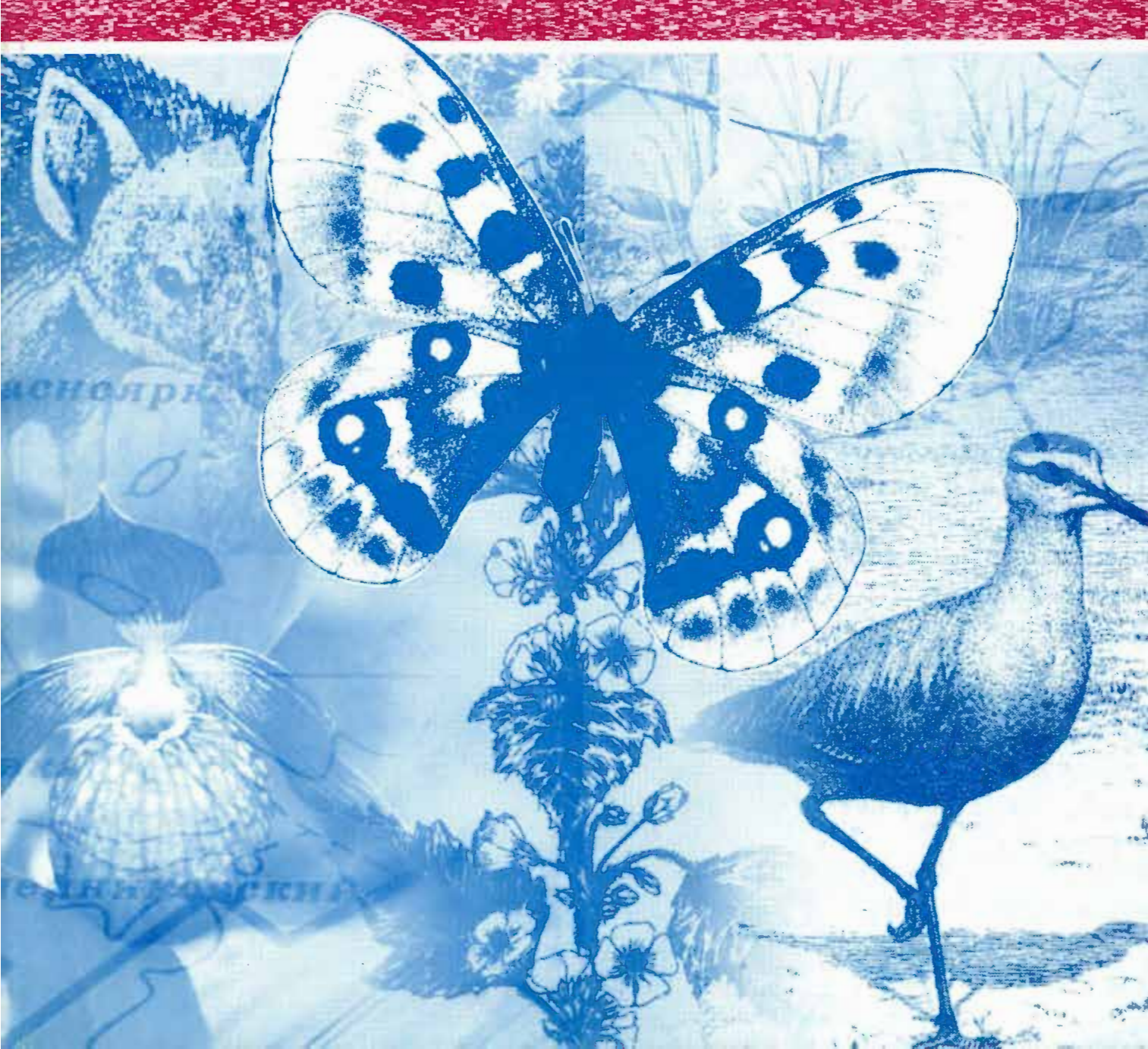




АЛТАЙСКИЙ КРАЙ  
НОВИЧИХИНСКИЙ РАЙОН

# КРАСНАЯ КНИГА





Администрация Новичихинского района Алтайского края  
Комитет природных ресурсов  
Алтайский государственный университет  
Институт водных и экологических проблем СО РАН  
Всемирный фонд дикой природы WWF Russia

Д.В. Золотов, В.Ю. Петров, А.В. Гребенюк,  
Ю.Е. Перунов, Е.В. Шапетько

## ***КРАСНАЯ КНИГА***

РЕДКИЕ, ИСЧЕЗАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ  
НОВИЧИХИНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ,  
НУЖДАЮЩИЕСЯ В ОХРАНЕ

Барнаул – 2002

ББК 28.688  
УДК 581.9 (571.5)  
К – 78

Красная книга (Редкие, исчезающие растения и животные Новичихинского района Алтайского края, нуждающиеся в охране) /Золотов Д.В., Петров В.Ю., Гребенюк А.В., Перунов Ю.Е., Шапетько Е.В.

В Красную книгу Новичихинского района внесено 29 видов растений и 54 вида животных, нуждающихся в первоочередной охране. Для каждого вида приведены сведения по морфологии, экологии, биологии, распространению, а также рекомендуемые мероприятия по его охране. Описание видов растений и животных сопровождается рисунками и фотографиями. Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся сохранением биологического разнообразия родного края.

Научный редактор: доктор биологических наук, профессор А.Н. Куприянов

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Жизнь на планете Земля вступила в новую фазу своего развития. Как предсказывал В.И. Вернадский деятельность человечества в XX веке стала не только биотопреобразующим



процессом, но и процессом географическим, геохимическим и геологическим, сравнимым с геологическими катастрофами и кризисами былых эпох Земли. Среда обитания человека изменяется настолько быстро, что его организм не успевает приспособиться к новым условиям. Как результат – возникают новые болезни, происходит вырождение человека как биологического вида. В настоящее время одной из глобальных проблем является сохранение биологического разнообразия, поскольку только оно обеспечивает стабильность состояния биосферы.

В словаре-справочнике Н.Ф. Реймерса «Красная книга» определена как «список редких и находящихся под угрозой уничтожения организмов; аннотированный перечень видов и подвидов с указанием современного и прошлого распространения, численности и причин ее сокращения, особенностей воспроизводства, уже принятых и необходимых мер охраны видов». В Постановлении Правительства Российской Федерации от 19.02.1996 № 158 «О Красной книге Российской Федерации» закрепляется положение о том, что она является документом, содержащим свод сведений об охраняемых объектах растительного и животного мира и мероприятиях по их охране Законом РФ.

Какова же роль отдельного человека в этой грандиозной борьбе за сохранение среды обитания, за возможность и дальше жить на планете Земля? Мы не можем сразу и вдруг решить глобальные проблемы, стоящие перед человечеством, но каждый из нас может сохранить природу возле своего дома. Сохраняя природу своего маленького дома, своего района, мы сохраняем биосферу. В этом процессе важное значение имеют локальные Красные книги. Они имеют, прежде всего, познавательное значение и служат для осуществления экологического воспитания на краеведческом материале.

В Красную книгу Новичихинского района Алтайского края внесено 29 видов растений и 54 вида животных. Многие виды, включенные в Красную книгу, находятся здесь на границе ареала, поскольку территория района, расположенная в подзоне засушливой степи, граничит с умеренно-засушливой степью и приближается к границе сухой степи. Большая часть района находится в бассейне реки Барнаулки, по этой причине многолетние ботанические исследования в пределах бассейна легли в основу Красной книги района.

В книгу включены виды, редчайшие для России и Алтайского края. Большая часть видов подлежит местной охране, они редки или находятся под угрозой уничтожения на территории района. Виды растений и животных, включенных в Красную книгу Новичихинского района, характеризуются по единой схеме с применением категорий редкости, принятых в Красной книге Международного союза охраны природы (МСОП) и Алтайского края:

**Категория 0** – Вероятно исчезнувшие.

**Категория 1** – Исчезающие. Растения и животные, находящиеся под прямой угрозой уничтожения на данной территории.

**Категория 2** – Уязвимые, сокращающие численность или ареал. В эту категорию объединяются виды, которые могут быстро исчезнуть в результате, прежде всего, хозяйственной деятельности.

**Категория 3** – Редкие. Растения и животные, встречающиеся в немногих местонахождениях.

**Категория 4** – Неопределенные по статусу. В эту категорию помещаются виды, относительно которых нет достоверных данных, а имеются единичные наблюдения.

**Категория 5** – Восстанавливающие численность. Виды, численность которых в результате целенаправленной деятельности человека или естественных причин увеличивается, но не достигла уровня полной сохранности.

Красная книга – это не застывший, мертвый документ. По мере накопления данных она неизбежно будет видоизменяться и отражать современное состояние растительного и животного мира района. Авторы Красной книги искренне верят, что знание о растениях и животных, находящихся под угрозой уничтожения на территории района, будет способствовать их охране. Мы будем признательны за любые сведения о этих видах на территории района. Свои наблюдения, замечания и предложения просим направлять по адресу 656099, Барнаул, Ленина, 61а, Лаборатория исследования лесных экосистем, Куприянову А.Н.

Куратор Красной книги  
Алтайского края  
доктор биологических наук, профессор

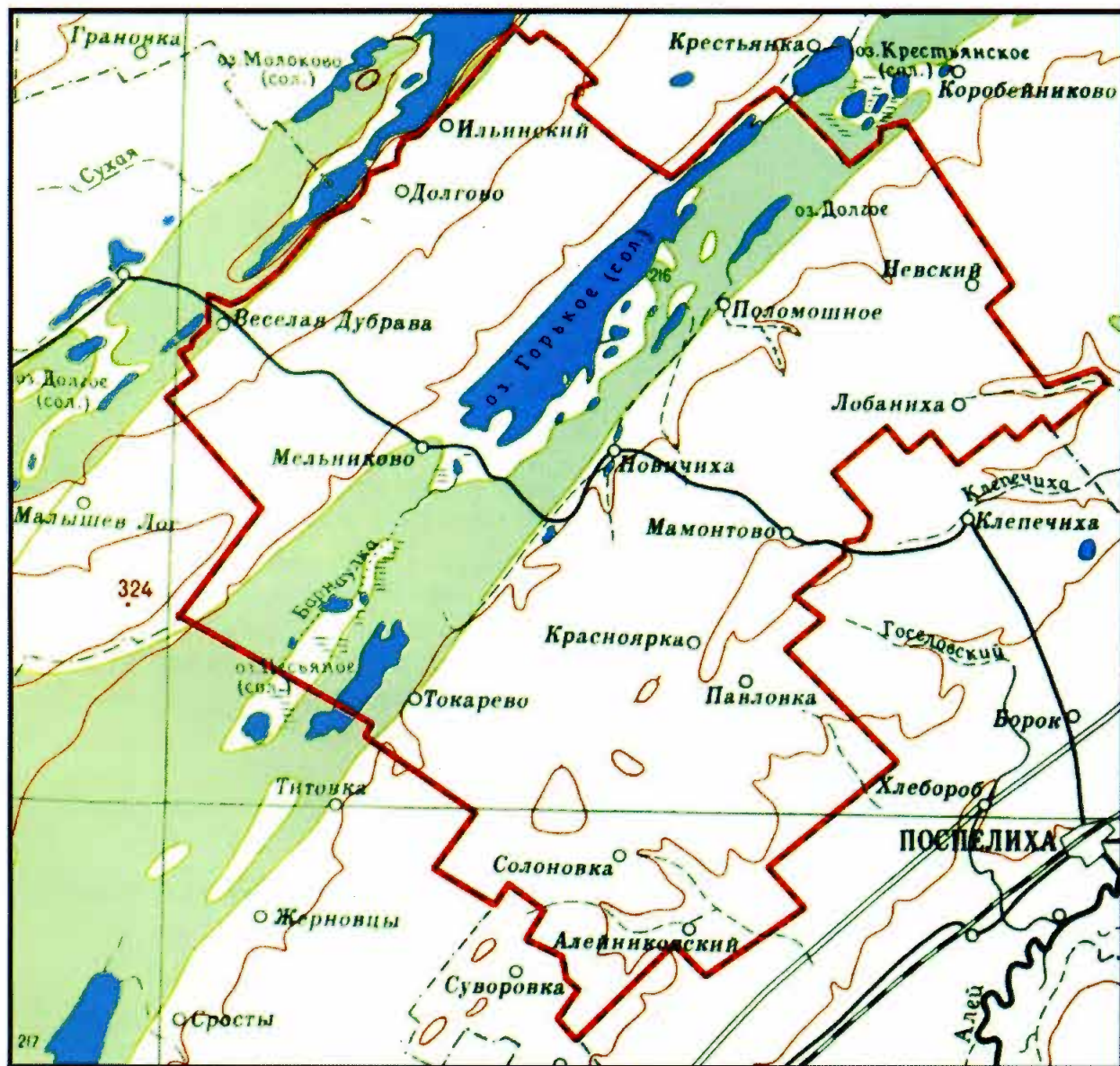


А.Н. Куприянов

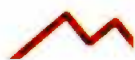
# КАРТА-СХЕМА

## Новичихинского района

### Алтайского края



### Условные знаки



граница Новичихинского района



озеро, водохранилище



леса



Администрация Новичихинского района Алтайского края  
**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 18.05.2002 г. № 119

с.Новичиха

О Красной книге  
Новичихинского района

В связи с хозяйственным освоением земель, развитием различных сфер массового отдыха возникла необходимость охраны редких и исчезающих видов растений и животных в районе. В соответствии с Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды», Федеральным законом «О животном мире», постановлением № 200 от 16.04.1996 года администрации Алтайского края и в целях сохранения редких и исчезающих растений и животных на территории района, улучшения их естественного воспроизводства постановляю:

1. Учредить Красную книгу Новичихинского района.
2. Утвердить список растений и животных, включенных в Красную книгу (прилагается).
3. Ведение Красной книги возложить на комитет по охране окружающей среды Новичихинского района.

Глава района



С.Н.Гричанов

# СПИСОК РАСТЕНИЙ, включенных в Красную книгу Новичихинского района

Категория

ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ – Pinophyta	
СЕМЕЙСТВО ЭФЕДРОВЫЕ – Ephedraceae Dumort.	
Эфедра двухколосковая – <i>Ephedra distachya</i> L. ....	1
ОТДЕЛ ЦВЕТКОВЫЕ – Magnoliophyta	
КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ – Magnoliopsida	
КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ – Magnoliopsida	
СЕМЕЙСТВО ЛЮТИКОВЫЕ – Ranunculaceae Juss.	
Ветреница лесная – <i>Anemone sylvestris</i> L. ....	1
*Горицвет волжский – <i>Adonis wolgensis</i> Steven .....	1
Прострел раскрытый – <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. ....	2
СЕМЕЙСТВО ПИОНОВЫЕ – Paeoniaceae F.Rudolphi	
**Пион гибридный – <i>Paeonia hybrida</i> Pall. ....	1
СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ – Chenopodiaceae Vent.	
Камфоросма Лессинга – <i>Camphorosma lessingii</i> Litv. ....	2
СЕМЕЙСТВО СВИНЧАТКОВЫЕ – Plumbaginaceae Juss.	
ПОДСЕМЕЙСТВО КЕРМЕКОВЫЕ – Limonioideae	
Кермек коралловидный – <i>Limonium coralloides</i> (Tausch) Lincz. ....	1
СЕМЕЙСТВО ВЕРЕСКОВЫЕ – Ericaceae Juss.	
ПОДСЕМЕЙСТВО ВЕРТЛЯНИЦЕВЫЕ – Monotropeoideae	
Подъельник обыкновенный – <i>Hypopitys monotropa</i> Crantz .....	3
СЕМЕЙСТВО ФРАНКЕНИЕВЫЕ – Frankeniaceae St.-Hil. ex Gray	
Франкенсия жестковолосистая – <i>Frankenia hirsuta</i> L. ....	1
СЕМЕЙСТВО МАЛЬВОВЫЕ – Malvaceae Juss.	
Алтей лекарственный – <i>Althaea officinalis</i> L. ....	2
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ – Rosaceae Juss.	
Сабельник болотный – <i>Comarum palustre</i> L. ....	3
СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ – Fabaceae Lindl.	
Астрагал алтайский – <i>Astragalus altaicus</i> Bunge .....	2
Астрагал бухтарминский – <i>Astragalus buchtormensis</i> Pall. ....	1
*Солодка уральская – <i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch. ....	2
СЕМЕЙСТВО СЕЛИТРЯНКОВЫЕ – Nitrariaceae Lindl.	
Селитрянка Шобера – <i>Nitraria schoberi</i> L. ....	1
СЕМЕЙСТВО ГОРЕЧАВКОВЫЕ – Gentianaceae Juss.	
Золототысячник Мейера – <i>Centaureum meyeri</i> (Bunge) Druce .....	2
СЕМЕЙСТВО ВАХТОВЫЕ – Menyanthaceae Dumort.	
Вахта трехлистная – <i>Menyanthes trifoliata</i> L. ....	3
СЕМЕЙСТВО КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ – Campanulaceae Juss.	
Бубенчик лилиелистный – <i>Adenophora lilifolia</i> (L.) A.DC. ....	3
СЕМЕЙСТВО АСТРОВЫЕ (СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ) – Asteraceae Dumort.	
*Бессмертник песчаный – <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench .....	1
Козелец австрийский – <i>Scorzonera austriaca</i> Willd. ....	1
Наголоватка многоцветковая – <i>Jurinea multiflora</i> (L.) B.Fedtsch. ....	1

КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ – Liliopsida	
СЕМЕЙСТВО ТРИЛЛИЕВЫЕ – Trilliaceae Lindl.	
Вороний глаз обыкновенный – <i>Paris quadrifolia</i> L. ....	3
СЕМЕЙСТВО ОРХИДНЫЕ – Orchidaceae Juss.	
**Венерин башмачок крупноцветковый – <i>Cypripedium macranthon</i> Sw. ....	1
**Гнездоцветка клубучковая – <i>Neottianthe cuculata</i> (L.) Schltr. ....	3
Дремлик зимовниковый – <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz .....	2
Любка двулистная – <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. ....	2
Пальчатокоренник кроваво-красный – <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soo' .....	3
СЕМЕЙСТВО ОСОКОВЫЕ – Cyperaceae Juss.	
Камышевидник обыкновенный – <i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják .....	3
СЕМЕЙСТВО МЯТЛИКОВЫЕ (ЗЛАКИ) – Poaceae Barnhart	
**Ковыль перистый – <i>Stipa pennata</i> L. ....	3
(**) – Вид включен в Красную книгу РФ	
(*) – Вид включен в Красную книгу Алтайского края	

## СПИСОК ЖИВОТНЫХ, включенных в Красную книгу Новичихинского района

	Категория
КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – Mammalia	
ОТРЯД НАСЕКОМОЯДНЫЕ – Insectivora	
СЕМЕЙСТВО ЕЖОВЫЕ – Erinaceidae	
*Ушастый еж – <i>Hemiechinus auritus</i> (Gmelin, 1770) .....	3
ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ – Chiroptera	
СЕМЕЙСТВО ГЛАДКОНОСЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ – Vespertilionidae	
*Прудовая ночница – <i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825) .....	4
*Водяная ночница – <i>Myotis daubentoni</i> (Kuhl, 1819) .....	4
*Бурый или малый ушан – <i>Plecotus auritus</i> (L., 1758) .....	4
*Рыжая вечерница – <i>Nyctalus noctura</i> (Schreber, 1775) .....	4
*Двухцветный кожан – <i>Vespertilio murinus</i> (L., 1758) .....	4
ОТРЯД ГРЫЗУНЫ – Rodentia	
СЕМЕЙСТВО ТУШКАНЧИКОВЫЕ – Dipodidae	
*Большой тушканчик или земляной заяц – <i>Allactaga major</i> (Kerr, 1792) .....	2
КЛАСС ПТИЦЫ – Aves	
ОТРЯД ПОГАНКООБРАЗНЫЕ – Podicipediformes	
СЕМЕЙСТВО ПОГАНКОВЫЕ – Podicipedidae	
*Красношейная поганка – <i>Podiceps auritus</i> (Linnaeus, 1758) .....	3
ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ – Ciconiiformes	
СЕМЕЙСТВО ЦАПЛЕВЫЕ – Ardeidae	
*Большая белая цапля – <i>Egretta alba</i> (Linnaeus, 1758) .....	3
ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ – Anseriformes	
СЕМЕЙСТВО УТИНЫЕ – Anatidae	
**Краснозобая казарка – <i>Rufibrenta ruficollis</i> (Pallas, 1769) .....	3
*Огарь – <i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764) .....	3
*Белоглазая чернеть – <i>Aythya nyroca</i> (Guldenstadt, 1770) .....	3
*Обыкновенный турпан – <i>Melanitta fusca</i> (Linnaeus, 1758) .....	2
**Савка – <i>Oxyura leucocephala</i> (Scopoli, 1769) .....	1

<b>ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ – Falconiformes</b>	
<b>СЕМЕЙСТВО ЯСТРЕБИНЫЕ – Accipitridae</b>	
**Степной лунь – <i>Circus macrourus</i> (S. G. Gmelin, 1771) .....	2
**Большой подорлик – <i>Aquila clanga</i> (Pallas, 1811) .....	4
**Могильник – <i>Aquila heliaca</i> (Savigny, 1809) .....	2
**Беркут – <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758) .....	2
**Орлан-белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758) .....	3
**Орлан-долгохвост – <i>Haliaeetus leucoryphus</i> (Pallas, 1771) .....	1
**Черный гриф – <i>Aegypius monachus</i> (Linnaeus, 1766) .....	3
<b>СЕМЕЙСТВО СОКОЛИНЫЕ – Falconidae</b>	
**Балобан – <i>Falco cherrug</i> (Gray, 1834) .....	3
**Сапсан – <i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771) .....	1
**Дербник – <i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758 .....	4
**Степная пустельга – <i>Falco naumanni</i> Fleischer, 1818 .....	1
<b>ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ – Galliformes</b>	
<b>СЕМЕЙСТВО ТЕТЕРЕВИНЫЕ – Tetraonidae</b>	
**Белая куропатка – <i>Lagopus lagopus</i> (Linnaeus, 1758) .....	2
<b>ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ – Gruiformes</b>	
<b>СЕМЕЙСТВО ЖУРАВЛИНЫЕ – Gruidae</b>	
**Красавка – <i>Anthropoides virgo</i> (Linnaeus, 1758) .....	3
<b>ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ – Charadriiformes</b>	
<b>СЕМЕЙСТВО РЖАНКОВЫЕ – Charadriidae</b>	
**Кречетка – <i>Chettusia gregaria</i> (Pallas, 1771) .....	1
<b>СЕМЕЙСТВО ШИЛОКЛЮВКОВЫЕ – Recurvirostridae</b>	
**Ходулочник – <i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758) .....	3
**Шилоклювка – <i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758 .....	3
<b>СЕМЕЙСТВО КУЛИКИ-СОРОКИ – Haematopodidae</b>	
**Кулик-сорока – <i>Haematopus ostralegus</i> (Linnaeus, 1758) .....	2
<b>СЕМЕЙСТВО БЕКАСОВЫЕ – Scolopacidae</b>	
**Большой улит – <i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767) .....	4
**Мордунка – <i>Xenus cinereus</i> (Guldenstadt, 1775) .....	4
**Турухтан – <i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758) .....	4
<b>СЕМЕЙСТВО ТИРКУШКОВЫЕ – Glareolidae</b>	
**Степная тиркушка – <i>Glareola nordmanni</i> Nordman, 1842 .....	1
<b>СЕМЕЙСТВО ЧАЙКОВЫЕ – Laridae</b>	
**Черноголовый хохотун – <i>Larus ichthyaetus</i> Pallas, 1773 .....	3
<b>ОТРЯД СОВООБРАЗНЫЕ – Strigiformes</b>	
<b>СЕМЕЙСТВО СОВИНЫЕ – Strigidae</b>	
**Филин – <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758) .....	2
<b>ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ – Piciformes</b>	
<b>СЕМЕЙСТВО ДЯТЛОВЫЕ – Picidae</b>	
**Трехпалый дятел – <i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758) .....	3
<b>ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ – Passeriformes</b>	
<b>СЕМЕЙСТВО ЖАВОРОНКОВЫЕ – Alaudidae</b>	
**Белокрылый жаворонок – <i>Melanocorypha leucoptera</i> (Pallas, 1811) .....	3
**Черный жаворонок – <i>Melanocorypha yeltoniensis</i> (J. R. Forster, 1768) .....	3
<b>СЕМЕЙСТВО СОРОКОПУТОВЫЕ – Laniidae</b>	
**Чернолобый сорокопуд – <i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788 .....	1
**Серый сорокопуд – <i>Lanius excubitor</i> (Linnaeus, 1758) .....	4

СЕМЕЙСТВО ОВСЯНКОВЫЕ – Emberizidae	
*Желчная овсянка – <i>Emberiza bruniceps</i> Brandt, 1841 .....	4
КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ – Reptilia	
ОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – Squamata	
СЕМЕЙСТВО АГАМОВЫЕ – Agamidae	
*Такырная круглоголовка – <i>Phrynocephalus helioscopus</i> (Pallas, 1771) .....	3
СЕМЕЙСТВО ГАДЮКОВЫЕ ЗМЕИ, или ГАДЮКИ – Viperidae	
*Гадюка степная – <i>Vipera ursini</i> (Bonaparte, 1835) .....	4
КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ – Amphibia	
ОТРЯД ХВОСТАТЫЕ – Caudata	
СЕМЕЙСТВО САЛАМАНДРОВЫЕ – Salamandridae	
*Тритон обыкновенный – <i>Triturus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758) .....	4
КЛАСС НАСЕКОМЫЕ – Insecta	
ОТРЯД СТРЕКОЗЫ – Odonata	
СЕМЕЙСТВО КРАСОТКИ – Calopteridae	
*Красотка девушка – <i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758) .....	3
ОТРЯД ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ – Lepidoptera	
СЕМЕЙСТВО ПАРУСНИКИ – Papilionidae	
**Аполлон обыкновенный – <i>Parnassius apollo</i> Linnaeus, 1758 .....	2
*Махаон – <i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758 .....	2
СЕМЕЙСТВО МЕДВЕДИЦЫ – Arctiidae	
*Медведица Геба – <i>Eucharia festiva</i> Hufnagel, 1766 .....	2
СЕМЕЙСТВО САТИРЫ – Satiridae	
*Энеис тарпея – <i>Oeneis tarpeja</i> Pallas, 1771 .....	2
ОТРЯД ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ – Coleoptera	
СЕМЕЙСТВО ЖУЖЕЛИЦЫ – Carabidae	
*Скакун элегантный – <i>Cicindela elegans</i> (Fischer de Waldheim) .....	2
*Скакун черный – <i>Cicindela atrata</i> (Pallas, 1771) .....	2
ОТРЯД ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – Hymenoptera	
СЕМЕЙСТВО ПЧЕЛИНЫЕ – Apidae	
**Шмель степной – <i>Bombus fragrans</i> (Pallas, 1771) .....	1

(\*\*) – Вид включен в Красную книгу РФ

(\*) – Вид включен в Красную книгу Алтайского края

# РАЗДЕЛ 1. РАСТЕНИЯ

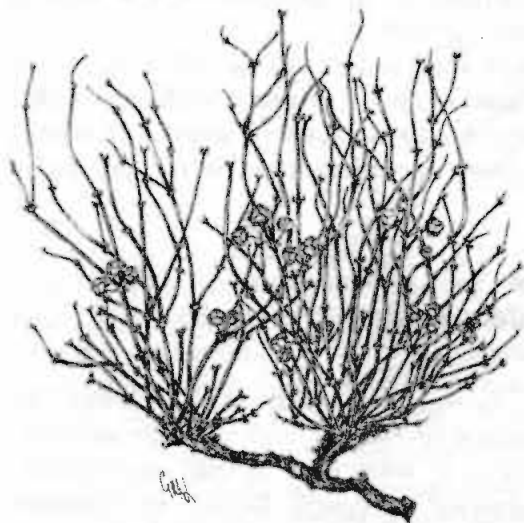
## ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ – Pinophyta

### СЕМЕЙСТВО ЭФЕДРОВЫЕ – Ephedraceae Dumort.

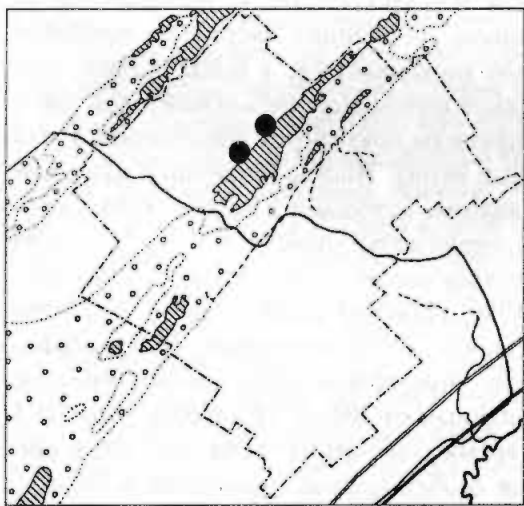
#### ЭФЕДРА ДВУХКОЛОСКОВАЯ – *Ephedra distachya* L.

СТАТУС. 1 – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Эфедра двухколосковая растет на известковых, песчаных и щебнистых почвах, предпочитает приречные склоны, береговые обрывы, скалы, меловые обнажения.



На равнинах встречается в основном в пустынной и степной зонах, довольно редко в лесостепи, где она приурочена к остепненным склонам, обрывам и т.д., в горах предпочитает выходы скальных пород по склонам южной экспозиции. Ареал вида охватывает Европу, Кавказ, Среднюю Азию и Западную Сибирь (Ханминчун, 1988; Красноборов, 2000). Эфедра двухколосковая стала редкой во многих частях ареала, особенно в Европе (Украина, Молдова), в связи с интенсивным хозяйственным освоением степей и массовым сбором лекарственного сырья (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984). В Алтайском крае вид приближается к северо-восточной границе равнинной части ареала. В бассейне реки Барнаулки известно всего одно местонахождение эфедры двухколосковой (данные публикуются впервые): разнотравно-ковыльно-типчаковая степь по склону, переходящему в береговой обрыв, оз. Горькое, окр. с. Мельниково, Новичихинский район (18.05.2001. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных). Эфедра двухколосковая требует охраны как уникальный древний элемент степной флоры, единственный представитель рода и семейства в бассейне реки Барнаулки, находящийся на грани исчезновения в Новичихинском районе.



**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Многолетний вечнозеленый кустарничек 8-20 (40) см высотой. Корень длинный ветвистый. Стебли деревянистые, прямостоячие или немного восходящие, ветвистые от основания, вверху часто змеевидно закрученные, членистые. Поверхность их шероховатая, темно- или сизо-зеленого цвета. Междоузлия 1-5 см длиной. Влагалища 2-5 мм длиной, представляют собой производные листьев, до половины надрезанные, буровато-желтые или сизо-зеленые, в верхних частях стебля частично травянистые, лишь по краю перепончатые. Растения двудомные. Микростробилы (шишки), состоят из спорофиллов и бесплодных чешуевидных листочков, собраны в узлах стеблей, преимущественно в верхней части растения. Микростробилы 2-7 мм длиной, по одному с каждой стороны, изредка их три. Ягодovidные шишки шаровидно-яйцевидные, красные, супротивные или по одной, 7-11 мм длиной и 8-10 мм шириной. Трубочки семяпочки прямые или слабоизогнутые. Семена 5 мм длиной и 3 мм шириной, в числе 2, почковидные, с внутренней стороны плоские, с наружной – выпуклые (Ханминчун, 1988; Красноборов, 2000).

**БИОЛОГИЯ.** Опыление происходит в мае-июне. Эфедра двухколосковая, как и большинство видов рода – двудомное ветроопыляемое растение. Крайне редко встречаются однодомные

экземпляры. Процесс опыления и оплодотворения напоминает таковой у хвойных. Зрелые лишайники появляются в июле–августе. Съедобные разросшиеся челуи шишкостебелки способствуют распространению семян животными, то есть зоохорией (Тахтаджян, 1978; Краснополь, 2000).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Все части растения ядовиты. Однако в отличие от других видов рода эфедра двухколосковая не имеет промышленного значения, поскольку содержит меньше действующих веществ – алкалоидов, количество которых, кроме того, сильно колеблется. Плоды в небольших количествах съедобны, из них иногда варят варенье (Тахтаджян, 1978; Гаммерман, Кадашев, Яценко-Хмелевский, 1984).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Хозяйственное освоение естественных мест обитания вида: распашка степей, выпас скота и т.д. Значительную угрозу существованию вида представляет массовый сбор лекарственного сырья.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходим полный запрет сбора эфедры двухколосковой, контроль за состоянием обнаруженной популяции, а также дальнейшее изучение ее распространения в Новичихинском районе и бассейне реки Барнаулки. Для охраны единственного известного местонахождения вида требуется организация комплексного памятника природы «Озеро Горькое».

**ОТДЕЛ ЦВЕТКОВЫЕ – Magnoliophyta**  
**КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ – Magnoliopsida**  
**СЕМЕЙСТВО ЛЮТИКОВЫЕ – Ranunculaceae Juss.**

**ВЕТРЕНИЦА ЛЕСНАЯ – *Anemone sylvestris* L.**

Латинское название рода (*Anemone* L.) в переводе означает «дочь ветров». Интересно, что русское название – ветреница – почти дублирует латинское по смыслу. Аналогичная ситуация



наблюдается и в некоторых других европейских языках, например немецком. Возможно, название связано с тем, что при малейшем дуновении ветра цветы ветреницы на длинных цветоносах начинают волнообразно раскачиваться, а целая поляна цветущих растений напоминает небольшое море, или с тем, что ветреницы появляются рано весной, когда дуют сильные ветры. Иногда ветреницы называют «плодоснежинками», которыми в народе принято называть все первоцветы (прострел и др.), то есть растения, появляющиеся сразу после схода снега (Аганова, 1980; Растения полей и лесов, 1987; Вахромеева, Павлов, 1990). Ветреница – это довольно крупный род многолетних трав, насчитывающий, по разным данным от 100 до 180 видов, который в настоящее время разделен на несколько родов, различающихся особенностями корневища и плодов. Среди представителей рода лесные, луговые и горные растения, распространенные преимущественно в умеренных областях северного полушария. В равнинной части Алтайского края встречается преимущественно ветреница лесная – *Anemone sylvestris* L. (Стародубцев, 1991; Каравосов, 1992; Тимохина, 1993; Ломоносова, 2000). Существует представление, что это типично лесное растение, чем и объясняется видовое название растения. Не-

смотря на это, ветреница лесная произрастает на суходольных лугах, открытых склонах, в разнотравных степях, не обнаруживая строгой приуроченности к лесным фитоценозам.

**СТАТУС. 1** – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** В Алтайском крае ветреница лесная распространена широко, проникая практически во все природные зоны, однако вид очень быстро исчезает в окрестностях населенных пунктов и на хозяйственно освоенных территориях, в связи с чем он во многих районах края приобретает статус уязвимого и исчезающего.



Для флоры Кулунды указывается как редкое растение (Хрусталева, 2000). В Новичихинском районе и близ его границ вид отмечен в следующих точках (публикуется впервые по данным флористических списков 2000-2002 годов): 1) Шипуновский район, окр. с. Коробейниково; 2) Волчихинский район, окр. с. Малышев Лог, неутвержденный ботанический памятник природы «Приборовая степь»; 3) Пospelихинский район, окр. с. Клепечиха, р. Госеловский; 4) Новичихинский район, окр. с. Поломошное, р. Солоновка; 5) окр. с. Новичиха, р. Новичиха. В целом в бассейне реки Барнаулки ветреница лесная встречается небольшими группами – в несколько десятков особей – или единичными экземплярами на суходольных лугах, по опушкам бора и березовых колков, а также во влажных понижениях на открытых склонах и в степи. За шесть лет исследований не обнаружено сколько-нибудь протяженных зарослей этого вида, все они измерялись десятками, гораздо реже сотнями квадратных метров, а тем более того «ковра» из цветущих растений, который столь часто упоминается в литературе. На этом основании виду присвоен статус уязвимого в бассейне реки Барнаулки и исчезающего в Новичихинском районе.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Многолетнее растение 20-30 (50) см в высоту, полностью густо покрытое длинными мягкими волосками. Корневище короткое, темно-бурое, вертикальное или восходящее, покрытое мочковатыми корнями. Стебли в числе нескольких, прямостоячие. Прикорневые листья с черешками, которые превышают пластинку в 1,5-2 раза. Пластинки листьев в общем очертании округло- или почковидно-сердцевидные, разделены на три округло-ромбических или обратно-яйцевидных сегмента, которые в свою очередь надрезанные или зубчатые. Пластинка стеблевых листьев напоминает таковую прикорневых, но с более узкими сегментами, черешки в 2-4 раза короче пластинки. Цветки одиночные на длинных цветоносах. Чашечка отсутствует, лепестки эллиптические или широко-обратнояйцевидные, белые, с нижней стороны слегка фиолетовые и густо прижато-пушистые. Плод – овально-шаровидный многоорешек. Орешки густо покрыты длинными волосками (Тимохина, 1993; Ломоносова, 2000).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет в мае – начале июня. Плоды созревают в конце мая – начале июня. Опыляется насекомыми: мухами и мелкими жучками, которых привлекает съедобная пыльца. Цветы не выделяют нектар, поскольку у ветреницы в отличие от многих лютиковых отсутствуют нектарники. Длинные волоски, покрывающие плоды, способствуют их распространению ветром. Ветреница лесная – весенний эфемероид, который большую часть жизни существует в виде корневища. Это корневище залегает в поверхностном слое почвы и легко повреждается при ее уплотнении или других изменениях структуры, что приводит к гибели растения. Семена развиваются и прорастают долго. В природе преобладает вегетативное размножение с помощью корневищ. Растение предпочитает богатые известью почвы легкого механического состава. В культуре размножаются семенами и отрезками корневищ, хорошо реагируют на азотные удобрения (Агапова, 1980; Растения полей и лесов, 1987; Каравосов, 1992; Амельченко, 2000; Ломоносова, 2000). Семена светочувствительные: на свету прорастает 82%, в темноте 45%. После стратификации при 4° С в течение 90 суток прорастает 95% полноценных семян (Николаева, Разумова, Гладкова, 1985).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Ветреницы являются ранцветущими декоративными растениями и давно известны в культуре. Считаются неплохими весенними медоносами. Ядовиты, содержат

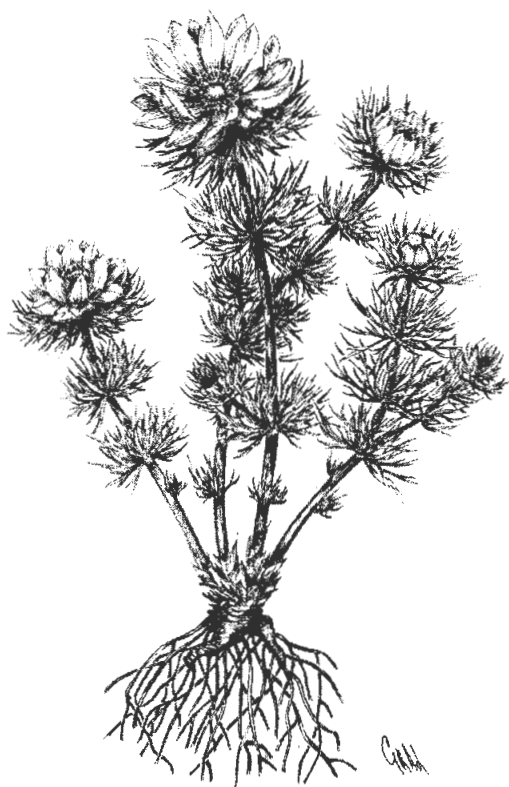
алкалоид анемонин, скотом не поедаются. Травя ветрениц применяется в народной медицине (Петрищева, 1984; Кортиков, Кортиков, 1992; Ломоносова, 2000).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Прежде всего, это прямое уничтожение в результате массового сбора на букеты, поскольку при обрывании цветка растение не только не завязывает семян, но и полностью погибает. Кроме того, трансформация естественных мест обитания при распашке, выпасе скота и других видах хозяйственной деятельности, которая делает их непригодными для произрастания вида.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Полный запрет всех видов использования природных популяций, кроме научного изучения. Поиск на территории района слабоизмененных антропогенным прессом растительных сообществ, в которых встречается ветреница лесная, и природных комплексов, перспективных для установления режима особой охраны. На территории края вид охраняется в Ребрихинском районе (Хрусталева, 1999).

### ГОРИЦВЕТ ВОЛЖСКИЙ – *Adonis wolgensis* Steven

Латинское название рода адонис или горицвет (*Adonis* L.) связано с именем семитского происхождения – Адон (Адонис), которое означает «господин», «владыка». Адон или Адонис –



умирающий и воскресающий финикийско-ассирийский бог солнца и растительности, культ которого был распространен также в Древней Греции, Египте и Палестине. В Древней Греции Адонис – смертный юноша, сын царя Кипра и его дочери, по другим версиям сын ассирийского царя и его дочери. Дочь царя не почитала богиню любви Афродиту и была наказана кровосмесительной связью с отцом, который проклял ее. Боги превратили дочь царя в мировое дерево, ствол которого треснул и произвел на свет ребенка удивительной красоты. Богиня любви передала его на воспитание Персефоне, которая была женой владыки царства теней – Аида. Прошли годы, Афродита полюбила Адониса, а Персефона не пожелала расстаться со своим воспитанником. Зевс предназначил Адонису проводить часть года под землей с Персефой, а другую его часть на земле с Афродитой. Любопытно, что согласно мифологии аналогичный «образ жизни» был свойственен и самой Персефоне, которая была похищена Аидом у ее матери, богини плодородия Деметры. По другой легенде – Адонис попал в царство Аида в результате неудачной охоты, во время которой он был смертельно ранен ди-

ким кабаном. Несчастье было подстроено ревнивой богиней охоты Артемидой. Существуют также версии, что это была месть Аполлона или Ареса Афродите. Так или иначе, там, где пролилась кровь Адониса, по велению Афродиты выросли прекрасные весенние цветы (есть однолетние виды с красными лепестками – например, адонис летний). Культ Адониса сопутствовали специальные празднества адонии, которые проводились в честь бога в начале весны или в середине лета и в символической форме передавали возрождение природы весной и умирание осенью (Агапова, 1980; Растения лесов и полей, 1987; Кузнецова, Резникова, 1992; Курганская, 2001). Наиболее известный вид рода – горицвет весенний (*Adonis vernalis* L.), который в настоящее время широко используется в медицине. Горицвет волжский (*A. wolgensis* Steven) отличается от него главным образом опушением и формой листьев, более мелкими и бледными цветами, а также более сильным ветвлением стеблей и положением носика плода. Вид был описан с Нижней Волги, чем и объясняется его название (Тимохина, 1993). Знахари и целители, как правило, не различали виды горицвета и, несмотря на огромное количество народных названий, подразумевалось под ними одно и то же. В разных местах растение называлось по-

разному: стародубка, черногорка, черная трава, полевой укроп, боровой изгон, заячий мак, мохнатик, волосатка, волосая трава, желтоцвет, золотоцвет, запарная трава, купавник и т.д. Большая часть народных названий связана с особенностями морфологии, мест обитания либо применения горлицвета и часто употребляется по отношению к совершенно другим видам растений (Кортиков, Кортиков, 1995; Верещагина, 1996).

**СТАТУС. 1** – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Для флоры Кулунды (Хрусталева, 2000) указывается как очень редкое растение. В бассейне реки Барнаулки горлицвет волжский изредка встречается на сухих



опушках березовых колков и тополельников, ленточного бора, по микропонижениям в степи, в зарослях степных кустарников. Все местообитания вида в пределах бассейна требуют охраны, и даже лицензированная заготовка лекарственного сырья должна быть запрещена. В Новичихинском районе известно 7 местонахождений горлицвета волжского, которые приводятся по материалам весенней экспедиции 2002 года (30.04.-02.05.2002. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных 30) и публикуются впервые (смотри карту): 1) оз. Горькое (две точки), 2) р. Солоновка, 3) руч. Галечиха, 4) р. Гаселиха, 5) р. Новичиха, 6) граница Волчихинского и Новичихинского районов. Несколько мест обитания горлицвета волжского находятся в непосредственной

близости от границ района. Нахождение других видов горлицвета на территории района представляется весьма маловероятным, так как они зонально приурочены к лесостепи. Горлицвет волжский в настоящее время находится под угрозой исчезновения в Новичихинском районе и имеет статус уязвимого вида в бассейне реки Барнаулки. Таким положением вид целиком и полностью обязан экологически неграмотному хозяйствованию. Сохранение этого уникального и ценного для человека представителя степной флоры должно стать частью комплексной программы поддержания биологического разнообразия Новичихинского района.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Горлицвет волжский – многолетнее травянистое растение высотой 15-30 см. Корневище толстое, короткое, многоглавое, буровато-черного цвета, усаженное многочисленными мочковатыми корнями. Стебли в числе нескольких, от середины и выше раскидисто-ветвистые, при основании одеты буроватыми листовыми чешуями. Молодые растения обильно опушены, по мере отцветания опушение разреживается, особенно сильно в нижней части стебля. Листья многочисленные, пластинки их пальчато-рассеченные, конечные дольки листьев линейно-ланцетные, снизу по краю подвернутые, на концах заостренные. Цветки одиночные, расположены на верхушках стеблей, довольно крупные (3-4,5 см в диаметре), бледно-желтые. Чашелистики лиловатые, довольно густо опушены. Плод – многоорешек. Орешки собраны в округлую головку, тонко и неясно морщинистые, волосистые, носик орешка отогнут прямо (Тимохина, 1993).

**БИОЛОГИЯ.** Среди представителей рода горлицвет наиболее полно изучен онтогенез горлицвета весеннего. Поскольку горлицвет волжский весьма близок к нему в систематическом отношении, вполне логично предположить и сходство онтогенеза. Поэтому мы приведем здесь краткое описание биологии горлицвета весеннего, подразумевая, что она во многом дублирует таковую горлицвета волжского. Цветет горлицвет в конце апреля – начале мая. Длительность цветения достигает 30 дней (в культуре 45), обычная продолжительность – 2-3 недели. Цветки открываются днем в солнечную погоду, вечером или при приближении дождя они закрываются. В процессе цветения стебель меняет высоту и степень ветвления, вначале он простой или слабо ветвистый, высотой 10-15 см, а после отцветания удлиняется до 30 (40) см и становится раскидисто-ветвистым, примерно от середины или чуть ниже. Семена завязывает подавляющее меньшинство цветущих растений – примерно десятая часть (в культуре несколько больше): одна из причин – низкая жизнеспособность пыльцы. Плоды появляются в конце мая и полностью созревают примерно к началу-середине июля. В природе горлицвет размножается исклю-

чительно семенами, а в культуре еще делением корневищ. Семян завязывается сравнительно мало – до 264, обычное их количество 20-80. Распространяются они муравьями, которых привлекают съедобные придатки – элайсомы, богатые маслом. Прорастание семян затруднено (всхожесть около 30 % у свежих семян) и быстро теряется (в течение одного года). Всходы легко погибают, естественное возобновление незначительно. Горицвет находится в симбиотических отношениях с почвенными грибами и формирует на корнях микоризу. В природе первое цветение наблюдается на 12-20-й год (в культуре на 4-6). Максимального развития растение достигает к 40-50 годам, а максимальная продолжительность жизни куста около 150 лет. Ежегодно осенью надземная часть побегов отмирает. При недостатке влаги отмирание происходит раньше. Культура горицвета довольно сложна, удается в основном специалистам и редко у цветоводов-любителей. Известно, что он светолюбив, плохо переносит пересадку, предпочитает хорошо дренированные, умеренно увлажненные плодородные почвы легкого механического состава, содержащие небольшое количество извести (Агапова, 1980; Полинцева, Утемова, 1988; Верещагина, 1996; Пошкурлат, 2000; Курганская, 2001). Семена требуют двухэтапной стратификации: сначала тепло, потом холод (Николаева, Разумова, Гладкова, 1985).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Горицвет волжский по химическому составу является полноценным заменителем горицвета весеннего, но содержание действующих веществ в нем несколько ниже. По этой причине горицвет волжский не имеет промышленного значения для фармакологии и допускается к использованию в основном как примесь к траве горицвета весеннего. Научная медицина применяет препараты горицвета или адониса в основном для лечения сердечно-сосудистых заболеваний (Растения лесов и полей, 1987). Установлено, что трава адониса обладает мочегонным и седативным эффектом. В народной медицине горицвет принято употреблять при водянке, лихорадке, заболеваниях почек, судорогах и истерии. Растение ядовито и самовольное его употребление недопустимо. Известно, что корни адониса могут окрашивать ткани в желтый цвет. Горицвет выращивают как декоративное растение, однако культура его сложна (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Кортиков, Кортиков, 1995; Верещагина, 1996).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Основная причина сокращения зарослей горицвета волжского – это уничтожение большей части естественных мест обитания вида на территории Алтайского края в результате распашки и интенсивный выпас скота на оставшихся площадях. Горицвет волжский не поедается скотом, но сильно страдает от вытаптывания. Немалую роль в сокращении численности вида сыграли стихийные заготовки лекарственного сырья и сбор на букеты, из-за которых резко сократилось естественное осеменение, а, следовательно, возобновление зарослей горицвета. В числе естественных факторов следует указать сложную биологию развития, низкую семенную продуктивность, всхожесть семян, а также малую конкурентоспособность.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Горицвет волжский включен в Красную книгу Алтайского края как ресурсный вид (Верещагина, 1998). Необходимо дальнейшее изучение его распространения в бассейне реки Барнаулки и Новичихинском районе, а также наблюдение за состоянием вида во всех известных местонахождениях и разработка перспективных охранных мероприятий. Культура горицвета волжского может быть рекомендована опытным садоводам, однако материал должен привлекаться из крупных стабильных популяций, которых в бассейне реки Барнаулки не обнаружено. В Новичихинском районе для охраны горицвета волжского необходима организация комплексного памятника природы «Озеро Горькое» и ботанических памятников природы «Речка Гаселиха», «Речка Солоновка» и «Ручей Галечиха».

### **ПРОСТРЕЛ РАСКРЫТЫЙ – *Pulsatilla patens* (L.) Mill.**

Происхождение латинского названия рода прострел (*Pulsatilla* Mill.) связано со словом «пульзар», что означает толкать, и объясняется, по-видимому, все той же способностью цветов и плодов раскачиваться на цветоносе, которая характерна и для рода ветреница. Подобно ветренице прострел в простонародье называют «подснежником», что ботанически неверно, поскольку собственно род подснежник не имеет к прострелу никакого отношения. Само название прострел связывают с тем, что растение «простреливает» почву рано весной, как только начнет пригревать солнце (Верещагина, 1996). В народных преданиях и легендах сохранились и

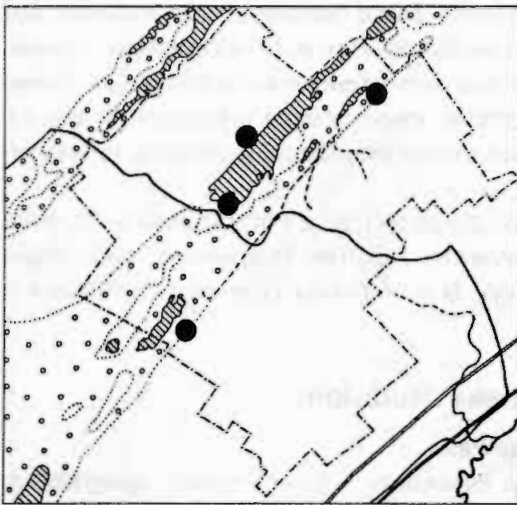


другие варианты происхождения названия. Однажды нечистая сила спряталась за прострел-траву, а один из архангелов метнул громовую стрелу и прострелил траву сверху донизу, разделавшись таким образом с нечистой. С тех пор нечистый дух не подходит к траве ближе 12 верст, а народ использует ее для обороны от разного рода бесов и чертей. Считалось, что прострел обладает способностью наводить дремоту, отсюда название сон-травы или сон-зелье. Эти свойства прострела упоминаются в сказаниях разных народов, например, в скандинавском эпосе. Прострел применяли для гаданий. Сбор растений сопровождался особыми заговорами, их держали в воде до полнолуния, а в ночь полнолуния клали под подушку. Считалось, что если приснится юноша или девушка – год будет счастливым, а если что неприятное или страшное – быть беде. Использовали сон-траву не только люди. В одном из русских литературных памятников («Печерский патерик») говорится, что во время всеобщей

ной бес кидается в ленивых монахов сон-травой, тем самым усыпляя их. Охотники утверждают, что от этого весеннего цветка хмелеют медведи (Кузнецова, Резникова, 1992). Прострел раскрытый (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.) – широко распространенный вид, представленный множеством форм и вариаций, некоторые из которых возведены в настоящее время в ранг вида. Таковы прострел многонадрезанный и прострел желтоватый. Первый вид отличается большей рассеченностью листьев – конечные дольки их линейные, а также сине-фиолетовой окраской цветов, и распространен он шире. У второго вида цветы желтые, а листья менее рассечены, встречается только в Сибири (Тимохина, 1993; Верещагина, 1996). Многие авторы не поддерживают этого разделения и признают только прострел раскрытый (Ломоносова, 2000). Для флоры Кулунды (Хрусталева, 2000) прострел многонадрезанный и прострел желтоватый называются как обычные растения. В Новичихинском районе отмечены обе формы, однако прострел желтоватый встречается реже и способен произрастать в кустарниковых степях, тогда как прострел многонадрезанный не выходит за пределы ленточного бора.

**СТАТУС.** 2 – Уязвимый вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** В бассейне реки Барнаулки прострел раскрытый встречается преимущественно в бору и смешанном лесу, по опушкам, реже в осиново-березовых колках и кустарниковых степях (Золотов, Силантьева, 2000). В Новичихинском районе вид достигает наибольшего обилия в ленточном бору и чрезвычайно редко встречается за его пределами. Приводимые на карте точки приурочены к пробам флористической ситуации и не исчерпывают реального распространения вида в районе (публикуется впервые по данным флористических списков 2000-2002 гг.): 1) окр. с. Токарево, оз. Песьяное, 2) окр. с. Мельниково, оз. Горькое, 3) окр. с. Поломошное, руч. Галечиха. К числу наиболее интересных находок следует отнести участие прострела желтоватого во флористическом составе кустарниковых степей береговых балок оз. Горькое.



**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Травянистый многолетник 10-30 см высотой. Корневище вертикальное многоглавое. В начале вегетации и во время цветения растения густо-мохнато-волосистые, впоследствии опушение изреживается. Прикорневые листья развиваются в конце цветения или после него и сохраняются до осени. Че-

решки их длинные, покрыты мягкими отстоящими волосками. Листовые пластинки в общем очертании округло-почковидные, с нижней стороны опушенные. Состоят из 3 долей, средняя из которых на коротком (около 5 мм) черешке, боковые – сидячие. Каждая доля, в свою очередь, рассечена на 2-3 доли второго порядка, которые также надрезаны на многочисленные (30-80) ланцетные, линейно-ланцетные или линейные острые дольки и зубцы. Листочки покрывала густоволосистые, рассеченные на узколанцетные или линейные дольки. Цветки от сине-фиолетовых до лимонно-желтых, ширококолокольчатые, позднее раскрывающиеся еще шире. Венчика нет, присутствует только венчиковидная окрашенная чашечка. Листочки околоцветника продолговато-яйцевидные, коротко заостренные или туповатые, снаружи опушены отстоящими волосками. Тычинки многочисленные, во много раз короче листочков околоцветника. Плодики волосистые с перистыми остями 2,5-3,5 см длиной. Ости чаще серовато-белого цвета, а на открытых солнечных местах способны приобретать фиолетово-розовую окраску (Тимохина, 1993; Верещагина, 1996).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет с конца апреля по май (Ломоносова, 2000). Семена созревают в конце июня и начале июля. Плоды распространяются с помощью ветра и имеют специальное анемохорное приспособление – перистые столбики. Плодики, подобно зерновкам ковыля, способны вкручиваться в землю как штопор за счет движения подсыхающих перистых столбиков, а особые волоски, покрывающие плодик, распрямляются и удерживают его в земле. Густое опушение позволяет прострелу цвести ранней весной, оно предохраняет его от холода, перегрева и чрезмерного испарения. В начале лета, когда перепады температур сглаживаются, опушение изреживается. Способность цветов поникать, а цветоносов изменять длину позволяет растениям использовать приземное тепло и защитить генеративные органы от разрушающего влияния низких температур. Размножается прострел исключительно семенами. У старых особей корневища часто распадаются на несколько частей, однако вегетативного размножения при этом не происходит. Прострел легко можно вырастить на приусадебном участке, он весьма неприхотлив. Цветет на второй год после посева. В культуре увеличивается число цветоносов, которое достигает 30 на четвертый год (Верещагина, 1996).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Растение декоративно. Издавна применяется в народной медицине и ветеринарии для лечения широкого спектра заболеваний (Кортиков, Кортиков, 1995). Применяется в гомеопатии, экстракты листьев обладают бактерицидными и фунгицидными свойствами. Из листьев получали краску. Растение ядовито и любое его использование требует осторожности. Прострел введен в культуру и выращивается на приусадебных участках. Поедание плодоносящих растений овцами может привести к их гибели, поскольку семена способны повреждать пищеварительный тракт (Верещагина, 1996).

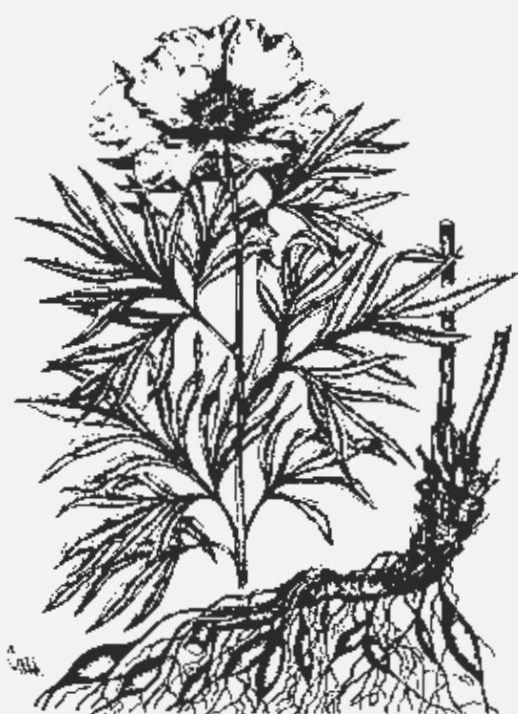
**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Основная причина сокращения численности прострела раскрытого – массовый сбор весенних букетов, особенно для продажи, поскольку в этом случае уничтожаются целые популяции. Такое варварское отношение тем более губительно, если учесть, что в природе этот вид размножается только семенами и уничтожение цветов резко сокращает или делает невозможным естественное возобновление. Кроме того, как и ветреница лесная, прострел легко механически повреждается и быстро исчезает с пастбищ и хозяйственно освоенных территорий, являясь своеобразным индикатором интенсивности антропогенной нагрузки.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходим полный запрет сбора растений и организация комплексных («Озеро Песьяное», «Озеро Горькое») и ботанических («Ручей Галечиха») памятников природы для охраны естественных мест обитания вида. В Алтайском крае вид охраняется в Ребрихинском районе (Хрусталева, 1999).

## **СЕМЕЙСТВО ПИОНОВЫЕ – Paeoniaceae F.Rudolphi**

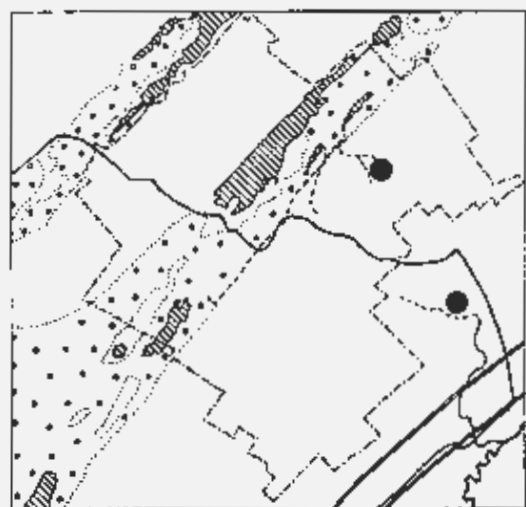
### **ПИОН СТЕПНОЙ (ГИБРИДНЫЙ) – *Paeonia hybrida* Pall.**

Родовое название образовано от греческого слова «*paionios*» – целительный, врачующий. Согласно повествованию Плиния Старшего, оно дано в честь врача Пеана (Пеона), ученика бога врачебного искусства – Асклепия (Эскулапа). Как-то Пеан получил от Латоны, матери Аполлона и Артемиды, целебные корни, которыми он успешно лечил болезни богов и людей.



Добыть эти корни было нелегко, так как сторожил их пестрый дятел, который выклевывал глаза всякому, кто пытался выкопать их. Пеан излечил бога подземного царства Аида (Айдеса) (Плутона) от ран, нанесенных ему Геркулесом (Гераклом). Успехи ученика не давали покоя Асклепию, из зависти он приказал отравить Пеана. Но благодарный за свое спасение Аид (Плутон) не дал погибнуть своему исцелителю. Он превратил его в растение, корнями которого Пеан так успешно пользовался. С тех пор и все врачи Древней Греции назывались пеонами (или пеанами), а растению Теофрастом было дано несколько видоизмененное название – пион. Согласно другому преданию, растение получило свое наименование от фракийской местности Пеонии, где оно обитало в большом количестве. В культурах Древней Греции, Рима, Китая, стран Арабского Востока пион известен, прежде всего, как растение с магическими целебными свойствами. Гален описывает чудодейственную силу ожерелий из семян и кусочков корней пиона, изгоняющих злых духов и наваждения. Авиценна рекоменду

ет пион как средство от кошмаров. В современной медицинской практике препараты пионов используют в основном при заболеваниях нервной системы: параличах, бессоннице, невротических состояниях. Поскольку больных эпилепсией раньше считали одержимыми дьяволом, становятся ясными культовые свойства этого растения, воспетые философами и врачевателями античного мира. В средние века пион по красоте считался соперником розы. По этому случаю существует история, согласно которой, богиня Флора решила выбрать себе заместителя, пригласив на совет все цветы. Пион «пыжился», надувался, с гордостью и презрением смотря на других и стараясь перещеголять розу, если не красотой и запахом, то хотя бы величиной. Всех поразила несказанная дерзость его, и цветы избрали розу заместительницей Флоры. Пион же навсегда остался толстым и надувшимся, символизируя гордость, самомнение и чванство. Именно проклятие богини Флоры заставило пион покраснеть от стыда, отсюда и происходит выражение: «покраснеть, как пион». Тем не менее, в Японии и Китае роскошные цветы пиона символизируют славу, богатство и процветание (Верещагина, 1983; Кузнецова, Резникова, 1992; Верещагина, 1996). До недавнего времени род пион входил в семейство лютиковых. Сейчас приблизительно 40 видов рода составляют одноименное семейство. Пионы – древняя, ту-пиковая ветвь эволюции с крайне несовершенным аппаратом размножения и комплексом примитивных черт. Почти все пионы – корневищные травы, и всего несколько видов – листопад-



ные кустарники (Немирович-Данченко, 1981). В России – около 15 видов рода, из них два – встречаются в Алтайском крае (Фризен, 1993; Верещагина, 1996; Дисв, 1997). Вблизи границ Новичихинского района отмечен пион степной (гибридный). Первоописание вида выполнено Палласом в 1788 г. по растениям, собранным в окрестностях Барнаула (Фризен, 1993).

**СТАТУС.** 1 – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Пион степной произрастает в луговых степях, на остепненных лугах, в зарослях степных кустарников, на глинистых и каменистых склонах холмов. В Алтайском крае вид приурочен преимущественно к равнинной и предгорной части. Основная часть ареала находится на

юге Западной Сибири и в Северо-Восточном Казахстане. В настоящее время в бассейне реки Барнаулки пион степной исчезает и известен из двух пунктов, которые указываются в Красной книге Алтайского края (Верещагина, 1998). Нами обнаружено еще два местонахождения вида, одно из которых относится к Новичихинскому району, а другое расположено в непосредственной близости от его границ (данные публикуются впервые): 1) Влажное микропонижение на оstepненном склоне, Пospелихинский район, окр. с. К. спечиха, р. Госеловский (Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных – Флористические списки 2001 г.); 2) Разнотравно-типчаково-ковыльная слабо-солонцеватая степь, Новичихинский район, окр. с. Поломошное, р. Солоновка (Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных – Флористические списки 2002 г.). В первом местонахождении растение было представлено несколькими экземплярами, а во втором – единственным.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Пион гибридный – травянистый многолетник, 15-50 см высотой, с корневищем, достигающим 6-12 см в длину при толщине до 1 см, и образующимися по всей его длине корнеклубнями. Клубни – веретеновидные, иногда почти шаровидные. Стебли неветвистые, голые. Листья без прилистников, снизу голые, сверху, по вдавленным жилкам, с едва заметными частыми волосками, трижды-перистораздельные, с узкими линейными или линейно-ланцетными сегментами, до 1 см шириной, обычно повислыми. Крупные верхушечные лилово-розовые цветы до 8 см в диаметре (иногда до 12), с приятным ароматом. Плоды многолистовки, семена крупные, черно-бурые.

**БИОЛОГИЯ.** Цветение приурочено ко второй половине мая и продолжается от 6 до 17 дней. На цветках активно работают шмели и пчелы, собирая пыльцу либо нектар (сведения о его наличии противоречивы) и осуществляя перекрестное опыление. У пионов может происходить и самоопыление, которому отчасти способствуют муравьи и мелкие жуки, нередко встречающиеся в цветках. Мелкие и крупные капли сладкой жидкости, наблюдаемые на бутонах различной величины, выделяются гидатодами (водными устьицами) чашелистиков и привлекают множество муравьев. Уникальное среди цветковых растений развитие зародыша, установленное в 1957 г. М. С. Яковлевым и М. Д. Иоффе, напоминает таковое у голосеменных. После оплодотворения в зиготе делятся только ее ядра, образуя ценоцит – крупную многоядерную клетку. Позже в многоклеточной уже структуре, закладываются очаги нескольких зародышей, из которых лишь один достигает полного развития. Образование ценоцита на этой стадии – характернейший признак пионовых (Немирович-Данченко, 1981). Созревшие семена высыпаются из листовок. Они окружены плотной кожурой, с очень маленьким зародышем (около  $\frac{1}{5}$  объема семени), погруженным в мощный эндосперм, и для прорастания нуждаются в длительной двухэтапной стратификации, естественным образом протекающей в природе за счет сезонных изменений (Николаева, Разумова, Гладкова, 1985). В культуре семена высевают сразу после сбора. Цветение наступает на четвертый-пятый год. В прилегающей к клубню части корневища находятся почки возобновления и корневые зачатки, что определяет возможность вегетативного размножения в природе и культуре (Верещагина, 1983; Красноборов, 1988; Верещагина, 1996).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** С древних времен пионы известны и в качестве декоративных растений. В Китае пион был принадлежностью императорского двора, и его строго запрещали выращивать простому люду. К середине VI в каталогах китайских цветоводов было около 30 сортов. При Петре I пионы впервые появились в царских и монастырских садах России (Голиков, 2001). В настоящее время насчитывается свыше 10000 сортовых пионов, культивируемых по всему миру. По долговлетию пионы превосходят все другие многолетние цветочные культуры и даже плодовые деревья: без пересадки кусты остаются декоративными иногда до 50-100 лет. Благодаря высокой декоративности, ранним срокам цветения, а также фертильной пыльце, обеспечивающей возможность скрещивания, пион степной представляет большой интерес для селекции. Пионы нашей флоры мало использовались в селекции, и перспективы этой работы необозримы. В одном из Бюллетеней Американского общества пионоводов селекционер Саундерс поместила объявление о том, что она на любых условиях и за любую цену приобретет пион степной. З. И. Лучник от скрещивания пиона узколистного и степного получила гибрид, названный ею Ранний Алтайский. Представляет интерес изучение популяций в природе, отбор лучших форм, получение сортов с использованием пиона степного в качестве материнского

растения, еще неизвестных в мировой практике (Верещагина, 1983; Верещагина, 1996; Диев, 1997; Ипполитова, 1998; Дубров, 2000; Голиков, 2001).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Численность пиона степного сокращается в результате нарушения мест обитания: распашки и перевыпаса. Большой урон популяциям вида приносят неумеренная заготовка лекарственного сырья и сбор цветов для букетов.

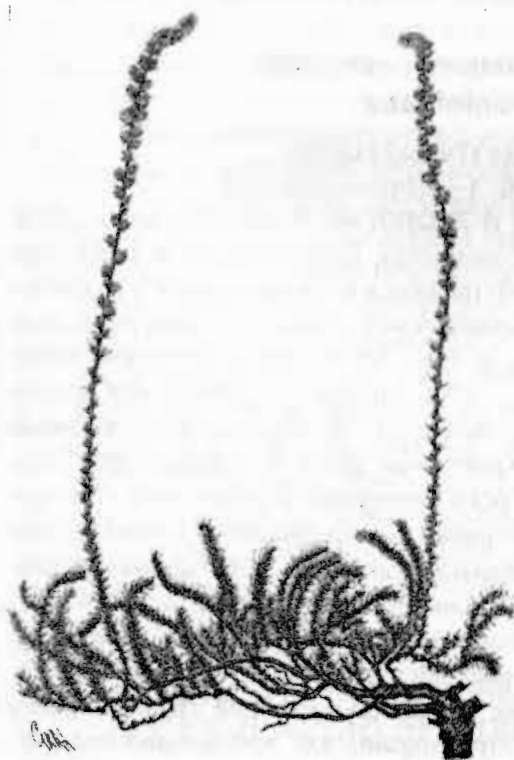
**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** В целях сохранения пиона степного рекомендуется его широкое введение в культуру. В настоящий момент выращивается во многих ботанических садах, в коллекциях любителей встречается редко (Красноборов, 1988; Диев, 1997). Следует запретить привлечение в культуру посадочным материалом из природы и организовать его распространение из цветочных хозяйств. Необходимо вести контроль за состоянием выявленных популяций, обеспечивая соответствующий охранный режим. Не рекомендуется применять пион степной в лекарственных целях, поскольку биохимия вида изучена недостаточно, выкапывание же корней необходимо запретить. Как редкий вид пион степной внесен в первое издание Красной книги СССР (1975), Красную книгу РСФСР (Красноборов, 1988), а также Алтайского края (Верещагина, 1998). Охраняется в Казахстане (Красная книга Казахской ССР..., 1981). Для охраны пиона степного в Новичихинском районе необходима организация ботанического памятника природы «Речка Солоновка».

## СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ – *Chenopodiaceae* Vent.

### КАМФОРОСМА ЛЕССИНГА – *Camphorosma lessingii* Litv.

**СТАТУС.** 2 – Уязвимый вид.

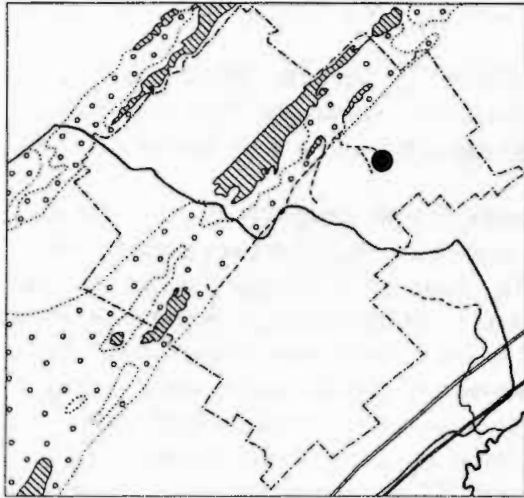
**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Камфоросма Лессинга произрастает на засоленных и каменистых, песчаных почвах пустынной, полупустынной и степной зон. Ареал вида охватывает юго-восток



Европы, Кавказ, Среднюю и Центральную Азию, а также юг Западной Сибири, где он отмечен в степной части Новосибирской области и Алтайского края и находится на северо-восточной границе ареала рода (Ломоносова, 1992, 2000). В Кулунде вид довольно обычен (Хрусталева, 2000). По данным 2001 года, в бассейне реки Барнаулки камфоросма Лессинга известна из 4-х местонахождений и распространена преимущественно в степной зоне, незначительно внедряясь в южную лесостепь. Встречается небольшими группами, зачастую единичными особями, на солончаках и в солонцеватых степях в следующих пунктах: Новичихинский район, окр. с. Поломошное, верховья р. Солоновки (22.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов); Шипуновский район, окр. с. Зеркалы, р. Волчиха (24.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов); граница Шипуновского и Алейского районов, р. Черная Курья (24.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов); Алейский район, окр. с. Боровское, оз. Верхнее Займище (24.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов). Данные о распространении камфоросмы

Лессинга в бассейне реки Барнаулки публикуются впервые.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Полукустарничек высотой 25-80 см с распростертыми и приподнимающимися короткими деревянистыми веточками, образующими плоскую лепешковидную или ковриквидную куртину с пучками листьев (Грубов, 1980). Дерновина выпускает однолетние, впоследствии отмирающие, простые или ветвистые вверх побеги, густо покрытые белыми короткими курчавыми волосками. Листья с пучками укороченных веточек в пазухах, шило-



видные, нередко сильно волосистые, 2-6 мм длиной. Цветки расположены по одному в пазухах равных им прицветников и собраны в довольно плотные колосовидные соцветия. Околоцветник простой, сростнолистный, кувшинчатый, округло-овальный, сжатый в плоскости прицветника, волосистый, около 2-2,5 мм длиной. Все зубцы околоцветника одинаковые, в 2 раза короче трубки, в числе 4-х. Тычинок 4, пестик с коротким столбиком и длинными нитевидными рыльцами. Семена около 1 мм в диаметре, плоские, округлые, темно-бурые, покрыты рассеянными желёзками (Ломоносова, 1992, 2000).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет в июле – августе. Плоды созревают в августе – сентябре (Ломоносова, 2000).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Камфоросма Лессинга служит неплохим кормом для верблюдов, коз, овец, в меньшей степени лошадей, не подходит для крупного рогатого скота. Лучше всего поедается при плодах, осенью и зимой. Иногда выращивается как кормовое растение в Средней Азии. Содержит эфирные масла, используется в народной медицине (АГРОПОРТАЛ; Ломоносова, 2000).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Чрезмерный выпас на солончаках и в солонцеватых степях – естественных местах обитания вида: растение поедается и вытаптывается.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Для сохранения вида в степных ландшафтах Новичихинского района необходима организация ботанического памятника природы «Речка Солоновка».

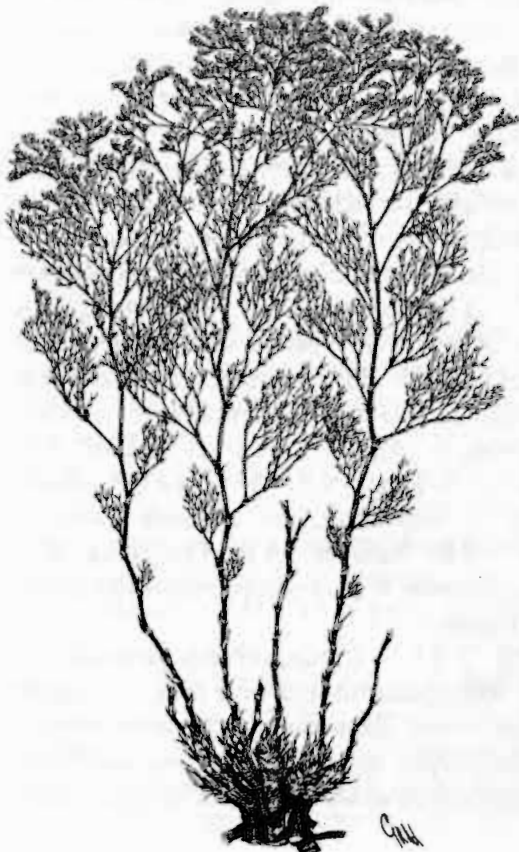
## СЕМЕЙСТВО СВИНЧАТКОВЫЕ – Plumbaginaceae Juss. ПОДСЕМЕЙСТВО КЕРМЕКОВЫЕ – Limonioideae

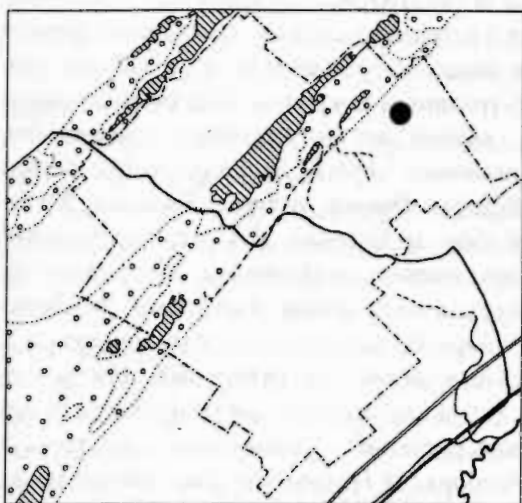
### КЕРМЕК КОРАЛЛОВИДНЫЙ – *Limonium coralloides* (Tausch) Lincz.

**СТАТУС.** 1 – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Кермек коралловидный растет на солончаках, солончаковых и солонцеватых лугах. Встречается в степной части Алтайского края и Новосибирской области, на северо-востоке Казахстана, в Туве, Монголии и Западном Китае (Ковтонюк, 1997; Красников, 2000). Для флоры Кулунды указывается как изредка встречающееся растение (Хрусталева, 2000). По данным 2001 года, в бассейне реки Барнаулки известно одно местонахождение кермека коралловидного (данные публикуются впервые): Солончаки. Новичихинский район, окр. с. Поломошное, руч. Галечиха (23.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов). Кермек коралловидный находится в Новичихинском районе на северо-восточной границе своего ареала. Требуется охраны как исчезающий под действием выпаса элемент биологического разнообразия солончаков, имеющий большое научное, эстетическое и эколого-просветительское значение.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Кермек коралловидный – это поликарпический стержнекорневой многолетник с многоглавым каудексом. Растение достигает в высоту 50 см. Стебли ветвятся от основа-





ния, в местах разветвления имеются яйцевидные заостренные коричневые перепончатые чешуйки. Стеблевые листья отсутствуют, прикорневые отпадают до цветения. Последние достигают 2-3,5 см в длину и 1-2 см в ширину, гладкие, обратнойцевидные с коротким заострением на верхушке. Цветки по 2 расположены в небольших колосках длиной 3-3,5 мм, собранных в мелкие, довольно густые колосья на коротких конечных веточках, которые, в свою очередь, образуют густое щитковидно-метельчатое соцветие. Венчик синевато-фиолетовый (Ковтонюк, 1997; Красников, 2000).

**БИОЛОГИЯ.** Весной кермек коралловидный образует прикорневые розетки мезофильных эфемерных листьев, которые отмирают в начале летнего сухого сезона, а на стеблях-цветоносах появля-

ются многочисленные бесплодные побеги, выполняющие ассимиляционную функцию вместо отмерших листьев. На листьях и стеблях расположены солевые железки, которые получили название «органы Ликополи», по имени открывшего их итальянского ботаника Гаэтано Ликополи. Через эти железки выделяются растворенные в воде избыточные минеральные соли, поступающие из почвы. Такое приспособление позволяет растению нормально развиваться в условиях сильного засоления субстрата. В результате испарения выделенного раствора, оно оказывается густо покрыто мелкими кристаллами соли, которые зачастую сливаются, образуя соляные корочки (Линчевский, 1980). Цветет кермек коралловидный в июле-августе (Красников, 2000). Интересной особенностью рода и семейства является гетероморфизм репродуктивной сферы. У разных особей одного вида развиваются пыльцевые зерна и рыльца с двумя структурными типами поверхности. Успешное оплодотворение происходит только в том случае, когда пыльцевое зерно одного типа попадает на рыльце другого типа. Кроме того, наблюдается гетеростилия, которая выражается в разном соотношении длины тычинок и столбиков у разных особей. Так, у одних растений развиваются цветы с длинными тычинками и короткими столбиками, а у других наоборот. Эти механизмы обеспечивают перекрестное опыление, которое способствует увеличению разнообразия генных комбинаций в потомстве и, в конечном счете, увеличивает шансы популяции на выживание (Линчевский, 1980).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Соцветия употребляются для сухих букетов. Потенциально вид может использоваться как декоративное растение и в посадках, так как цветущий кермек коралловидный очень красив и выглядит необычно, вполне оправдывая свое видовое название.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Чрезмерная пастбищная нагрузка на естественные места обитания вида, сбор на букеты.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходим запрет сбора растения, наблюдение за состоянием обнаруженной популяции, а также дальнейшее изучение распространения кермека коралловидного в Новичихинском районе и бассейне реки Барнаулки. Требуется организация ботанического памятника природы «Ручей Галечиха» для охраны галофитно-степного комплекса видов естественной флоры района.

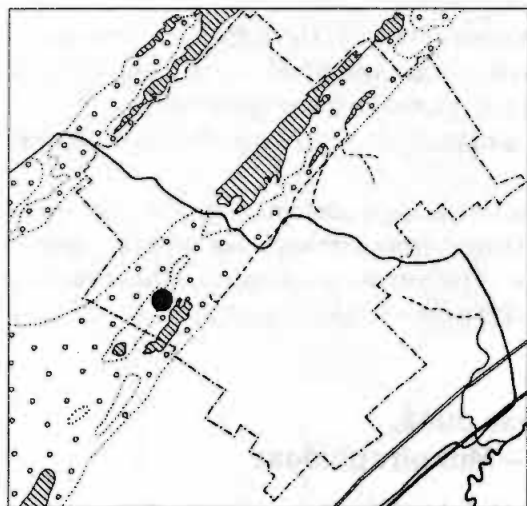
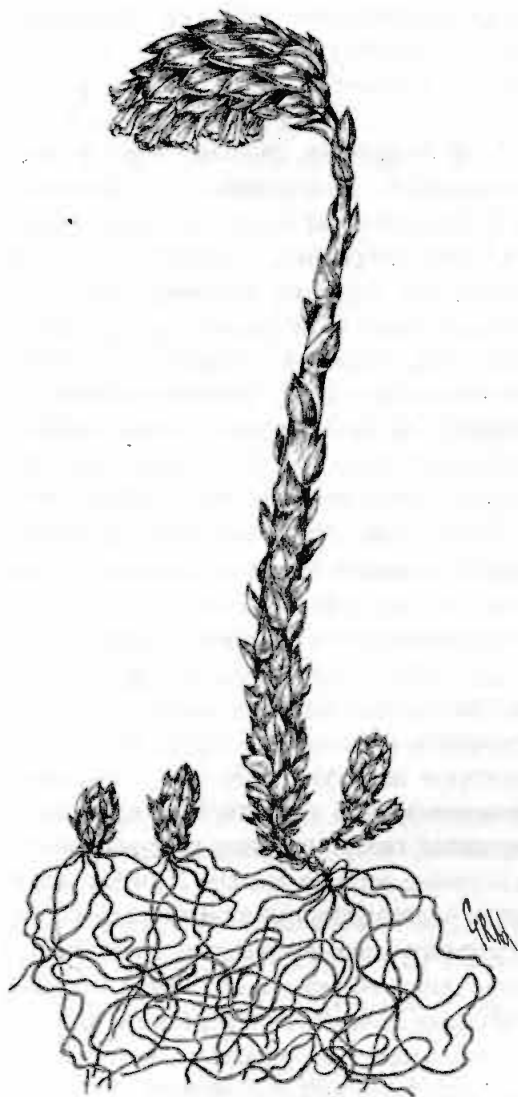
## СЕМЕЙСТВО ВЕРЕСКОВЫЕ – *Ericaceae* Juss.

### ПОДСЕМЕЙСТВО ВЕРТЛЯНИЦЕВЫЕ – *Monotropoideae*

#### ПОДЪЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *Hypopitys monotropa* Crantz

Русское родовое название растения дословно означает: «то, что растет под елью». Для подъяльника обыкновенного, действительно, характерны ценоотические связи с хвойными деревьями. Растение привлекает к себе внимание необычным внешним видом и приятным запахом беловато-желтоватых цветов, в Эстонии его называют «гриб-цветок».

**СТАТУС. 3** – Редкий вид.



**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Подъельник обыкновенный растет в еловых, сосновых, смешанных, иногда березовых лесах с разреженным травяным или бруснично-травяным покровом. Вид распространен довольно широко, но встречается спорадически, его ареал включает Европу, Западную и Восточную Сибирь, Дальний Восток, а также Гималаи, Маньчжурию, Корею и Японию. В Северной Америке произрастает подвид подъельника обыкновенного (*H. monotropa* Crantz subsp. *lanuginosa* (Michaux) Nara). В Сибири подъельник зонально приурочен к южной тайге и лесостепи (Малышев, 1997). Для флоры Кулунды (Хрусталева, 2000) приводится как очень редкое растение – указывается одна точка в Локтевском бору. В Новичихинском районе подъельник обыкновенный найден только в окрестностях с. Токарево: в бору по южному берегу озера Куличье (Золотов, Силантьева, 2000). Этот уникальный элемент флористического разнообразия района обязан своим произрастанием в подзоне засушливой степи реликтовому ленточному бору и приближается здесь к южной границе своего равнинного ареала. Вид в данном местонахождении имеет большое научное, природоохранное и эколого-просветительское значение.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Многолетнее сапрофитное растение желтовато-белого цвета, иногда с лиловым оттенком, при сушке темнеет, становясь бурым или почти черным. Стебли 7-25 см высотой, сочные, толстоватые, неветвистые, одиночные или скученные по несколько, голые или шершаво-пушистые в верхней части, густо покрыты очередными листовыми чешуями, яйцевидно-продолговатой формы, до 15 мм длиной и 9 мм шириной. Подземная часть мясистая, гнездообразная, густо разветвленная. Соцветие в виде плотной поникающей кисти из скученных цветков, которая распрямляется и вытягивается по мере расцветания. Чашечка отсутствует, ее место занимают спирально расположенные листовые чешуи. Цветки голые или, подобно лепесткам, завязи и тычиночным нитям, слегка пушистые. В живом виде они лиловато-белые с нежным приятным запахом. Венчик цилиндрический, колокольчатый, лепестки 6-13 мм длиной, продолговато-лопатчатые, в числе 4-5. Тычинки не выдаются из венчика, в числе 8-10, с короткими пыльниками. Завязь обратнойцевидная, 4-5-гнездная. Столбик 2-3 мм длиной с широким

воронковидным рыльцем. Плод – коробочка, покрытая удлиненными чехликами, семена мелкие (Малышев, 1997; Красноборов, 2000; Яковлева, 2001).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет с конца июня по июль и начало августа. Плодоносит с конца июля по сентябрь (Красноборов, 2000; Яковлева, 2001). Размножается семенами. Растение образует микоризу и напоминает по способу питания шляпочные грибы. Необходимым условием существования подъельника обыкновенного является наличие толстого слоя растительного опада, бо-

гато органическими веществами, которые и потребляются растением с помощью гифов гриба, входящего в состав микоризы. Кроме того, эти же гифы проникают в корни ближайших деревьев, поставляя растению вещества, необходимые для роста и формирования семян (Кожевников, 1981).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Иногда подбельник обыкновенный собирается местным населением как необычное растение.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Распространение вида определяется наличием гриба-микоризообразователя. Разрушение гифов гриба происходит в результате хозяйственной деятельности в ленточных борах (заготовка древесины, выпас) и под действием факторов, которые также могут являться следствиями антропогенного пресса: пожаров, засух, изменений уровня грунтовых вод и т.д.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходимо создание комплексного памятника природы «Озеро Песьяное» для сохранения естественных мест обитания вида, а также контроль за состоянием обнаруженной популяции, дальнейшее изучение распространения подбельника обыкновенного на территории района, запрет сбора растений.

## СЕМЕЙСТВО ФРАНКЕНИЕВЫЕ – *Frankeniaceae* St.-Hil. ex Gray

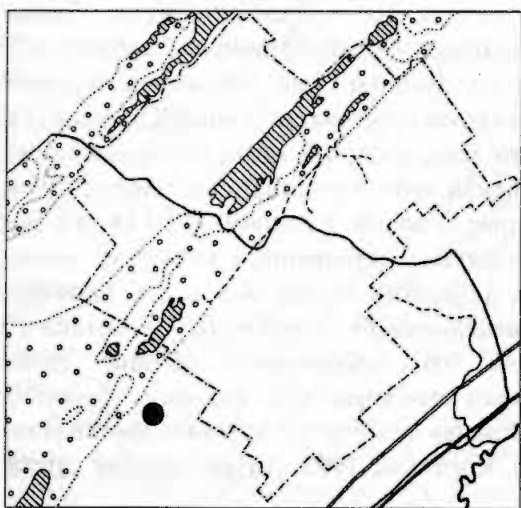
### ФРАНКЕНИЯ ЖЕСТКОВОЛОСИСТАЯ – *Frankenia hirsuta* L.

Растение довольно часто встречается на солончаках в степной части Алтайского края (Хрусталева, 2000), однако не проявляет высокого обилия, вид находится здесь на северо-восточной границе ареала рода и семейства.

**СТАТУС.** 1 – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Франкения жестковолосистая произрастает на засоленных почвах по берегам рек и озер, солонцах, мокрых и пухлых солончаках, в солончаковых пустынях и камен-

нистых степях. Ее ареал охватывает аридные и субаридные области Европы, Кавказа, Средней Азии, Средиземноморья и Африки (Власова, 1997). В Новичихинском районе это растение не обнаружено, но встречается на приграничных территориях в пределах бассейна реки Барнаулки, юго-западнее и северо-восточнее границ района, предпочитая сильно засоленные почвы по берегам степных рек и озер. Всего в бассейне реки Барнаулки в настоящее время известно три местонахождения франкении жестковолосистой (данные публикуются впервые): 1) Алейский район, окр. с. Боровское, южный берег оз. Верхнее Займище (25.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов); 2) Шипуновский район, окр. с. Зеркалы, р. Волчиха (24.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов); 3) Егорьевский район, окр. с. Жерновцы (22.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов). Наличие подходящих мест обитания и пространственное положение Новичихинского района указывают на возможность произрастания франкении жестковолосистой на его территории. Сложность обнаружения этого вида усугубляется его редкостью, малыми размерами растения и низким обилием в известных местонахождениях. Так, во всех трех точках было обнаружено по несколько экземпляров франкении жестковолосистой. В связи



с тотальной распашкой степных ландшафтов на территории Новичихинского района основная пастбищная нагрузка падает на сообщества солонцов и солончаков. Наиболее сильно страдают

от вытаптывания многолетние растения, особенно полудревесные формы. Перевыпас приводит к сбою: сильному разреживанию растительного покрова с доминированием в нем однолетних и несъедобных для скота видов. Франкения жестковолосистая требует охраны как исчезающий в результате пастбищной дигрессии вид на границе ареала, как своеобразный представитель галофитных сообществ степей и пустынь, потеря которого нанесет невосполнимый ущерб био-разнообразию района.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Франкения жестковолосистая представляет собой сильно ветвистый полукустарничек. Ветви восходящие или распластанные длиной 7-30 см, опушены жесткими отстоящими волосками. Листья супротивные, перекрестно-парные, линейно-ланцетные с подвернутыми краями и маленьким реснитчатым черешком, с нижней стороны опушены короткими белыми волокнами, достигают 3 мм в длину и 1,5 в ширину. Цветки собраны в щитковидные соцветия, расположенные в пазухах листьев и на верхушках ветвей. Чашечка цилиндрическая 4,5-5 мм длиной, с 4-5 выдающимися ребрами и 5 зубцами, полностью покрыта белыми короткими волосками или голая в верхней части. Лепестки пурпурово-розовые, обратно-яйцевидные с мелкозубчатым краем, длиной 6-7 мм. Тычинок 6. Коробочка овальная 2,5-3 мм длиной и 4 мм шириной с тремя створками. Семена продолговатые, светло-коричневые, длиной до 0,5 мм (Власова, 1997; Ломоносова, 2000).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет в июне-июле (Ломоносова, 2000). Вторичное цветение иногда наблюдается в августе-сентябре. В природе размножается семенами. Франкения жестковолосистая относится к ксерофитам и криногалофитам, последние способны выделять избыток солей в виде солевого раствора через специальные железки, расположенные на поверхности листьев (Попова, 1981). Таким морфофизиологическим приспособлением к существованию в условиях сильного засоления субстрата среди видов флоры Новичихинского района, кроме франкении, обладают еще представители рода кермек (*Limonium coralloides* (Tausch) Lincz., *L. gmelinii* (Willd.) O. Kuntze). В стеблях и листьях накапливаются карбонаты и оксалаты кальция (Попова, 1981).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Потенциально может использоваться как декоративное растение.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Неумеренный выпас скота на солончаках в долинах рек и по берегам озер.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходимы дальнейшие исследования для выявления мест обитания франкении жестковолосистой в Новичихинском районе. В случае обнаружения вида, требуется наблюдение за состоянием популяций, ограничение выпаса скота, а при необходимости – установление режима особой охраны.

## СЕМЕЙСТВО МАЛЬВОВЫЕ – Malvaceae Juss.

### АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ – *Althaea officinalis* L.

Лекарственные свойства этого растения были известны еще в Древней Греции. Первые письменные упоминания об алтее лекарственном мы находим у «отца ботаники» Теофраста (IV в. до н.э.). Культура употребления алтея существовала и в Древнем Риме: Диоскорид Педданий (I в. н.э.) говорит о нем в своем сочинении «О лекарственных средствах», Плиний Старший (I в. н.э.) – в «Естественной истории». В средние века алтей лекарственный также не потерял своей популярности: его целебные свойства описывает римский врач Александр Траллианус (VI в. н.э.). Алтей входил в список трав, рекомендованных Карлом Великим (VIII-IX в.) для выращивания в монастырских садах, которым мы обязаны сохранением культуры многих полезных растений. Уникальные свойства растения двукратно отразились в его названии: *althaea* в переводе с греческого означает «исцелять, исцеляющий», *a officinalis* – с латинского «лекарственный». Народное название (проскурняк или просвирник) обязано своим происхождением плодам растения, которые напоминают просвирки или просвиры (баранки). Алтей называют также диким маком и дикой розой, отмечая красоту его крупных цветов (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Кортиков, Кортиков, 1995; Алтей; Зеленая аптека; Справочник по растениям).

**СТАТУС. 2** – Уязвимый вид.

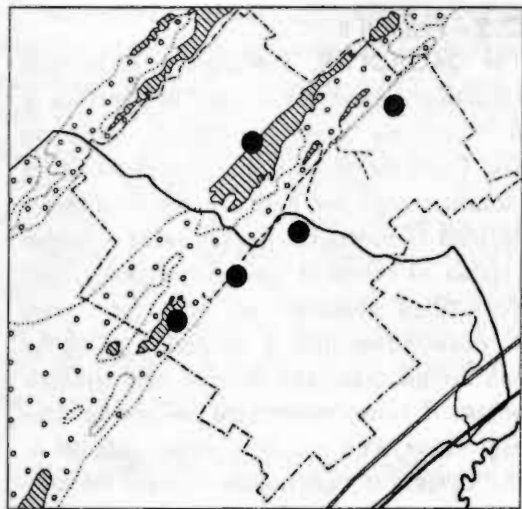
**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Алтей лекарственный растет на влажных лугах, среди кустарников, по берегам рек, озер и болот, как на равнине, так и в горах. Хорошо переносит засоление,

встречаясь на солонцеватых, солончаковых лугах и по берегам соленых озер. В диком виде распространен в средней и южной полосе Европы, в Средиземноморье, Средней Азии, на юге Западной Сибири и в Казахстане. В Средней Азии встречается изредка, здесь он замещается другими видами. Как заносное растение приводится для Северной Америки. Алтей введен в промышленную культуру в Краснодарском крае и на Украине (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Власова, 1996). В Новичихинском районе алтей лекарственный встречается на влажных солонцеватых и солончаковых лугах по берегам рек и озер. На территории района вид отмечен в следующих точках: 1) окр. с. Токарево, оз. Песьяное и р. Куличиха, 2) окр. р.ц. Новичиха, р. Гаселиха, 3) окр. с. Мельниково, оз. Горькое, 4) окр. с. Поломошное, руч. Галечиха. Данные о распространении алтея лекарственного в Новичихинском районе собраны в 2000-2001 гг. и публикуются впервые. Среди представителей рода нет редких растений, однако алтей лекарственный не имеет ресурсного значения на территории района и непродуманная заготовка лекарственного сырья может серьезно подорвать его запасы. Кроме того, в условиях тотальной распашки степных пространств края естественный растительный покров сохранился только в узкой полосе по берегам рек и озер. Алтей следует сохранять как яркого и ценного представителя прибрежной флоры.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Травянистый многолетник высотой 60-150 см и более. Стебли в числе нескольких, прямостоячие, славетвистые, внизу деревянистые, густо покрытые мягким, бархатистым сероватым опушением. Корневище короткое, толстое, многоглавое с ветвистыми, мясистыми, беловатыми корнями. Листья простые, очередные, черешковые, по краю зубчатые, на ощупь мягкие, густо бархатисто-опушенные; верхние – цельные, яйцевидные, средние и нижние – неглубоко 3-5-лопастные, с вытянутой верхушкой, сердцевидные. Цветы белые или розоватые, шелковистые, до 3 (5) см в диаметре, собраны в пазухах верхних листьев и образуют на верхушках стеблей колосовидные соцветия. Плоды – сухие дробные многосемянки,

состоящие из 15-25 плодиков, прикрытых оставшимися листочками чашечки и подчашия (Власова, 1996).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет алтей лекарственный с конца июня до середины сентября. Массовое цветение июль-август. Опыляется насекомыми, которых привлекает нектар и пыльца. Для цветов характерна протандрия, то есть более раннее созревание пыльников по сравнению с рыльцем и столбиком, препятствующее самоопылению. Плодоносит в августе-сентябре. Первые плоды созревают в конце июля. В культуре зацветает на второй год. Хорошо чувствует себя на выработанных и влажных почвах, удобренных перегноем, фосфорнокислыми и калийными



удобрениями. Размножают алтей семенами, рассадой, делением многолетних корневищ. Оптимальное расстояние между рядами 70 см, глубина посева семян 1,5-2 см (Цвелев, 1989).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Алтай издавна выращивают как декоративное растение. Цветы содержат пигмент мальвидин, который окрашивает шерсть в красный и другие цвета. Медонос. В официальной медицине алтей лекарственный известен как отхаркивающее, смягчающее, противовоспалительное средство. Стебли содержат волокно, потенциально пригодное для изготовления бумаги и веревок, а плоды – жирное масло, которое можно использовать в лакокрасочном производстве (Цвелев, 1981; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Дикорастущие растения и грибы..., 1994; Кортиков, Кортиков, 1995).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Неумеренный выпас скота в береговой зоне степных озер и рек, бесконтрольный сбор для лекарственных целей на фоне низкой устойчивости зарослей алтея к антропогенной нагрузке.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Запрет сбора алтея лекарственного на территории района. Охрана естественных мест обитания вида, в том числе на территории проектируемых комплексных памятников природы «Озеро Песьяное» и «Озеро Горькое» и водоохраных зон. Рекомендуется выращивание на приусадебных участках и в промышленных условиях для дальнейшего использования.

## СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ – Rosaceae Juss.

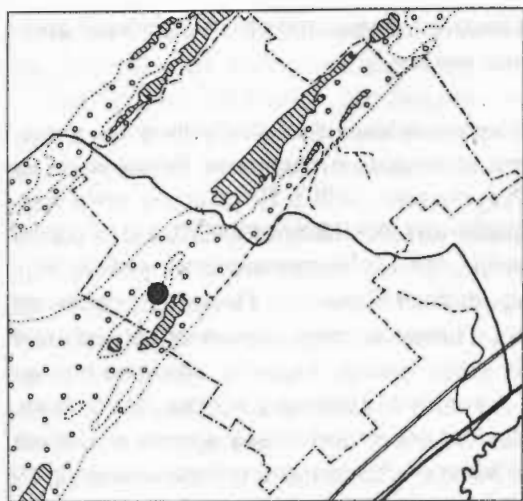
### САБЕЛЬНИК БОЛОТНЫЙ – *Comarum palustre* L.

Это растение имеет множество народных названий: огнецвет обыкновенный, болотная роза, пятипалечная трава, растопырка, рябинник горький, рябинник луговой, серебряник, серебряк, сухоягодник, земляничник болотный и др. Одни из них связаны с яркой окраской цветов, другие с морфологическими особенностями листьев и плодов. Само название сабельник, скорее всего, не связано с холодным оружием и восходит к старорусскому «шаболить» или «шабелить» – колыхаться, качаться. Видимо, прозвище «шабельник» обязано своим происхождением способности растения образовывать на поверхности воды живой колышущийся ковер (Головкин, 1992). Ботаническое название рода происходит от греческого слова *comaron*, которым греки до сих пор именуют плоды земляничного дерева (*Arbutus unedo*). По всей видимости, Карл Линней, описывая род *Comarum* L., хотел подчеркнуть его родство с этим деревом (Рубцов, 1980).

**СТАТУС. 3** – Редкий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Сабельник болотный вполне оправдывает свое название, встречаясь в основном по окраинам болот, на сырых лугах, по заболоченным берегам водоемов. Довольно часто образует сплошные заросли, а на северных озерах – вместе с другими болотными растениями – целые плавучие острова. В степной зоне Алтайского края сабельник болотный известен из немногих мест, как правило, расположенных в пределах реликтовых сосновых боров, дающих прибежище многим северным видам. В Новичихинском районе сабельник болотный обнаружен только в окрестностях с. Токарево: на торфяном сфагновом болоте по южному берегу оз. Куличье (Золотов, Силантьева, 2000). Вполне возможно, что это растение встречается и в других местах, но в силу своей редкости на территории района не было отмечено. Сабельник болотный – этот характерный представитель северных болот – может быть с полным правом назван экзотическим растением для подзоны засушливой степи, в которой расположен Новичихинский район.





**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Сабельник болотный имеет интересную жизненную форму – это небольшой многолетний полукустарник с восходящими побегами. Подземная часть растения представляет собой длинное ползучее деревянистое корневище, выпускающее в узлах тонкие придаточные корни. Корневище постепенно переходит в красноватый одревесневающий, лежачий, укореняющийся в узлах и приподнимающийся стебель (30–100 см), в нижней части голый,верху опушенный короткими оттопыренными простыми и железистыми волосками. Листья сложные с длинными черешками. Нижние листья непарноперистые с 2(3) парами боковых листочков, верхние тройчатые, все листочки сидячие. Цветки располагаются на вер-

хушках цветоносов, выходящих из пазух листьев, и собраны в щитковидные соцветия в количестве 2–5. Плод – сборный орешек. Орешки многочисленные, сухие, голые, зеленовато-коричневые, сплюснутые, с нитевидным боковым столбиком, вдвое превышающим длину орешка (Рубцов, 1980; Гладкова, 1981; Курбатский, 1988).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет в конце июня – июле. Опыляется насекомыми. Пыльники растрескиваются сразу после раскрытия цветка, закрывая еще незрелые рыльца. Когда пыльники засыхают, тычиночные нити отклоняются наружу, освобождая готовые к опылению рыльца. Такие цветы называют протандрическими. Этот механизм препятствует самоопылению. Плодоносит сабельник в августе. Плоды распространяются по воде и способны плавать до 15-ти месяцев. Размножается преимущественно семенами, а также делением многолетних корневищ и укоренением стеблей (Рубцов, 1980; Гладкова, 1981).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Медонос. Охотно поедается скотом. Трава употребляется в народной медицине Украины, Беларуси, Кавказа и европейской части России. В официальной медицине сабельник в настоящее время не применяется, поскольку его химизм изучен недостаточно. Листья сабельника болотного используют как суррогат чая (Рубцов, 1980; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Кортиков, Кортиков, 1995).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** В настоящий момент на территории Новичихинского района нет прямой угрозы существованию сабельника болотного. Однако вид может быстро исчезнуть в результате сбора для лекарственных нужд, поскольку не проявляет высокого обилия на территории района. Кроме того, хозяйственная деятельность человека в Барнаульском ленточном бору (рубка леса, выпас скота, антропогенное изменение гидрологического режима боровых болот и озер и т.д.) косвенно может способствовать исчезновению этого редкого на территории района растения.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходим строгий запрет сбора растения в качестве лекарственного сырья. Рекомендуется организация комплексного памятника природы «Озеро Песьяное» в окрестностях с. Токарево, включающего акватории озер Песьяное и Куличье, а также окружающую их полосу соснового бора шириной не менее 500 м. Необходим поиск и охрана других мест обитания вида.

## СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ – Fabaceae Lindl.

### АСТРАГАЛ АЛТАЙСКИЙ – *Astragalus altaicus* Bunge

Род астрагал (*Astragalus* L.) – один из крупнейших родов цветковых растений, который объединяет как травянистые, так и древесные формы: полукустарники и кустарники. Латинское название рода обязано своим появлением форме семян некоторых видов и происходит от греческого слова «астрагалос» (*astragalos*), что в переводе означает «игральная кость для игры в бабки» (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984). Астрагал алтайский был описан А.А. Бунге в 1868 году из долины Верхнего Иртыша (Выдрина, 1994). По всей видимости, вид получил свое название в связи с тем, что был найден в юго-западных предгорьях Алтая. Астрагал

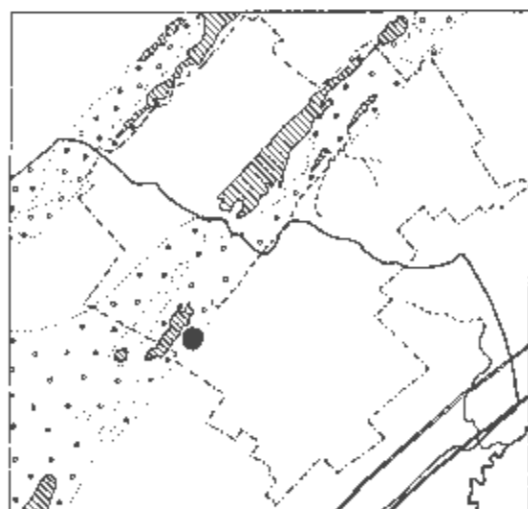
алтайский требует охраны как уязвимый алтае-казахстано-монгольский псаммофитный степной вид, находящийся здесь на северо-восточной границе арсала.

**СТАТУС.** 2 – Уязвимый вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** В Алтайском крае местонахождения вида сконцентрированы в подзоне сухой степи, где он довольно обычно встречается на песках в сосновых борах и по их опушкам (Хрусталева, 2000).



В бассейне реки Барнаулки астрагал алтайский отмечен только в одном месте (Золотов, 2001): Новичихинский район, окр. с. Тохарево, южный берег оз. Песьяное, пески по опушке бора. Площадь, занимаемая обнаруженной популяцией вида, очень мала и измеряется несколькими сотнями квадратных метров. Возможно, это самая северо-восточная точка арсала астрагала алтайского. Малая численность и локализация растений в одной известной точке усугубляется расположением места в непосредственной близости от лагеря отдыха и пастбища на берегу оз. Песьяное. Кроме рекреации и выпаса, существенную угрозу существованию вида в Новичихинском районе могут представлять и другие виды хозяйственной деятельности (заготовка леса), а также стихийные явления, прежде всего, пожары. Наблюдения за состоянием популяции ведутся уже два года. В настоящее время положение вида в Новичихинском районе оценивается как относительно стабильное, но в силу вышеперечисленных причин астрагал алтайский может быстро исчезнуть на его территории при отсутствии конкретных природоохранных мероприятий. Присутствие астрагала алтайского во флоре Новичихинского района подчеркивает, с одной стороны, его географическое положение в степной зоне Евразии, а с другой – исторические особенности формирования растительности Барнаульского ленточного бора на песках касмалинской свиты.



**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Многолетнее почти гладкое растение с сильно укороченным стеблем. Листья непарноперистые, достигают в длину 37 см. Черешки голые, очень редко разреженно опушены отстоящими волосками. Листочки яйцевидные или овальные, 6-20 (23) мм длиной. Поверхность их голая или рассеянно оттопыренно-волосистая по краю и с нижней стороны. Цветоносы также слабо опушены отстоящими волосками, 3-8 см длиной. Цветки собраны в рыхлые кисти, количество их колеблется от 6 до 12. Длина соцветий составляет 6-10 см. Прицветники линейно-ланцетные, реснитчатые по краю, длиной 7-11 мм. Чашечка голая, трубчатая, 13-17 мм длиной, зубцы ее линейно-ланцетные, 3-4 мм в длину. Венчик в живом состоянии желтый, при высыхании слегка буреющий. Флаг обратнойщевидный, немного вырезанный на верхушке, длиной до 26 мм. Крылья на верхушке закругленные, не превышают в длину 23 мм. Лодочка 17-19 мм длиной, иногда почти вдвое длиннее крыльев. Плоды – бобы, расположены на ножке длиной 3-5 мм, яйцевидно вздутые, гладкие, двугнездные, 17-22 (26) мм длиной (Выдрина, 1994).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет с мая до начала июня. Плоды появляются в июне.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Поедается скотом, однако вследствие своей редкости не имеет большого практического значения.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Выпас скота, пожары, уничтожение естественных мест обитания вида.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходимо создание комплексного памятника природы «Озеро Песьяное» для охраны астрагала алтайского, дальнейшее его изучение на северо-восточном пределе распространения и продолжение наблюдений за состоянием популяции.

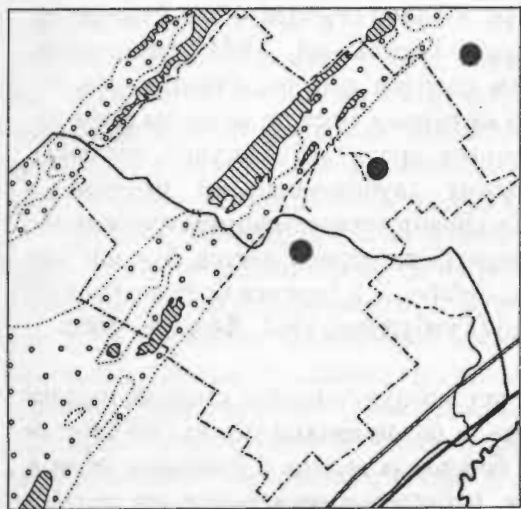
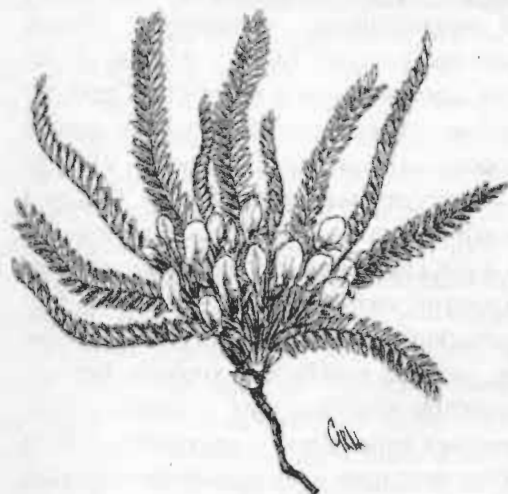
### **АСТРАГАЛ БУХТАРМИНСКИЙ – *Astragalus buchtormensis* Pall.**

Научное название астрагала бухтарминского связано с тем, что вид был описан П.С. Палласом в 1800 году из долины реки Бухтармы, протекающей в Восточном Казахстане. Несмотря на то, что астрагал бухтарминский и астрагал алтайский весьма близкие виды, относящиеся к одному подроду и секции, у них существует целый ряд различий. Так, для астрагала бухтарминского характерно большее число пар листочков, хорошо развитое опушение из оттопыренных волосков, укороченные цветоносы, более яркие цветы и, как правило, опушенные бобы. Кроме того, на территории Алтайского края виды могут быть дифференцированы экологически: астрагал алтайский псаммофитный вид, приуроченный к сосновым борам и их опушкам, а астрагал бухтарминский не обнаруживает тяготения к песчаным почвам и встречается в основном в степях и на степных лугах (Выдрина, 1994).

**СТАТУС.** 1 – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** В бассейне реки Барнаулки астрагал бухтарминский встречается редко, численность его сокращается. В Новичихинском районе и близ его границ вид обнару-

жен в следующих локусах (данные публикуются впервые): 1) Шипуновский район, окр. с. Коробейниково (19.05.2001. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных); 2) Новичихинский район, окр. с. Поломошное, верховья р. Солоновки (06.07.2001. Д.В. Золотов – Флористические списки); 3) окр. с. Новичиха (13.06.2002. Д.В. Золотов – Флористические списки). Любопытно, что все местонахождения сходны по своим экологическим характеристикам. Во всех случаях вид был обнаружен в составе степного фитоценоза, но все экземпляры произрастали под кустарниками либо значительно более крупными травянистыми растениями, находясь, таким образом, под своеобразным пологом. Если учесть тот факт, что астрагал бухтарминский – это довольно ранцветущее растение (апрель-май) с отмирающей к середине лета надземной частью, вполне вероятно, что по своей физиологии вид приближается к эфемероидам и таким способом защищается от перегрева. Другое возможное и даже более вероятное объяснение заключается в том, что надземная часть растения легко механически повреждается, следовательно, при вытаптывании скотом сохраняются, прежде всего, те экземпляры, для которых негативная роль этого фактора ослаблена. Есть основания полагать, что астрагал бухтарминский исчезает в бассейне реки Барнаулки, поскольку вид локализован в двух близлежащих точках, где численность его крайне мала – количество обнаруженных нами экземпляров не превышало в обоих случаях 5. Этот вид, подобно многим



степным растениям, приближается в Новичихинском районе к северо-восточной границе ареала и находится в бедственном положении в связи с высочайшей антропогенной нагрузкой на зональные степи.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Многолетнее оттопыренно-волосистое зеленое растение с сильно укороченным стеблем. Листья непарноперистые, 10-23 см длиной. Бобы эллиптические, кожистые, скудно опушены белыми волосками или голые, почти двугнездные, на очень короткой ножке (1,5-2 мм), длиной от 15 до 20 мм (Выдрина, 1994; Шауло, 2000).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет с конца апреля по май (Шауло, 2000). Плоды созревают в конце мая – начале июня. К середине лета наземная часть растения засыхает.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Поедается скотом, однако вследствие своей редкости не имеет большого практического значения.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Повсеместное уничтожение коренных степных сообществ в результате распашки и интенсивный выпас скота на уцелевших участках степи.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходимо создание ботанического памятника природы «Речка Солонцовка» для охраны естественных мест обитания астрагала бухтарминского в Новичихинском районе, а также контроль за состоянием популяции и проведение изысканий на предмет территорий, перспективных для охраны вида в бассейне реки Барнаулки.

### **СОЛОДКА УРАЛЬСКАЯ – *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.**

Солодка – одно из древнейших лекарственных растений. В традиционной медицине Китая корень солодки был известен за 2800 лет до н.э., по-китайски он называется «хунчир» (сладкая трава) или «гань-цао» и ценится наравне с женьшенем.

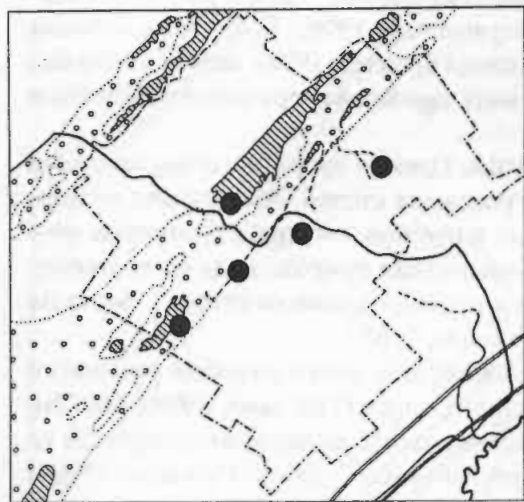
Упоминания о нем встречаются в древнейшей медицинской энциклопедии – папирусе Эберса. Лечебные свойства солодки были известны шумерам и жителям Древней Индии и Тибета. Греки закупали у скифов сладкий или «скифский» корень через свои города-колонии, основанные в VI в. до н.э. на северном побережье Черного моря. Сладкий корень, который добывали на берегах Меотического озера или Азовского моря, высоко ценили греческие врачи и охотно употребляли их пациенты. Выдающийся греческий врач Диоскорид (I в. н.э.) описал растение, дающее «скифский корень» под названием *Glycyrrhiza* (глицирриза), которое происходит от греческих слов *glycus* – «сладкий» и *rhiza* – «корень». Рекомендации к употреблению солодки встречаются у таких знаменитых врачей древности, как Гиппократ и Гален (Рубцов, 1980; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Верещагина, 1996). Корень солодки или лакричный корень занимает одно из первых мест по объемам промышленных заготовок среди дикорастущих растений: его выпахивают глубококомощными плугами, а

транспортируют вагонами (Михайлова, Лушпа, 1961). Сходными лекарственными и пищевыми свойствами обладают три вида солодок, которые различаются размерами цветов, формой плодов и опушением: солодка голая или гладкая (*Glycyrrhiza glabra* L.), солодка Коржинского (*G. korshinskyi* Grig.) и солодка уральская (*G. uralensis* Fisch.) (Курбатский, 1994; Яковлев, 1998).

**СТАТУС.** 2 – Уязвимый вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Солодка уральская произрастает в полупустынной, степной, изредка в лесостепной зоне на солонцеватых остепненных лугах, в солонцеватых степях, по берегам рек, озер, оросительных каналов, на опушках степных березовых колков и сосновых лесов, а также на залежах, полях и железнодорожных насыпях. В бассейне реки Барнаулки солодка уральская распространена преимущественно в степной зоне, незначительно заходя в южную лесостепь (Золотов, Силантьева, 2000). Растет по берегам соленых озер и степных рек, на влажных солончаковатых и солонцеватых лугах, в солонцеватых степях, у дорог. Больших за-





рослей не образует, встречается отдельными небольшими группами особей. В Новичихинском районе вид отмечен в следующих пунктах (данные публикуются впервые на основании флористических списков 2000-2001 года): 1) окр. р.д. Новичиха, 2) окр. с. Мельниково, оз. Горькое, 3) окр. с. Токарево, оз. Песьяное и р. Куличиха, 4) окр. с. Поломошное, р. Солоновка.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Солодка уральская – это травянистый корневищный многолетник, достигающий в высоту 1 м и более. Корневая система разветвленная и образует сложную сеть под землей. Корень деревянистый, на изломе светло-желтого цвета, приторно-сладкий на вкус. Стебли в числе нескольких, прямостоячие, крепкие, маловетвистые. Поверхность их сероватая, коротко-пушистая,

щетинисто-шероховатая от мелких бурых точечных железок и железистых шипиков. Листья сложные, непарноперистые, очередные. Прилистники небольшие, ланцетовидные, быстро опадающие. Листочков от 3 до 7 пар, 1,5-5 см длиной и 1-3 см шириной, яйцевидных или эллиптических, цельнокрайних, короткочерешковых, железисто-волосистых, липких, особенно с нижней стороны от клейких точечных железок, степень опушения варьирует. Цветочные кисти густые, колосовидные, пазушные, 3-6 см длиной. Цветки бело-фиолетовые, мотылькового типа, расположены на длинных цветоносах. Плод – многосемянный, линейно-продолговатый, серповидно-изогнутый, зигзагообразно-поперечно-извилистый, бугристый от семян боб. Длина плода 2-4 см, ширина 5-8 мм, стенки снаружи коротко-волосистые, сероватые, усаженные точечными железками и железистыми шипиками. Бобы тесно скучены и переплетены в плотные клубки. Семена округло-почковидные, гладкие, буроватые (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмельевский, 1984; Гранкина, Надежина, 1991; Курбатский, 1994; Яковлев, 1998).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет с конца июня по август. Цветение длится 25-35 дней. Плоды созревают в августе-сентябре. Бобы долго сохраняются на стеблях после созревания семян. Размножается солодка уральская в основном вегетативно – корневыми отпрысками, порой образуя практически чистые заросли. Семенное размножение угнетено, поскольку проростки погибают в современном климате Сибири (Гранкина, 2001). Сроки вегетации растянуты. Требовательна к теплу, легко переносит засоление и засуху, благодаря глубоко проникающему в почву вертикальному корню. При умеренной эксплуатации природных популяций, численность вида способна быстро восстанавливаться за счет остающихся в почве обрывков корней, из которых образуются новые побеги. Вид неприхотлив в культуре, зимостоек и засухоустойчив. Солодка уральская плохо приживается только на излишне увлажненных глинистых почвах и сухих песках. Наиболее эффективен вегетативный способ размножения – корневыми черенками, при посадке семян их необходимо скарифицировать. Хорошо отзывается на удобрения, прежде всего, азотные. При вегетативном размножении сеянцы начинают плодоносить на 3-4-й год и могут расти без пересадки до 20 лет (Солодка; Гранкина, Надежина, 1991; Верещагина, 1996).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Солодка уральская применяется аналогично более известной солодке голой. Основные запасы находятся в Средней Азии. Известно применение растения более чем в 20-ти отраслях промышленности. В научной медицине солодка используется как мягчительное, отхаркивающее, слабительное средство, а также как регулятор водно-солевого обмена. Препараты солодки применяют при заболеваниях органов дыхания, пищеварительного тракта, как стимулятор иммунитета, при отравлениях грибами и ядовитыми растениями и в ряде других случаев. В восточной медицине (Монголия, Индия, Китай) солодка считается ценнейшим лекарственным и профилактическим средством, которое, кроме всего прочего, продлевает жизнь. Корень солодки пользуется большой популярностью в пищевой промышленности: его употребляют для подслащивания в пивоварении, при квашении капусты, яблок, огурцов, для приготовления напитков, конфет, пастилы. Известно применение корня солодки в табачной, текстильной, кожевенной, химической промышленности и мыловарении (Рубцов, 1980; Атлас

ареалов и ресурсов..., 1984; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Гранкина, Надежина, 1991; Дикорастущие растения и грибы..., 1994; Верещагина, 1996). Кроме того, солодка известна как кормовое, медоносное и декоративное растение (Яковлев, 1998), которое обладает высоким мелиорирующим эффектом и может также служить ценным сидеральным удобрением (Трофимов, Гладков, Кудина, 1998).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Прежде всего, массовая заготовка растений с лекарственными целями, а также тотальная распашка степей. Значительно меньше страдает от выпаса, так как при умеренных пастбищных нагрузках солодка увеличивает свое обилие (Михайлова, Лушпа, 1961). Кроме того, биозкологическая природа вида не соответствует современному климату Сибири: солодка нуждается в теплом и влажном климате, проявляя значительную толерантность к почвенному фактору (Гранкина, 2001).

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Вид внесен в Красную книгу Алтайского края в качестве ресурсного растения со строгим лицензированием сбора лекарственного сырья (Терехина, 1998). Необходим полный запрет сбора растения в Новичихинском районе, охрана естественных зарослей на территории проектируемых памятников природы («Озеро Песьяное», «Озеро Горькое», «Речка Солоновка») и водоохраных зон. Рекомендуются выращивание в культуре, в том числе промышленной.

## СЕМЕЙСТВО СЕЛИТРЯНКОВЫЕ – *Nitrariaceae* Lindl.

### СЕЛИТРЯНКА ШОБЕРА – *Nitraria schoberi* L.

Это растение было впервые найдено в 20-х годах XVIII столетия на солончаках северного побережья Каспийского моря. Медик Петра I Готтлиб Шобер, собравший его, назвал растение

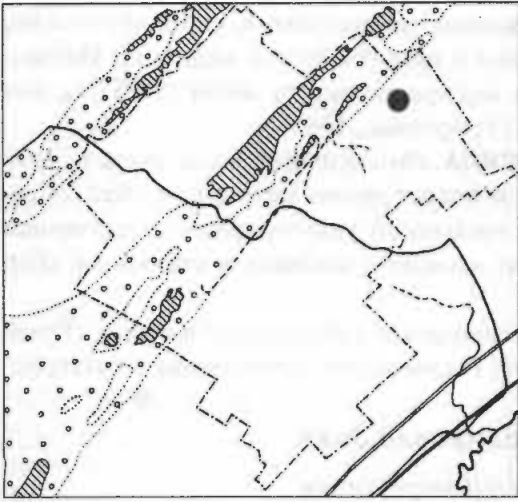


селитрянкой (*Nitraria*, от лат. *nitrum* – селитра), указав на характерные места произрастания. Позже образцы селитрянки были посланы на определение Карлу Линнею в Упсалу. Долгое время растения не цвели и их не удавалось определить. Цветение наступило только на двенадцатый год, когда ученый догадался добавить в почву поваренную соль. К. Линней описал род селитрянка (*Nitraria* L) и назвал присланный ему вид в честь одного из первых русских исследователей флоры и фауны – Г. Шобера. Всего известно около десяти видов селитрянок, распространенных в степных и пустынных районах Азии, на юго-востоке Европы, в Северной Африке и пустынях Австралии. Все селитрянки обнаруживают экологическую приуроченность к засоленным почвам и являются типичными галофитами. Культура употребления их съедобных плодов издавна встречается у разных народов. В «Илиаде» Гомера упоминается лотос – излюбленная пища лотофагов, мифического народа северного побережья Африки.

Плоды эти обладали прекраснейшим вкусом и одурманивающим эффектом: тот, кто хоть раз их пробовал, забывал о родине и навсегда оставался в стране лотофагов. Есть мнение, что под лотосом подразумевалась селитрянка притупленная, сочные плоды которой местные племена употребляют в пищу (Трифорова, 1981).

**СТАТУС.** 1 – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Селитрянка Шобера отдает предпочтение песчаным почвам, являясь ценным естественным пескоукрепителем. Корневая система селитрянки пронизывает и скрепляет собой большой объем грунта, в условиях недостатка влаги ее корни достигают грунтовых вод на глубине 3,5 м. При достаточном атмосферном увлажнении корневая система не проникает глубже 1,5 м. Селитрянка Шобера способна переносить засыпание песком до двух третей высоты куста. На засыпанных участках ветвей быстро происходит возобновление, а



появившиеся новые побеги еще сильнее скрепляют песок (Трифонова, 1981). В Новичихинском районе селитрянка Шобера обнаружена в одном месте: в солонцеватой степи по берегу руч. Галечиха в окр. с. Поломошное (23.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов). В настоящее время в бассейне реки Барнаулки этот вид известен еще из одной точки: Шипуновский район, окр. с. Зеркалы, солончаки по берегу р. Волчиха (24.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов). Информация о распространении селитрянки Шобера в бассейне реки Барнаулки публикуется впервые. Вид находится на северо-восточной границе своего ареала, а также приближается к границе ареала рода и семейства, встречается единичными низкорослыми кустиками. В Новичихинском районе нами

встречен один экземпляр этого растения высотой до 50 см, находящийся в угнетенном состоянии. Мы не обнаружили каких-либо следов плодов, в том числе опавших. Вполне возможно, что растение не цветет, либо не завязывает плодов. Место произрастания сильно страдает от пастбищной нагрузки: растительный покров разрежен и представлен обедненными типчаково-полынными группировками с доминированием полыни селитрянной. Селитрянку Шобера необходимо охранять на территории района как исчезающий под натиском антропогенной нагрузки вид на границе ареала, как хозяйственно ценное растение и, наконец, как интересного и характерного представителя пустынь и южных степей.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Селитрянка Шобера представляет собой кустарник высотой от 0,5 до 1,5 (редко 2) м высотой и до 6 м в поперечнике. Молодые веточки расположены по одной стороне старых веток на расстоянии 4-7 см. Побеги сильноветвистые, колючие, покрыты серовато-белой корой. Листья собраны пучками по 2-4, продолговато-лопатчатые или обратно-яйцевидные, до 2,5 см длиной и 0,7 см шириной. Цветки правильные (актиноморфные) на коротких цветоножках, расположены в пазухе мелкого опадающего прицветника и собраны в щитковидных дихазиях на концах годичных, коротко опушенных веточек. Чашелистиков 5, длиной 1-2 мм, надрезанных до половины на яйцевидные доли. Лепестки длиной 4-5 мм, грязновато или желтовато-белые, продолговатые, на верхушке стянуты в башлычок, в числе 5. Тычинок 10-15, пыльники продолговатые, желтые, пестик один, завязь трехгнездная. Плод – сочная костянка, шаровидно-яйцевидная, около 1 см в диаметре (иногда больше), сначала красная, при полной спелости темно-вишневая или почти черная. Косточка яйцевидная, заостренная, длиной 6-7 мм (Пешкова, 1997).

**БИОЛОГИЯ.** Цветение с конца июня по август, плоды созревают в конце августа – сентябре. Опыляется насекомыми: жуками, пчелами и др. Семена имеют высокую всхожесть (до 90% сразу после созревания) и распространяются мелкими и крупными животными, поедающими плоды. Селитрянка Шобера хорошо возобновляется вегетативно. Первые всходы появляются в конце апреля, побеги первого года достигают в высоту 10-12 см. В естественных условиях растение зацветает на 7-8 год. Цветки раскрыты в течение всего дня, срок жизни одного цветка – 2-3 дня, общее цветение продолжается около месяца или дольше. Плоды созревают через 35-40 дней. Урожайность в природе составляет до 1 кг плодов с куста. В культуре добиваются цветения на 3-4-й год при семенном и на 2-й год при искусственном вегетативном размножении. С культурных кустов собирают до 3 кг плодов и более. Отдельный куст живет не менее 15 лет (Трифонова, 1981).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Селитрянка Шобера является наиболее ценным видом рода. Широко известна почвозащитная и противозерозионная роль естественных зарослей этого растения. Она прекрасно подходит для искусственного закрепления засоленных песков, для защитного лесоразведения и как декоративное растение. Селитрянка Шобера имеет большие перспективы в качестве пищевого растения. Плоды имеют солоноватый кисло-сладкий вкус, который зависит от места произрастания. Их едят сырыми, из них готовят соки, компоты, варенье, начинки для

пирожков, конфет. Вяленые плоды напоминают по вкусу изюм. Они богаты аскорбиновой кислотой, содержат углеводы и алкалоиды, которые оказывают гипотензивное, спазмолитическое и седативное действие. Плоды селитрянки используются в индо-тибетской медицине. Надземная часть растения накапливает большое количество водо-растворимых солей (до 57%), чем объясняется ее применение в кустарном мыловарении (Трифонова, 1981).

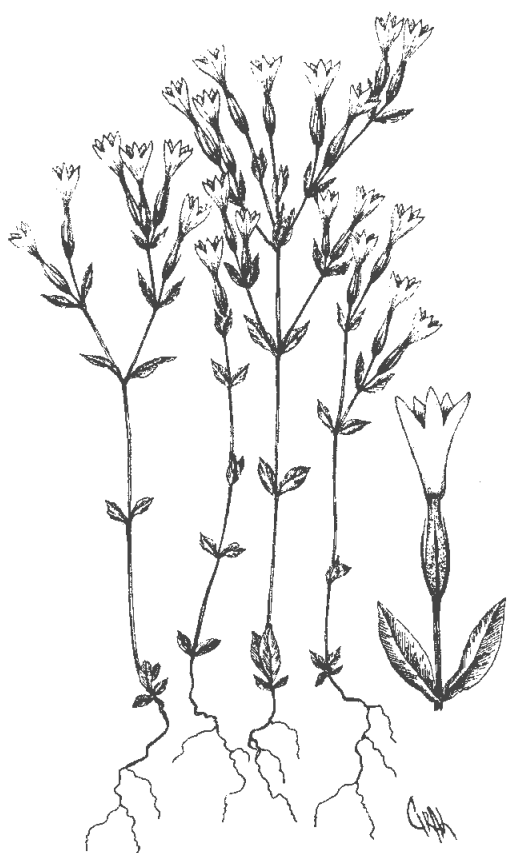
**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Интенсивный выпас скота в долинах степных рек приводит к уничтожению подроста и повреждению взрослых особей. В результате распашки и других видов хозяйственной деятельности уничтожаются естественные места обитания вида. Возможно, что свое негативное влияние оказывает и стихийный сбор плодов.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходима организация ботанического памятника природы «Ручей Галечиха». Запрет эксплуатации естественных зарослей. Рекомендуется разведение в культуре.

## СЕМЕЙСТВО ГОРЕЧАВКОВЫЕ – *Gentianaceae* Juss.

### ЗОЛОТОТЫСЯЧНИК МЕЙЕРА – *Centaurium meyeri* (Bunge) Druce

Золототысячник (*Centaurium Hill*) известен как лекарственное растение с глубокой древности. О нем писал в своем трактате «О лекарственных средствах» римский врач греческого происхождения Диоскорид (I в н. э.).

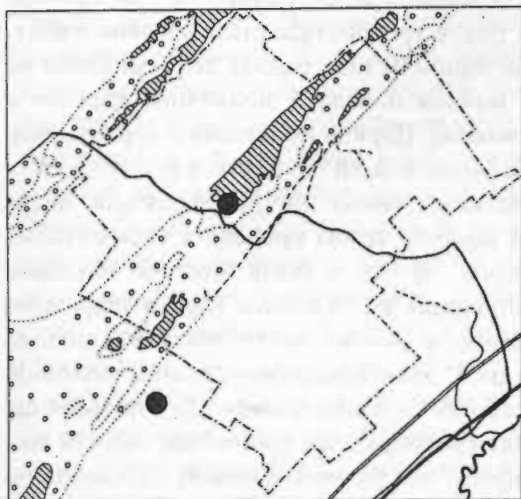


Упоминания о золототысячнике встречаются у Теофраста, Гиппократе, Авиценны и других великих ученых и врачей древности (Кузнецова, Резникова, 1992). Растение получило название *Centaurium* или «трава кентавра» (центурия, центаврия и т.д.) в честь мифического кентавра Хирона, который жил на горе Пелион. Согласно мифу, он был искусным врачом и обучал сыновей богов и героев использованию целебных трав. Соком золототысячника Хирон лечил раны (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984). Русские названия золототысячник или золотник произошли, по-видимому, от одного из вариантов перевода латинского эквивалента: *centum* – сто и *aurum* – золото. Существует легенда, которая говорит, что один богач поклялся пожертвовать сто золотых бедным, если исцелится от тяжелого недуга. Во сне к нему явился ангел, который принес пучок целебной травы и напомнил о клятве. Богач начал лечиться волшебной травой, раздал бедным обещанные деньги и вскоре действительно выздоровел. С тех пор это растение и называют золототысячником. В русской мифологии тирлич-трава или «колдунова трава», «ведмино зелье» – одна из девяти магических трав. Она входила в состав волшебной мази, с помощью которой ведьмы летали

на знаменитую Лысую гору, опускались в загробное царство или превращались по выбору в любую тварь. Считалось, что эта трава оберегает от нечистой силы и гнева властей (Стрижев, 1984; Кузнецова, Резникова, 1992). Огромное множество названий отражает лекарственные свойства золототысячника: золотушник, семисильник, сердечник и т.д.

**СТАТУС. 2** – Уязвимый вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Золототысячник Мейера – крайне редкое для Западной Сибири растение и находится здесь на северо-восточной границе ареала рода. П.Н. Крылов (1937) во «Флоре Западной Сибири» указывает его только для северо-восточной части Семипалатинской области. Д.Н. Шауло (2000) приводит одну точку для Новосибирской области, а И.А. Хрусталева (2000) также одно местонахождение для Кулунды. В бассейне реки Барнаулки вид об-



наружен в двух пунктах, где он произрастает на солончаках и солончаковых лугах (данные публикуются впервые): Новичихинский район, окр. с. Мельниково, оз. Горькое (05.07.2001. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных, И.В. Андреева); Егорьевский район, окр. с. Жерновцы (05.07.2001. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных, И.В. Андреева). Интересно, что практически все экземпляры из Егорьевского района низкорослые и неветвистые с одним верхушечным цветком, а растения, собранные в Новичихинском районе, наоборот более крупных размеров, многоцветковые и ветвистые почти от основания стебля. Золототысячник Мейера не образует больших скоплений и встречается небольшими «пятнами» площадью в несколько квадратных метров. По этой причине не может

быть и речи о каких-либо заготовках не только в масштабах района и края, но и всей Западной Сибири. Более того, необходимо детальное изучение распространения вида в регионе и охрана возможно большего числа его популяций.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Однолетнее гладкое растение высотой 5-30 см. Стебель тонкий, остро-четырёхгранный, почти от самого основания или выше развилисто-ветвистый. Листья сидячие, супротивные, 0,5-2 см длиной и 1,5-6 мм шириной. Пластинка нижних листьев яйцевидная и тупая, а верхних ланцетовидная и острая. Цветы расположены в пазухах листьев и на концах ветвей. Цветоножки у нижних цветков длиннее чашечки, а у верхних равны или вдвое короче. Доли чашечки линейно-шиловидные. Венчик гвоздевидный белый или розовый (var. *genuina* Kryl.), 12-14 мм длиной, почти вдвое длиннее чашечки, трубка венчика равна или немного длиннее чашечки. Доли венчика продолговато-яйцевидные, тупые иногда мелко зазубренные. Пыльники при отцветании винтообразно скрученные, пестик с нитевидным столбиком. Коробочка немного длиннее чашечки (Крылов, 1937; Шауло, 2000).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет в июле-августе (Крылов, 1937). Плоды созревают в августе-сентябре (Шауло, 2000).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Золототысячник Мейера применяется в научной медицине при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (Дикорастущие растения и грибы, 1994). В народной медицине считается средством от всех болезней, его используют для лечения широчайшего спектра недугов: начиная от туберкулеза и желтухи и заканчивая диабетом и алкоголизмом (Кортиков, Кортиков, 1995). В старину золототысячник употребляли при варке пива для придания ему горечи (Кузнецова, Резникова, 1992).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Золототысячник Мейера как редкий однолетний вид может быстро исчезнуть (за один год) при отсутствии естественного осеменения, спровоцированного нарушением жизненного цикла растения. Основной антропогенный фактор, воздействующий на места обитания вида в Новичихинском районе – выпас скота на солончаках и в прибрежной зоне оз. Горькое.

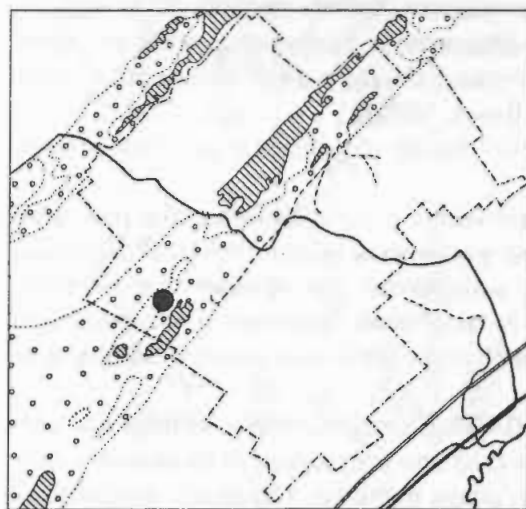
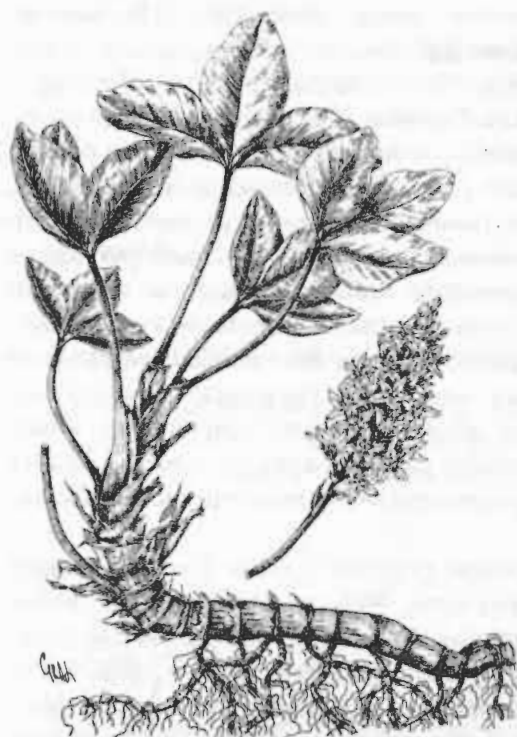
**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходим полный запрет сбора золототысячника Мейера в Новичихинском районе и организация комплексного памятника природы «Озеро Горькое» для охраны естественных мест обитания вида в районе. Кроме того, следует продолжать изучение распространения вида в бассейне реки Барнаулки и наблюдать за состоянием всех его популяций.

## СЕМЕЙСТВО ВАХТОВЫЕ – *Menyanthaceae* Dumort.

### ВАХТА ТРЕХЛИСТНАЯ – *Menyanthes trifoliata* L.

Название *Menyanthes* встречается еще у Теофраста (IV в. до н.э.). Оно происходит от греческих слов *menyein* – «открытый» и *anthos* – «цветок»; *trifoliafa* в переводе с латинского – «трехлистная». Вахтовые – небольшое семейство, объединяющее 5 родов и около 40 видов, среди которых монотипный род вахта (*Menyanthes* L.). Все вахтовые – это многолетние водно-

болотные травы с простертыми стеблями, на которых отмирающие очередные листья оставляют характерные кольчатые рубцы (Письяюкова, 1981). Вахта трехлистная была издавна известна людям, о ней сложены многочисленные легенды. По одной из них, бедная девочка Вахка по



воле злой мачехи попала в подводное царство и стала русалочкой. Царица подводного царства Волхова строго запретила ей появляться на земле. Но в одну из летних лунных ночей русалочка Вахка убежала от подруг, чтобы проведать своих старых друзей гномов, за что и была жестоко наказана. Волхова приказала ей охранять вход в подводное царство, дено и ночью нести вахту на границе земли и воды. С этим преданием связаны народные названия растения – вахка и вахта. Другие названия объясняются своеобразным тройчатым листом растения (трифоль, трилистник водяной, троелестка и др.) либо его лечебным применением (женский жабник, лихорадочная, чахоточная, поносная, золотушная трава и т.д.). Целебные свойства растения используют не только люди, но и животные: на севере нашей страны вахту называют бобровником, поскольку ей охотно лакомятся бобры и лоси (Кучеров, Байков, Гуфранова, 1976; Рубцов, 1980; Кузнецова, Резникова, 1992).

заболоченных лесных районах Украины, Беларуси и в некоторых областях России (Кучеров, Байков, Гуфранова, 1976; Рубцов, 1980; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмельевский, 1984; Ковтюк, 1997). В Кулунде вид известен из одного места (Хрусталева, 2000). В Новичихинском районе Алтайского края вахта приближается к южной границе своего ареала, закономерно становясь редкой и уязвимой. Вид обнаружен в одной точке, вместе с сабельником болотным, в окрестностях с. Токарево: на торфяном сфагновом болоте по южному берегу оз. Куличье (Золотов, Силантьева, 2000). Вахта трехлистная требует охраны как оригинальный элемент биологического разнообразия района, необычный для степной зоны. Вахта и другие северные растения подчеркивают уникальность Барнаульского ленточного бора, исторические связи его флоры с зоной тайги.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Вахта трехлистная – это травянистое многолетнее растение высотой 20-40 см с длинным толстым корневищем, укореняющимся в илистом грунте под водой. Корневище пронизано воздухоносными полостями. Верхушка корневища слегка приподнима-

**СТАТУС. 3** – Редкий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Вахта трехлистная, подобно сабельнику болотному, произрастает на заболоченных топких берегах озер, прудов, рек со стоячей и слабопроточной водой, по краям торфяных и травяных болот. Вместе с сабельником, белокрыльником болотным, другими растениями она участвует в образовании «сплавин» или «зыбунов»: переплетаясь на водной поверхности, они образуют характерную живую сеть, на которой поселяются осоки, хвощи и прочая болотная растительность. Ее крупные соцветия хорошо заметны даже в темноте, предупреждая о близости воды. Вахта трехлистная довольно часто встречается в лесной зоне Европы, Азии и Северной Америки, особенно в северных районах, значительно реже в зоне степи, отсутствует в Средней Азии. Промышленные заготовки лекарственного сырья вахты листьев проводятся в

ется и несет несколько прикорневых листьев на длинных (до 20-30 см) черешках. Черешок переходит в стеблеобъемлющее влагалище с выдающимся перепончатым краем. Листья голые, сложные, тройчатые. Доли листа обратнойцевидные на коротких черешках, темно-зеленого цвета. Край листочков цельный или слегка крупноволнистый, по неглубоким выемкам сидят рассеянные беловатые бугорки, на которых расположены водяные устьица. Отдельные листочки достигают 5-8 см в длину и 3-5 см в ширину. Цветоносный стебель безлистный. Цветки правильные, собраны в густую кисть на верхушке стебля. Чашечка сростнолистная, пятизубчатая. Венчик белый или бледно-розовый, воронковидный, с пятираздельным отгибом, лопасти которого внутри густо опушены, снаружи голые. Тычинок 5, прикрепленных к трубке венчика. Завязь верхняя, одногнездная. Плод – яйцевидно-шаровидная заостренная многосеменная коробочка, открывающаяся короткими зубцами на верхушке. Семена гладкие, несколько сжатые (Письяюкова, 1981; Ковтонюк, 1997).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет в июне-июле. Плоды созревают в июле-августе. Размножается преимущественно вегетативно с помощью корневищ, а также семенами (Кучеров, Байков, Гуфранова, 1976; Рубцов, 1980; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984). Семена требуют холодной стратификации и в этом случае прорастают сразу на свету и в темноте, в противном случае прорастают очень медленно (в течение 2 лет) при 20°C и только на свету (Николаева, Разумова, Гладкова, 1985).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Крупные соцветия вахты трехлистной очень красивы и могут использоваться в декоративных целях. Она считается хорошим медоносом. Из листьев получают зеленую краску. Листья и корневища охотно поедаются на Полярном Урале северными оленями, а также лосями и маралами, служат хорошим кормом для водяной крысы, ондатры, бобра. Ее крупные семена используются в пищу утками и глухарями. Мелкий порошок из листьев вахты употребляют в пищу как пряность, аналогично перцу, посыпая им пищу. Листья вахты используют в производстве ликеров и пива, чтобы придать напитку горьковатый или бархатный вкус (Кучеров, Байков, Гуфранова, 1976; Рубцов, 1980; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Кузнецова, Резникова, 1992; Дикорастущие растения и грибы, 1994).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** На данный момент положение вида на территории Новичихинского района относительно стабильное. Тем не менее, вахта трехлистая, как редкое растение, может быстро исчезнуть в результате заготовки сырья, т.к. ее заросли легко истощаются, особенно при повреждении корневищ. Хозяйственная деятельность человека в местах произрастания этого вида также может привести к резкому сокращению численности и исчезновению этого ценного растения.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходим запрет сбора растения для лекарственных нужд. Рекомендуется организация комплексного памятника природы «Озеро Песьяное» в окрестностях с. Токарево, включающего акватории озер Песьяное и Куличье, а также окружающую их полосу соснового бора шириной не менее 500 м. Необходим поиск и охрана других мест обитания вида в Новичихинском районе.

## **СЕМЕЙСТВО КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ – Campanulaceae Juss.**

### **БУБЕНЧИК ЛИЛИЕЛИСТНЫЙ – *Adenophora lilifolia* (L.) A.DC.**

Род бубенчик насчитывает свыше 50 видов, большая часть которых распространена в Восточной Азии. У представителей этого рода завязь покрыта бородавчатыми железками. Этот признак лег в основу латинского названия рода, которое происходит от двух греческих слов: *aden* – «железка» и *phoros* – «носить». От широко известных колокольчиков бубенчики отличаются, прежде всего, тем, что столбик далеко выдается из венчика, а в основании столбика расположен железисто-опушенный нектарный диск. Бубенчик лилиелистный – единственный вид рода, который встречается в равнинной части Алтайского края (Силантьева, 1999).

**СТАТУС.** 3 – Редкий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Произрастает в светлых березовых, сосново-березовых, пихтовых, еловых и широколиственных лесах, на опушках и лесных полянах, в зарослях кустарников, иногда на суходольных лугах. Распространен в лесной и лесостепной зоне Европы, Средней Азии и преимущественно Западной Сибири, доходя на восток до верховьев Енисея: республика



Хакасия и Красноярский край (Олонова, 1996). В горах поднимается до субальпийских лугов. Бубенчик лилиелистный довольно редко встречается в степной зоне Алтайского края, где его местонахождения приурочены к сосновым ленточным борам и березовым колкам (Хрусталева, 2000; Силантьева, 1999). В Новичихинском районе и близ его границ вид произрастает в сырых березовых лесах, сформировавшихся на озерных отложениях и обнаружен в следующих локусах: 1) Новичихинский район, окр. с. Токарево, южный берег оз. Кулище (Золотов, Силантьева, 2000); 2) окр. с. Поломошное, руч. Галечиха (13.06.2002. Д.В. Золотов – Флористические списки); 3) Егорьевский район, окр. с. Жерновцы (12.06.2002. Д.В. Золотов – Флористические списки). Информация о двух последних местонахождениях публикуются впервые. Бубенчик лилиелистный следует охранять как редкий в степной зоне неморальный (Камелин, Овеснов, Шилова, 1999) вид, имеющий большие перспективы для хозяйственного использования и экологического образования.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Многолетнее растение высотой до 150 см. Стебли многочисленные, прямостоячие, простые или ветвистые, густо облиственные, продольно-полосатые, голые или негустоволосистые. Корневище толстое, веретенообразное. Листовые пластинки голые, реже слегка опушенные короткими волосками по жилкам и краю. Прикорневые листья черешковые, розеточные, с почковидно-сердцевидными пластинками, рано отмирающие (до цветения); стеблевые – сидячие, очередные, пальчато-зубчатые, нижние – продолговато-овальные, яйцевидно-эллиптические, верхние – более узкие: продолговатые и ланцетовидные. Соцветие – раскидистая многоцветковая пирамидальная метелка. Цветки на тонких цветоносах, поникающие, до 1,5 см длиной. Чашечка пятичленная, голая, доли ее узколанцетные, заостренные, слегка железисто-зубчатые или цельнокрайние. Венчик от синеватого до почти белого, неглубоко пятилопастный, колокольчатый. Нектарный диск в основании столбика до 2,5 (3) мм. Столбик заметно выдается из венчика во время цветения. Плод – коробочка, открывающаяся двумя отверстиями при основании. Семена сплюснутые, яйцевидные, рыжевато-коричневые (Олонова, 1996; Снытко, 2000; Вибе, 2001).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет с конца июня по август (Снытко, 2000; Вибе, 2001). Опыляется пчелами и шмелями, которых привлекает нектар, выделяемый нектарным диском. Для представителей рода и семейства характерна протандрия, то есть более раннее созревание пыльников по сравнению с рыльцем, которая способствует перекрестному опылению. В природе размножается семенами. В культуре неприхотлива, избегают только избыточного увлажнения почвы. Размножают бубенчик семенами, делением куста и черенкованием. Цветет на третий год после посева. Быстро набирает вегетативную массу. На удобрения отзывается обильным цветением (Аденофора; Кучеров, Байков, Гуфранова, 1976).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Кормовое растение, охотно поедается скотом до и во время цветения. Хороший летний медонос. Собирается населением как декоративное растение. Бубенчик лилиелистный известен в культуре уже несколько веков, пригоден как для озеленения, так и для

срезки. В народной медицине применяется при желудочно-кишечных и нервных заболеваниях. Съедобны все части растения. Химический состав изучен недостаточно. Известно, что в верхней части растения содержится 15,7-23,3% протеина. Во время цветения в верхней части растения содержание жира увеличивается до 7%. В листьях и корнях бубенчика содержится до 1% каучука (Кучеров, Байков, Гуфранова, 1976; Кортиков, Кортиков, 1995).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Бубенчик лилиелистный сокращает свою численность и распространение в результате сбора на букеты, а также для пищевых и лекарственных целей. Немалый урон природным популяциям этого вида наносит выпас скота и уничтожение естественных мест обитания вида. Все вышеперечисленные воздействия усугубляются низкой конкурентоспособностью и устойчивостью вида.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходим строгий запрет сбора этого растения на букеты, а также для пищевых и лекарственных целей. Требуется организация комплексного памятника природы «Озеро Песьяное» для охраны мест обитания вида в Новичихинском районе. Рекомендуется разведение в культуре. В Алтайском крае вид охраняется в Ребрихинском районе (Силантьева, 1999).

## СЕМЕЙСТВО АСТРОВЫЕ (СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ) – Asteraceae Dumort.

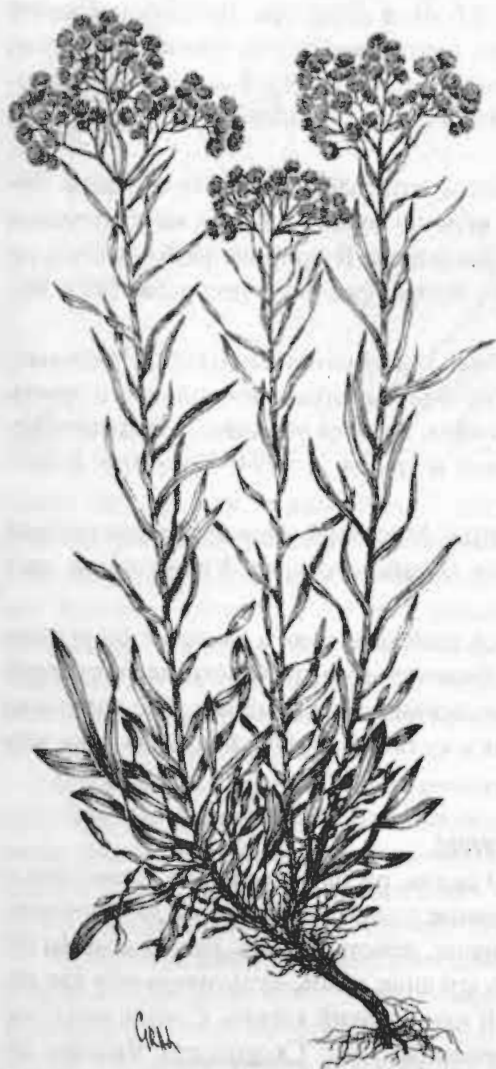
### БЕССМЕРТНИК ПЕСЧАНЫЙ – *Helichrysum arenarium* (L.) Moench

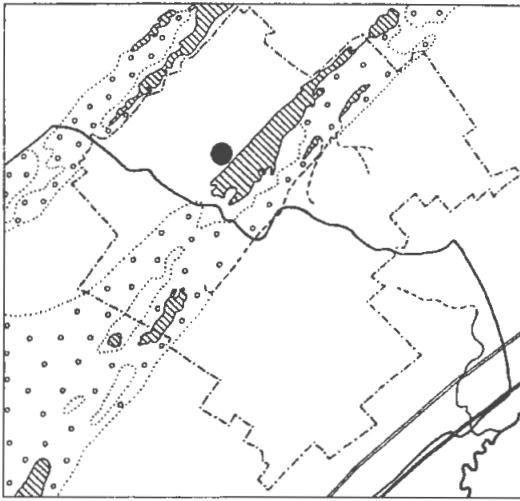
Бессмертник (цмин, гелихризум) песчаный, или желтые кошачьи лапки, был известен еще римлянам. Его собирали в неувядающие букеты и употребляли для венков. Бессмертник содержит мало влаги, благодаря этому его сухие, пленчатые соцветия, даже срезанные после цветения, сохраняют свой прежний вид. Это его свой-

ство и легло в основу русского названия. В наше время подобное употребление бессмертника песчаного широко распространено во Франции. Свое латинское название это растение получило от греческих слов «хелиос» (*helios*) – солнце и «хризос» (*chrysos*) – золото, характеризующих золотисто-желтую окраску венчика, *arenarius* в переводе с латинского – песчаный. Народное название «желтые кошачьи лапки» объясняется сходством с другим растением нашей флоры – кошачьей лапкой двудомной (*Antennaria dioica* L.). У кошачьей лапки белые или розовые почти шаровидные соцветия, в отличие от нее для бессмертника характерны золотисто-желтые корзинки (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984). Запоминающийся образ растения нашел свое отражение и в русских поверьях: если бессмертник поселялся на песчаных могильных холмиках, считалось, что это бессмертная душа умершего находила пристанище в цветке. Кроме того, наши предки верили, что бессмертник или «нечуй-ветер» помогает искать зачатые клады (Силантьева, 1999).

**СТАТУС. 1** – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** На территории края значительные запасы этого ценного растения были подорваны усиленными заготовками сырья. Для флоры Кулунды растение указывается как обычное (Хрусталева, 2000). В Новичихинском районе бессмертник песчаный встречается в одном месте: на песчаных буграх по северному берегу оз. Горького, в окрестностях с. Мельниково. Необходимы





дальнейшие исследования для уточнения распространения этого вида. Всего в Барнаульском ленточном бору известно три местонахождения этого вида (Золотов, Силантьева, 2000), в одном из которых бессмертник исчез еще в 30-х годах прошлого века (Вещцагин, 1930). Бессмертник песчаный является псаммофитом и ксерофитом, то есть растением, предпочитающим песчаные почвы и развивающимся в условиях дефицита влаги. В условиях Алтайского края такие условия создаются в сухих борах и на песчаных дюнах. Строго говоря, бессмертник не является лесным растением и его произрастание в борах объясняется, скорее, тяготением к субстрату, нежели ценотическими связями с сосной. Поэтому этот вид практически не встречается

в густых затененных сосновых лесах и, наоборот, достигает высоких показателей обилия на незадернованных песках и в молодых разреженных сосновых лесах (Силантьева, 1999).

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Это многолетнее беловато-войлочное травянистое растение высотой 15-30 см. Волоски, густо покрывающие все растение, как войлоком, уменьшают испарение и позволяют экономно использовать небольшие запасы влаги. Корневище ветвистое, деревянистое. Прикорневые листья продолговато-обратнояйцевидные, черешковые, стеблевые – линейно-ланцетные, сидячие. Цветочные корзинки золотисто-желтые, собраны в верхушечное щитковидно-метельчатое соцветие. Корзинки шаровидные, 4-6 мм в диаметре. Листочки обертки перепончатые, тупые, лимонно-желтого или оранжевого цвета, сухие. Все цветки трубчатые, желтые или оранжевые, с хохолком, ложе соцветия голое. Плод – семянка имеет продолговатую форму, покрыт желёзками и снабжён желтоватой летучкой (Крылов, 1949; Ханминчун, 1997).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет с конца июня до сентября. Плоды созревают в августе-сентябре. Получены положительные результаты при интродукции, хорошо чувствует себя на культурных почвах, богатых питательными веществами, особенно фосфором. В природе размножается семенами, а в культуре еще и вегетативно (Крылов, 1949; Атлас ареалов и ресурсов, 1983; Маланкина, 2001).

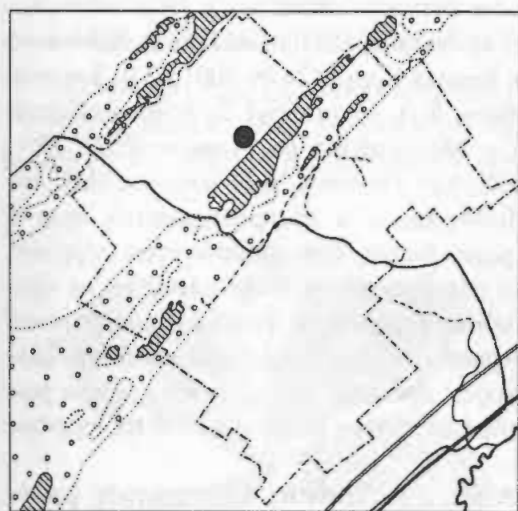
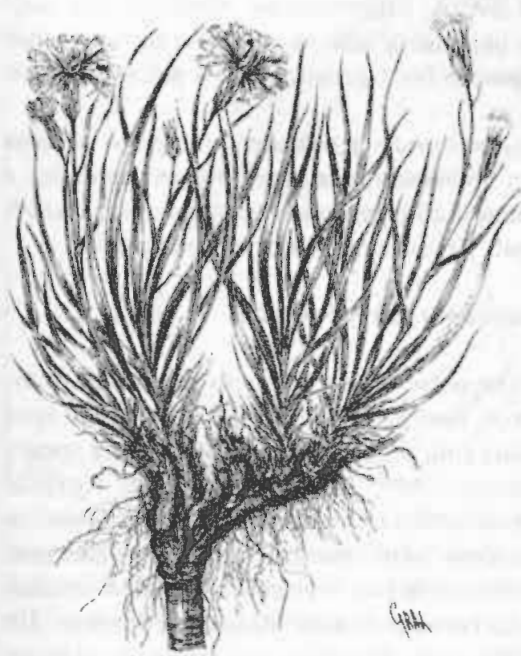
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Растение используется в лечебных и декоративных целях. Применяется в официальной и народной медицине при болезнях печени и желудочно-кишечного тракта. Препараты бессмертника обладают желчегонным действием, а также усиливают секрецию желудка и поджелудочной железы (Дикорастущие растения и грибы..., 1994; Кортиков, Кортиков, 1995).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Массовый сбор для лекарственных целей в условиях ограниченных запасов на территории Алтайского края. Уничтожение мест обитания вида (пожары, распашка, выпас и т.д.).

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Вид внесен в Красную книгу Алтайского края в качестве ресурсного растения (Куприянов, 1998). Необходим запрет сбора бессмертника песчаного на территории района. Охрана естественных мест обитания, в том числе организация комплексного памятника природы «Озеро Горькое». Рекомендуется выращивание в культуре и реинтродукция в тех местах, где этот вид исчез.

#### **КОЗЕЛЕЦ АВСТРИЙСКИЙ – *Scorzonera austriaca* Willd.**

Род козелец (*Scorzonera* L.) насчитывает около 170 видов, распространенных преимущественно в засушливых областях Евразии. Латинское название рода происходит от двух итальянских слов: «скорца» – корень и «нера» – черный. В Европе, действительно, растет козелец испанский (*Scorzonera hispanica* L.), который, начиная со средних веков, культивируется как пищевое и лекарственное растение под названием черный или сладкий корень. Скорее всего, название рода происходит именно от этого вида (Кирпичников, 1981; Скорцонер). Видовое название козельца австрийского, по всей видимости, объясняется географически, поскольку вид



был описан из Европы (Ломоносова, 1997). Примечательно, что для многих представителей рода характерно параллельное и параллельно-дуговидное жилкование листьев, которое более свойственно однодольным растениям, а поскольку листовая пластинка целого ряда видов имеет линейную и ланцетную форму, в нецветущем состоянии их часто путают со злаками.

**СТАТУС. 1** – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** В бассейне реки Барнаулки вид отмечен лишь в одной точке (данные публикуются впервые): разнотравно-ковыльно-типчаковая степь по склону, переходящему в береговой обрыв, оз. Горькое, окр. с. Мельниково, Новичихинский район (18.05.2001. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных). В результате тотальной распашки степных водораздельных пространств бассейна реки Барнаулки и использования под пастбища оставшихся целинных земель, не пригодных для сельскохозяйственной обработки (менее 1%), козелец австрийский приобрел статус исчезающего вида. Нами была обнаружена небольшая группа особей, количество которых не превышало 20-30 экземпляров, в условиях интенсивной пастбищной нагрузки. Необходимо принятие срочных мер по охране козельца австрийского, в противном случае уже в ближайшее время этот представитель степной флоры исчезнет с территории Новичихинского района и бассейна реки Барнаулки в целом, в очередной раз ярко проиллюстрировав процесс сокращения биологического разнообразия степей под действием антропогенного пресса.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Многолетнее растение с толстым стержневым корнем. Стебли одиночные или в числе нескольких, простые или слабоветвистые, высотой 5-20 (30) см, при основании

одеты серыми или темно-бурыми щетиновидными волокнами. Листья короткочерешчатые, длиннее или короче стеблей. Пластинка их линейная или линейно-ланцетная, прямая или немного изогнутая, длиннозаостренная, по краю плоская или слабоволнистая, шириной до 10 (15) мм. Корзинки достигают 3,5 см в диаметре. Цветки желтые, снизу иногда с фиолетовыми или сиреневыми жилками, краевые 1,5-2 раза длиннее обертки. Семянки в нижней части голые, гладкие или слегка бугорчатые, в верхней часто покрыты длинными спутанными волосками. Хохолок летучки рыжевато-голубого цвета (Крылов, 1949; Будникова, 2001; Ломоносова, 1997; Ломоносова, Красноборов, 2000).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет с мая до начала июня. Плоды созревают в июне – начале июля (Крылов, 1949; Будникова, 2001; Ломоносова, Красноборов, 2000). Опыляется насекомыми. Свойственна анемохория, то есть семянки снабжены летучками и распространяются по воздуху с помощью ветра. Семена «темновсхожие»: при 20°C на свету проросло всего 4%, в темноте – 61% (Николаева, Разумова, Гладкова, 1985).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Козелец австрийский охотно поедается скотом в составе степного разнотравья (Будникова, 2001; Ломоносова, Красноборов, 2000). Некоторые виды рода (например, козелец испанский) используются как пищевые и лекарственные растения (Европа, Америка), другие – содержат каучук в подземных частях (Кирпичников, 1981).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Уничтожение естественных мест обитания вида, прежде всего в результате распашки целинных земель, а также интенсивный выпас скота, приводящий к общему сокращению видового богатства степного разнотравья на пастбищах.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходимо создание комплексного памятника природы «Озеро Горькое» для охраны единственного известного места произрастания козельца австрийского в бассейне реки Барнаулки, а также контроль за состоянием обнаруженной популяции, дальнейшее изучение распространения вида и поиск территорий, перспективных для его охраны.

### **НАГОЛОВАТКА МНОГОЦВЕТКОВАЯ – *Jurinea multiflora* (L.) V.Fedtsch.**

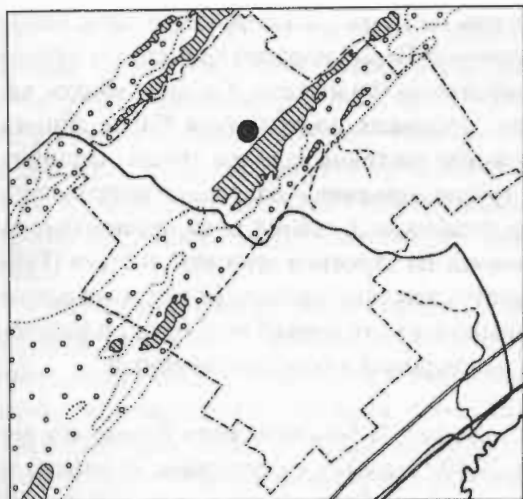
**СТАТУС.** 1 – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Наголоватка многоцветковая встречается в степях, на степных солонцеватых лугах, по опушкам сосновых боров и колков, иногда на залежах. В Алтайском крае



вид находится на северо-восточной границе ареала рода (Крылов, 1949; Жирова, 1997). В Кулунде встречается изредка (Хрусталева, 2000). В бассейне реки Барнаулки наголоватка многоцветковая произрастает на открытых степных склонах в составе разнотравно-типчачково-ковыльных сообществ. По данным 2001 года, известно два местонахождения вида, одно из которых относится к Новичихинскому району: 1) граница Шипуновского и Алейского районов, р. Черная Курья (24.09.2001. Д.В. Золотов, А.В. Гребенюк, Е.А. Мунгалов); 2) Новичихинский район, окр. с. Мельниково, оз. Горькое (05.07.2001. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных, И.В. Андреева). Информация о распространении вида в бассейне реки Барнаулки публикуется впервые. Количество обнаруженных нами растений не превышало в обоих случаях 10. Необходимы срочные меры по охране наголоватки многоцветковой, иначе уже в скором времени это красивое степное растение приобретет статус исчезнувшего на территории района.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Многолетнее растение с ветвистым деревянистым корневищем. Стебли в числе нескольких, реже одиночные, ветвистые в верхней трети, паутинисто-опушенные, высотой от 10 до 40 см. Листья очередные, сидячие, слегка низбегающие, полустеблеобъемлющие, 4-15 см длиной и 3-10 мм шириной. Пластинка их линейно-ланцетная или иногда продолговато-яйцевидная, острая, по краю цельная или немного подвернутая. Поверхность листовой пластинки сверху точечная, негусто опушенная короткими шпиковидными волосками, снизу покрыта серовато-войлочным опушением или иногда практически без него. Корзинки продолговато-цилиндрической формы, многочисленные, мелкие, образуют сложный щиток или щитковидную метелку. Обертка достигает 5 мм в ширину и 15 в длину, слегка опушенная или голая. Листочки ее прижатые, покрыты рассеянными сидячими железками, наружные – яйцевидной формы, внутренние – линейно-продолговатые и окрашены подобно венчику. Венчик 13-17 мм длиной, яркого фиолетово-розового цвета. Семянки 3-5 мм длиной, примерно в 2 раза короче летучки. Поверхность ее голая, коричневого цвета, с белыми хрящеватыми ребрами, поперечно-морщинистая на плоскостях. Хохолок не опадающий, значительно длиннее семянки (Крылов, 1949; Жирова, 1997; Жирова, Красноборов, 2000).



**БИОЛОГИЯ.** Цветет в июле-августе. Плоды созревают в августе-сентябре (Крылов, 1949; Жирова, Красноборов, 2000). Опыляется насекомыми. Семянки имеют приспособление к анемохории – летучку и распространяются ветром.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Поедается скотом, является неплохим легким медоносом, используется в народной медицине (Жирова, Красноборов, 2000).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Практически повсеместное и полное уничтожение зональных разнотравно-типчакowoкoвoльных степей в результате распашки и выпаса, которое поставило на грань уничтожения многие виды растений.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Организация комплексно-

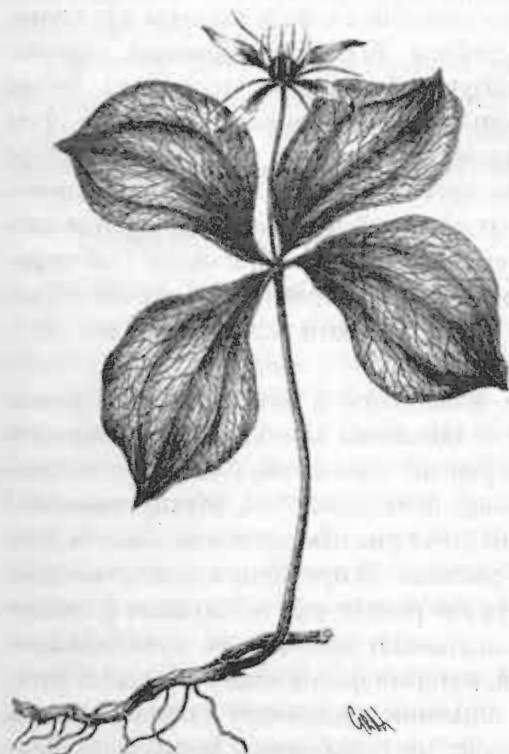
го памятника природы «Озеро Горькое» для охраны уцелевших степных ландшафтов Новичихинского района и контроль за состоянием популяции наголоватки многоцветковой, а также дальнейшее изучение распространения вида в бассейне реки Барнаулки и разработка эффективных охранных мероприятий.

## КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ – Liliopsida СЕМЕЙСТВО ТРИЛЛИЕВЫЕ – Trilliaceae Lindl.

### ВОРОНИЙ ГЛАЗ ОБЫКНОВЕННЫЙ (ЧЕТЫРЕХЛИСТНЫЙ) – *Paris quadrifolia* L.

Причудливый облик растения как нельзя лучше отражен в метком народном названии – вороний глаз, которое распространено у славянских народов. Действительно, с чем еще срав-

нить единственную черно-сизую ягоду на конце стебля, окруженную мутовкой листьев? Существует легенда, согласно которой в дремучем лесу в дупле древнего дуба многие годы жили ворон и старик-кудесник. Кудесник научил ворона сторониться людей и наделил его даром предсказывать будущее. Когда старик умер, ворон горько оплакивал его смерть, а из его слез выростали «цветки с глазками». С тех пор за травой и закрепилось прозвище вороний глаз. Растение издавна известно человеку и имеет огромное множество наименований (четырёхлистник, крест-травa, натягач, ранник, почкоeдная трава и др.), одни из которых легко объяснить, а расшифровка других требует специального исследования (Рубцов, 1980). В Западной Европе вороньим глазом называют тропическое дерево *Strychnos nux-vomica* L., плоды которого содержат стрихнин и, по этой причине, значительно более ядовиты, а *Paris quadrifolia* L. там именуют волчьей или лисьей ягодой, одноягодником, а также Христовым крестом за характерную четырехлистную мутовку (Растения лесов и полей, 1987). Научное название рода *Paris* L. дано в честь Париса, сына



на троянского царя Приама и Гекубы, который был брошен родителями сразу после рождения, поскольку прорицатели предсказали, что Парис погубит Троию. Он был подобран и воспитан пастухами (по другой версии – его выкормила медведица). В споре между Герой, Афиной и Афродитой Парис был избран Зевсом судьей и признал красивейшей Афродиту, отдав ей «яблоко раздора» – знаменитый «суд Париса». Афродита помогла Парису похитить большие сокровища

и прекрасную Елену, воспользовавшись гостеприимством ее мужа – спартанского царя Менелая. Это и послужило поводом к Троянской войне, в которой Парис поразил знаменитого героя Ахилла стрелой в пяту, но и сам погиб от отравленной стрелы Филоктета. Трудно сказать, какие именно особенности биографии мифологического персонажа подтолкнули Карла Линнея назвать его именем это красивое и одновременно ядовитое растение, однако трудно отрицать тот факт, что сейчас невозможно и представить себе другое название – настолько переплелись эти образы (Стрижев, 1984; Парис). Есть мнение, что латинское название рода происходит от слова *paar*, которое в переводе означает «два» и указывает на строение мутовки листьев (Рубцов, 1980). Латинское название вида дословно переводится как «четырёхлистный», хотя встречаются экземпляры и с пятью листьями в мутовке, а поскольку это самый известный и распространенный представитель рода, его чаще упоминают как вороний глаз обыкновенный.

**СТАТУС.** 3 – Редкий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Вороний глаз – типичный мезофит. В бассейне реки Барнаулки вороний глаз встречается изредка (Золотов, Силантьева, 2000) и растет в березовых, осиновых и



тополевых лесах по берегам озер, рек и болот. В Новичихинском районе и близ его границ вид обнаружен в следующих точках (публикуется впервые по данным флористических списков 2000-2002 годов): 1) Егорьевский район, окр. с. Жерновцы; 2) Новичихинский район, окр. с. Токарево; 3) окр. с. Поломошное, руч. Галечиха. Отсутствие вида во флоре Кулунды (Хрусталева, 2000) дает нам основание полагать, что мы имеем дело с юго-западными пределами распространения вида в равнинной части Алтайского края.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Многолетнее растение 20-30 см высотой с одним гладким или мелкозубчатым стеблем. Корневище длинное, горизонтальное, ползучее, буровато-желтого цвета. Листья в мутовках по 4 (5), очень редко их бывает меньше или больше. Листовая пластинка 5-10 см длиной и 3-5 см шириной, зеленого цвета, обратнойцевидная, внезапно суженная в короткое заострение, по краю с мелкими тупыми зубчиками. Для листьев характерно сетчатое жилкование, которое довольно редко встречается у однодольных растений. Количество листочков околоцветника кратно 4 или 5, наружные – зеленые, ланцетные 2-3 см длиной и около 1 см шириной, внутренние – желтовато-зеленого цвета, линейные. Пыльники равны или короче острия связника и длиннее или равны тычиночным нитям. Ягода сизовато-черная (Власова, 1987; Шауло, 2000)

**БИОЛОГИЯ.** Цветет в июне-июле, зрелые ягоды появляются в начале августа (Шауло, 2000). Механизмы опыления до сих пор окончательно не выяснены. Цветки не имеют запаха и нектара. Они протогиничны, то есть рыльца созревают раньше пыльников. Считается, что темно-пурпурный цвет, в который окрашены завязи и рыльце, привлекают мух. Мухи, принимающие цветок за кусочек гнилого мяса, в действительности ничего не находят в нем для себя, зато обмазываются пыльцой, которую переносят на другие растения. В принципе в момент посещения мухой цветка может произойти и самоопыление, так как рыльце еще продолжает функционировать после созревания пыльников. Однако, как показывают наблюдения, мухи довольно редко и нерегулярно посещают цветки вороньего глаза, который фактически не является энтомофильным растением. Скорее всего, наиболее часто опыление происходит с помощью ветра (об этом говорит характер пыльцы и рыльца), то есть имеет место вторичная анемофилия (Тахтаджян, 1982). Тем не менее, если вспомнить характерные места обитания вида, трудно представить себе ветреную погоду в довольно густых лесах и зарослях кустарников, особенно в середине лета. Логичнее предположить самоопыление. Семена распространяются птицами, которые поедают ягоды. Для семян характерен глубокий покой. В эксперименте при 20° наблюдается единичное прорастание в течение нескольких лет. В культуре необходима длительная

двухэтапная стратификация. В природе, по всей видимости, прорастают не прошлогодние, а семена предыдущих лет (Николаева, Разумова, Гладкова, 1985). В природе проростки встречаются редко. Зацветает растение на 10-15 году жизни. Семенное возобновление не играет большой роли в природе, вороний глаз размножается преимущественно вегетативно с помощью корневища. Ежегодно надземная часть полностью отмирает, зимует только корневище, для которого характерна сложная система нарастания и закладки почек возобновления. Зафиксированная продолжительность жизни растения 17 лет (Тахтаджян, 1982; Растения лесов и полей, 1987).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Вороний глаз ядовит. Среди симптомов отравления понос, судороги и паралич. Особенно опасно растение для крупного рогатого скота и лошадей, овцы и козы значительно менее восприимчивы к токсинам вороньего глаза. Птицы способны употреблять ягоды без видимого вреда для себя, способствуя распространению семян растения. Известны случаи отравления людей ягодами, которые довольно редки, так как последние имеют неприятный запах и вкус. Токсины вороньего глаза поражают сердце, нервную систему, пищеварительный тракт и слизистые оболочки (Дикорастущие растения и грибы..., 1994). Интересно, что все части растения действуют по-разному: ягоды нарушают сердечную деятельность, листья обладают антиспазматическими свойствами, а корневище вызывает рвоту (Стрижев, 1984). Вороний глаз используется в небольших дозах в народной медицине и гомеопатии в основном при заболеваниях нервной и дыхательной систем, а также при расстройствах слуха и зрения, сердечной деятельности, как рвотное средство и т.д. (Кортиков, Кортиков, 1995). Из незрелых ягод добывают краску (Кучеров, Байков, Гуфранова, 1976).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Антропогенная нагрузка на естественные места обитания вида в результате выпаса скота, заготовки древесины и других форм хозяйственной деятельности. Увеличение освещенности, ухудшение структуры почвы, уменьшение лесной подстилки и заболачивание приводит к тому, что вороний глаз выпадает из состава травостоя. Сбор растения населением, по всей видимости, не наносит серьезного урона природным популяциям.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходима организация комплексного памятника природы «Озеро Песьяное» для сохранения вида в природе, а также дальнейшее изучение распространения этого редкого в степной зоне растения и наблюдение за состоянием обнаруженных популяций. В качестве дополнительной меры следует наложить полный запрет на сбор вороньего глаза.

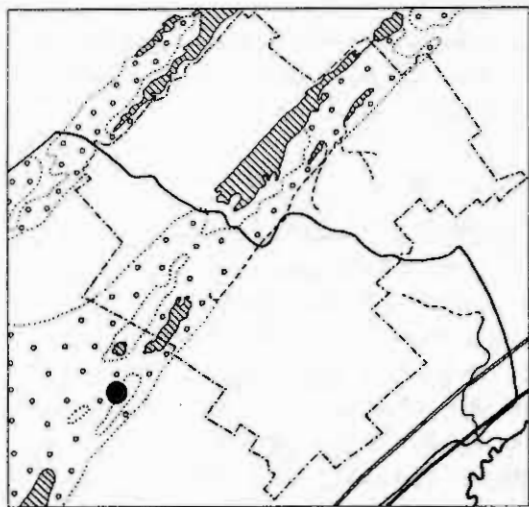
## СЕМЕЙСТВО ОРХИДНЫЕ – *Orchidaceae* Juss.

### ВЕНЕРИН БАШМАЧОК КРУПНОЦВЕТКОВЫЙ – *Cypripedium macranthon* Sw.

Существует легенда о красавице и потерянном ею башмачке, который превратился в прекрасную орхидею (Вахромеева, Павлов, 1990). Во многих странах мира орхидею так и называют – башмачок леди, венерин башмачок, дамская туфелька (Англия), девичий башмачок, мокасины (Америка) и т. д. Даже научное латинское название рода венерин башмачок – *Cypripedium* L. – греческого происхождения и дословно переводится как «туфелька Киприды». Киприда – это одно из многих имен богини любви Афродиты, которую римляне называли Венерой. Согласно мифу, Афродита родилась из морской пены на острове Кипр, с которого и происходит ее культ. Формально своим названием род обязан оригинальной форме одного из листочков околоцветника, напоминающей маленькую туфельку.

**СТАТУС.** 1 – Исчезающий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** В бассейне реки Барнаулки известно 9 местонахождений венериного башмачка крупноцветкового: два из них указываются в Красной книге Алтайского края (Силантьева, Усик, 1998) и в Красной книге Ребрихинского района (Силантьева, 1999), одно приводится П.Н. Крыловым (1916), остальные обнаружены в результате ботанических исследований 2001-2002 гг. Ближайшая к границам Новичихинского района точка – одна из самых южных в бассейне (данные публикуются впервые): Егорьевский район, окр. с. Жерновцы, сырой березовый лес в бору на озерных отложениях (04.07.2001. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных, И.В. Андреева). В пределах бассейна вид распространен достаточно равномерно, становясь все более редким по мере продвижения в юго-западном направлении. Для флоры



Кулунды (Хрусталева, 2000) венерин башмачок крупноцветковый указывается как очень редкое растение из единственного местонахождения. Значительное сходство экологических характеристик боровых болот на всем протяжении Барнаульского ленточного бора дает основание полагать, что распространение вида в бассейне реки Барнаулки не ограничивается известными местонахождениями. Вероятно его обнаружение и непосредственно на территории Новичихинского района, в том числе на территории проектируемого комплексного памятника природы «Озеро Песьяное».

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Растение имеет утолщенное ползучее корневище с длинными извилистыми корнями. Стебель до 45 см высотой, при основании с буроватыми влагалищами, по всей длине с короткими железистыми волосками. Листьев 3-4, эллиптических, заостренных, 10-17 см длиной, с обеих сторон и по краю немного волосистых, с дугонервным жилкованием. Цветок одиночный, с листовидным прицветником. Ботаники-специалисты по орхидным обычно не подразделяют околоцветник на чашечку и венчик. Все многообразие форм цветков этих удивительных растений в основе своей сводится к единому плану строения: листочки внешнего круга в числе трех именуется сепалиями, внутреннего – петалиями, их тоже три (Маркин, 1997). Вместе они образуют неправильный, или зигоморфный цветок, сквозь который возможно провести лишь одну плоскость симметрии. Цветок башмачка крупноцветкового, как и других представителей более примитивного подсемейства циприпедиевых, строго говоря, является исключением. Вместо трех, внешний круг околоцветника образован двумя сепалиями, из коих нижний является результатом срастания двух боковых, о чем свидетельствует его двузубчатость. Верхний сепалий у башмачков именуется парусом или флагом (знаменем), он широкоовальный, с частым жилкованием, 4-5 см длиной. Боковые петалии яйцевидно-ланцетные, неравнобокие, расходящиеся и свисающие, 4-5 см длиной. Третий петалий – губа – сильно вздута в виде туфельки с широким отверстием и завернутыми краями, 4,5-7 см длиной. Малиновым крапом на белом фоне губа контрастирует со всеми остальными листочками околоцветника, одинаково окрашенными в лиловые или фиолетово-розовые оттенки. Тычинок (в отличие от большинства других наших орхидей) – две, они, как и столбик с рыльцем, бледно-желтые, стаминодий (бесплодная тычинка) – беловатый, с пурпурно-фиолетовыми крапинками по верхней стороне. Завязь крупная, железисто опушенная, не скрученная. Плод однокамерная коробочка, раскрывающаяся 6-ю створками (Невский, 1935; Иванова, 1987; Орхидеи нашей страны, 1991; Рёлльке, 1998).

**БИОЛОГИЯ.** Весной молодые побеги башмачка появляются над землей в апреле, в начале мая уже заметны бутоны, в середине мая – начале июня растение зацветает (на севере и в горах – в июле). В процессе бутонизации происходит так называемая ресупинация (поворот губой

вниз) цветка. У башмачков разворот цветка на 180° осуществляется при поникании цветоножки, а не вследствие скручивания завязи, как у большинства других орхидных. При этом губа, оказавшаяся в бутоне перевернутой, принимает удобное положение для насекомых, привычное и для нас (Гладкова, 1982). Цветенне растянуто на 2-3 недели. Все это время цветок остается свежим, однако стоит его опылить, как «запускается» ферментативная система, приводящая к его скорому увяданию, в течение 1-2-х дней с момента опыления. У тропических родственников башмачков увядание наступает еще быстрее – через считанные часы после опыления, хотя цветок сохраняет свежесть 2-3 месяца (Поддубная-Арнольди, Селезнева, 1957). Опыляются далеко не все цветки. Удачное опыление многих орхидей – это, скорее, случай, чем закономерность, процент завязывания плодов крайне невысок, потому семенное размножение венерина башмачка наблюдается нечасто (Блинова, 2001). По мере развития плода листочки околоцветника опадают. Семена созревают и высыпаются из плодов через 2-3 мес. После плодоношения растение продолжает вегетировать около месяца. Заложение цветков в почках возобновления происходит за 2 года до цветения, при этом почкообразовательная способность предельно ограничена (Амельченко и др., 1986). Семена лишены эндосперма, с недоразвитым зародышем. Процесс прорастания имеет продолжение только в присутствии симбиотических грибов, главным образом из рода *Rhizoctonia*. В содружестве с грибом микоризообразователем развивается проросток – протокорм (маленькое аморфное тельце), который первые 3 года ведет исключительно подземный образ жизни, питаясь с помощью гриба, на 4-й год развивается первый зеленый лист (в благоприятных условиях это может произойти и раньше). Зацветает башмачок на 15-17-й год (в благоприятных условиях – на 8-й) (Орхидеи нашей страны, 1991). Процесс опыления башмачка крупноцветкового настолько интересен и неподражаем в растительном мире, что на нем стоит остановиться подробнее. Со времен Чарльза Дарвина и до наших дней опыление орхидных не перестает привлекать внимание исследователей. И. И. Мечников в своей книге «Этюды о природе человека» (1903) называет механизм опыления орхидей одним из наиболее удивительных примеров среди гармонических явлений природы. Совершенные, иногда почти фантастические приспособления орхидей к специфическим опылителям поражают воображение. Словно изобретательный художник-конструктор забавлялся, выдумывая все новые и новые, иногда очень сложные, механизмы, ярко и красочно исполненные и точно подогнанные к потребностям насекомых. Остроумные, часто обманные приспособления растений к опылению заставляют некоторых авторов говорить о «цветковой дипломатии», «сообразительности» и «безнравственности» орхидей. Цветки одной из наиболее декоративных за пределами тропиков орхидей – венерина башмачка крупноцветкового – представляют собой как бы заранее расставленную и тонко продуманную ловушку, заставляющую насекомое произвести опыление. Крупная губа – туфелька сверху закрыта щитковидным стаминодием. Под ним лежит рыльце с обращенной вниз воспринимающей поверхностью, а по обе стороны от рыльца – по одной фертильной тычинке. Одиночные пчелы, особенно самки из рода андрена (*Andraena*), вползают и соскальзывают в губу цветка и, обследовав ее, начинают искать из нее выход. Ограниченное пространство не позволяет им взлететь, а завернутые края губы, ее гладкая внутренняя поверхность и заслон из стаминодия не позволяют не только выползти кратчайшим путем, но и рассмотреть прямой выход со дна губы. В задней стенке губы в направлении к гиностемии (колонка, образованная срастанием стерильной тычинки со столбиком пестика) имеются «окна» – участки ткани, образованные клетками без пигментации, пропускающие свет. Принимая их за выходы, насекомое ползет в указанном ему направлении и отсюда уже видит настоящие выходы наружу: два узких отверстия слева и справа от колонки вплотную к пыльникам. Выбираясь из цветка, пчела сначала встречает на своем пути первую преграду – выпуклое рыльце. Грудь насекомого проходит над одним из выпуклых изгибов рыльца, которые счищают с нес принесенную пыльцу. Когда пчела пробирается все выше и ближе к свету, вторая помеха – пыльник. А когда насекомое протискивается мимо пыльника, большая порция липкой пыльцы приклеивается к его груди. Мелкие и ослабленные насекомые иногда приклеиваются к пыльнику навсегда, закупоривая выход. Все же, кому удастся выбраться, уставшие и нередко мокрые после вынужденного купания в дождевой воде, которая скапливается на дне губы, на некоторое время даже теряют способность к координированному движению, но,

отдохнув, снова летят на другие цветки. Что привлекает их в этих цветках? Дарвин считал, что насекомых может интересовать жидкость, выделяемая волосками, расположенными полосками в передней части губы. Е. Дауман показал, что, вопреки предположениям разных авторов, здесь не происходит отделения нектара или каких-либо иных питательных веществ, а маслянистая жидкость, содержащаяся в волосках, не служит питательным веществом для насекомых. Весь механизм опыления здесь построен на обмане: насекомых привлекает, по-видимому, запах и цвет, а яркий стаминодий служит для них указателем несуществующего нектара (Гладкова, 1982).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Попытки введения в культуру башмачка крупноцветкового предпринималась неоднократно и издавна, так, например, в Петербургском ботаническом саду этот вид культивировали с 1829 г. (Верещагина, 1996). Широкому распространению в культуре препятствуют особенности биологии (а именно: облигатная евязь с грибом-симбионтом, нарушаемая при пересадке, длительность прегенеративного периода, неустойчивость его состояний, отсутствие полноценного семенного возобновления), и от попыток привлечения взрослыми растениями из природы необходимо воздержаться. Чрезвычайно интересен удачный опыт комнатной культуры отечественных видов башмачков цветовода-любителя К. Ф. Седых (Поддубная-Арнольди, Селезнева, 1957).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Некогда широко распространенный башмачок крупноцветковый стал жертвой собственной привлекательности. Издавна цветы башмачка уничтожались на букеты, с чем и связано исчезновение вида в густонаселенных районах. Популяции башмачка страдают от различного рода антропогенных воздействий: вырубки, нарушения почвенного покрова, пожаров, изменения гидрологического режима мест обитания и др.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Как исчезающее растение вид внесен в Красные книги РСФСР и Алтайского края (Силантьева, Усик, 1998). Сохранение в культуре требует разработки эффективных способов поддержания и размножения. В бассейне реки Барнаулки необходим строгий контроль за состоянием известных местонахождений вида и поиск новых с последующим созданием соответствующего режима охраны. В Новичихинском районе в целях сохранения башмачка крупноцветкового требуется запрет сбора растений и организация комплексного памятника природы «Озеро Песьяное», на территории которого возможно нахождение вида.

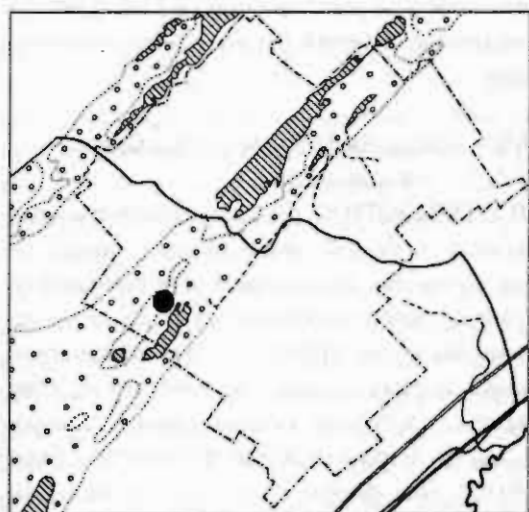
### **ГНЕЗДОЦВЕТКА КЛОБУЧКОВАЯ – *Neottianthe cucullata* (L.) Schltr.**

Более двух столетий назад Карл Линней по собранным в Сибири растениям описал один из видов рода ятрышник – *Orchis cucullata* L., чье видовое название в переводе означает «с клобучком» (клобук – колпак, шапка) или «с капюшоном».

**СТАТУС.** 3 – Редкий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** В Новичихинском районе известно только одно местонахождение вида (Золотов, Силантьева, 2000): окр. с. Токарево, южный берег оз. Куличье. Отсутствие гнездоцветки клобучковой во флоре Кулунды (Хрусталева, 2000) дает нам основание утверждать, что это одна их крайних юго-западных точек распространения вида в равнинной части Алтайского края.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** В отличие от ятрышников, у гнездоцветки всего два листа, расположенных у основания тонкого ребристого стебля. Они сближены так, что почти супротивны, при этом нижний лист 2,5-7,5 см длины, эллиптический, коротко заостренный, несколько шире верхнего, который более узкий, ланцетный. Выше этой пары, на стебле имеется еще два-три маленьких узколанцетных листочка, расположенных очередно, в основании стеблеобъемлющих. Фиолетово-розовые цветки, в числе от 6 до 24, собраны в рыхлую однобокую кисть до 8 см длины, снабжены линейно-ланцетными заостренными прицветниками, равными по длине завязи. Последняя отходит непосредственно от оси соцветия, без цветоножки, ресупинирована. Сепалии линейно-ланцетные, до 8 мм длины, слипаются с двумя чуть более узкими и почти одинаковыми по длине петалиями, все вместе образуя шлем. Губа – 7-9 мм длиной, до половины трехлопастная, лопасти ее линейные, причем средняя – немного длиннее и вдвое шире боковых. Сверху губа густо покрыта мельчайшими сосочками, при основании от нее отходит обращенный вниз шпорец, около 5 мм длиной, слегка шаровидно вздутый на конце. В этом



вздутии скапливается нектар. Гнездоцветка клубочковая – весьма небольшое растение, 10-20 (30) см высотой. Из двух подземных клубней, молодой – почти прозрачный, покрытый густым войлоком из волосков. Немногочисленные придаточные корни локализованы поверхностно, они утолщенные и весьма короткие (Невский, 1935; Иванова, 1987; Орхидеи нашей страны, 1991).

**БИОЛОГИЯ.** По мнению Ж. Магру, именно заражение грибом вызывает тот особый способ роста орхидей, приводящий к образованию корневых клубней, и явление это есть не что иное, как скрытое грибковое заболевание, которое стало необходимым для их развития. По выражению У. Стерна, орхидея состоит из двух растений и «носит прекрасные одежды наверху, но зависит от невидимого слуги внизу». Численность популяций гнездоцветки клубочковой резко колеблется по годам, в связи с длительным (2-5 лет) пребыванием под землей некоторых составляющих их особей. Особенно высок процент растений, перешедших к подземному образу жизни, в неблагоприятно изменяющихся условиях. Скрытые от глаз жизненные процессы целиком зависят от симбиотических грибов и протекают следующим образом. Гифы гриба внедряются в периферическую зону корней, не проникая при этом за ее пределы. Предполагают, что от проникновения гриба внутрь предохраняют какие-то вещества с избирательным фунгицидным действием, выделяемые свободными клетками корневых клубней. Кроме того, в клубнях обнаружены слои крупных клеток, и внешне, и функционально соответствующих фагоцитам животных. Они переваривают грибные гифы, превращая их в бесформенную массу. Освободившиеся при этом органические вещества используются растением. Подобным образом складывают свои отношения с мицелием грибов и все другие орхидеи, что, благодаря работам французского ученого Н. Бернара и немецкого – Г. Бургеффа, стало известным только в начале XX в. (Гладкова, 1982; Орхидеи нашей страны, 1991). Не менее интересен и процесс опыления

гнездоцветки. Поллинии, состоящие из многих тысяч пыльцевых зерен, имеют булавовидную форму: они снабжены коротенькими ножками (каудикулами) и пристающими к ним двумя полукруглыми железками – прилипальцами. Пыльцевые гнезда с поллиниями лежат по боковым лопалям клювика, который в свою очередь представляет собой видоизмененную стерильную лопасть рыльца. Поллинии расположены таким образом, что их железки помещаются между боковой лопастью клювика и краем пыльцевого гнезда (Невский, 1935). Ниспадающая губа и нависающий над ней клювик значительно суживают доступ к шпорцу и скопившемуся в нем нектару. Это обстоятельство заставляет насекомых действовать энергично, что неизбежно влечет за собой их невольный контакт с липкими железками поллиниев. При посещении других цветков насекомые передают на липкую воспринимающую поверхность рыльца поллинии или отдельные пакетики пыльцы, выполняя таким образом удачное опыление. Привлеченные нектаром насекомые обеспечивают оплодотворение до 80% цветков, впоследствии завязывающих

плоды. Шлем, образованный листочками наружного и внутреннего кругов, предохраняет органы цветка от непогоды. Погодные условия оказывают также заметное влияние на начало цветения, в результате чего сроки его весьма неопределенные (с июня по август), обычно же гнездоцветка зацветает позже всех отечественных орхидей – в августе. Вид не способен к вегетативному размножению, поддержание и возобновление популяций – исключительно семенное (Орхидеи нашей страны, 1991).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Не имея непосредственного практического применения, этот вид, как и все орхидные, обладает вполне определенной эколого-просветительской и научной значимостью, а его исчезновение нанесет невосполнимый ущерб биологическому разнообразию Новичихинского района.

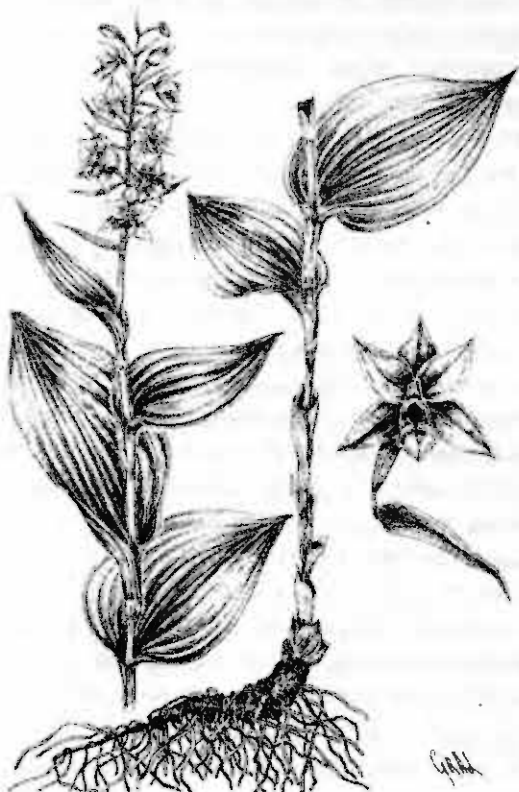
**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Поверхностная локализация корневой системы и симбиотические связи с микоризообразующим грибом определяют высокую чувствительность гнездоцветки клубучковой к изменению гидрологического режима мест обитания, уплотнению и нарушению почвенного покрова, вследствие повышенной рекреационной нагрузки и хозяйственного использования лесных угодий (вырубка, прогон скота, сбор грибов и др.). Негативная роль принадлежит и некоторым стихийным явлениям: пожарам, засухам. У большинства орхидных к выявленным основным антропогенным причинам исчезновения можно добавить еще комплекс естественных, продиктованных особенностями биологии. Усугубляя друг друга, эти факторы определяют тенденцию к исчезновению многих представителей семейства на всем протяжении их ареалов.

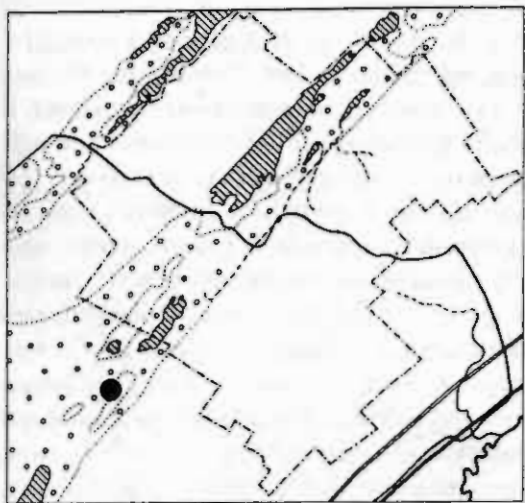
**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Как редкое растение гнездоцветка клубучковая внесена в Красную книгу РСФСР, в России охранные меры предприняты на территории 15-ти заповедников (Аверьянов, 1988), кроме того, взята под охрану в Белоруссии, Украине и Латвии (Орхидеи нашей страны, 1991), включена в Красную книгу Алтайского края (Силантьева, Жоголь, 1998). Вид испытывается в культуре в ботанических садах Свердловска и Киева (Аверьянов, 1988). В целях сохранения гнездоцветки клубучковой в Новичихинском районе, необходим полный запрет сбора растений и скорейшее установление режима особой охраны на территории проектируемого комплексного памятника природы «Озеро Песьяное», а также поиск других местонахождений вида с последующим принятием охранных мер.

### ДРЕМЛИК ЗИМОВНИКОВЫЙ (ШИРОКОЛИСТНЫЙ) – *Epipactis helleborine* (L.) Crantz

**СТАТУС.** 2 – Уязвимый вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Дремлик зимовниковый характеризуется широкой экологической амплитудой, будучи случайно занесенным или привлеченным намеренно, легко приживается и активно осваивает жизненное пространство. Тем не менее, в бассейне реки Барнаулки вид встречается крайне редко. Известны указания, относящиеся к северо-восточной части Барнаульского ленточного бора (Крылов, 1916). Для флоры Кулунды вид не отмечен (Хрусталева, 2000). Нами обнаружено самое южное местонахождение вида в бассейне реки Барнаулки и самое юго-западное в крае (данные публикуются впервые): Егорьевский район, окр. с Жерновцы, сырой березовый лес в бору на озерных отложениях (04.07.2001. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных, И.В. Андреева). Интересно, что дремлик зимовниковый, также как и другие представители семейства (башмачок настоящий, любка двулистная), встречены на почвах специфического происхождения, которые образовались на озерных отложениях и содержат значительное количество илстых частиц. Видимо, именно это обстоятельство





во и создало особые условия увлажнения, минерального состава почвы и т.д., которые обеспечили возможность существования вида. Редкость дремлика зимовникового в Новичихинском районе и в юго-западной части Барнаульского ленточного бора обусловлена, прежде всего, комплексом естественных причин, а именно – отсутствием необходимого количества подходящих для вида мест обитания в степной зоне. Кроме того, несомненно, что антропогенная нагрузка на фитоценозы, в составе которых может встречаться дремлик зимовниковый, накладывает свой отрицательный отпечаток на частоту его встречаемости в пределах бассейна реки Барнаулки.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Надземные побеги развиваются из толстого укороченного корневища,

снабженного густой мочкой придаточных корней; они 35-80 см (до 1 м) высотой, внизу голые, сверху рассеянно опушенные, с 4-10 голыми, овальными или эллиптически-ланцетными листьями, до 9 см длины, 3-5 см ширины. Нижние листья более крупные и широкие, образуют стеблеобъемлющие влагалища, верхние – их лишены и имеют удлиненную форму. Кисть прямая, 10-40 см длины, несет 12-50 (иногда до 100!) сонаправленных, слегка поникших цветков, обладающих тонким медовым ароматом. Прицветники нижних цветков яйцевидно-ланцетные, выдающиеся за цветок, верхние – ланцетные, короче цветков. Сепалии овальные или овально-ланцетные, заостренные, обычно голые, зеленоватые, около 1 см длины, лепестки немного короче, эллиптически-овальные, бледно-зеленые, в нижней половине окрашенные в розовато-фиолетовый цвет. Губа почти равная им, глубокой поперечной вырезкой разделена на 2 доли: гипохилий, или задняя доля, около 5 мм длины и ширины, округлый, чашевидно-вогнутый, внутри красновато-темно-бурый, снаружи зеленоватый; эпихилий, или передняя доля, равной длины и ширины (около 5,5 мм), широко-сердцевидно-яйцевидный, зеленовато-бледно-фиолетовый, немного заостренный, при основании с двумя гладкими выпуклостями. Колонка чуть более 3 мм длины. При едином плане строения околоцветника очень варьирует окраска его элементов – от желто-зеленых – до темно-вишневых оттенков. Завязь редко опушенная, прямая, ресупинация цветка осуществляется за счет вращения вокруг своей оси короткой цветоножки (Невский, 1935; Иванова, 1987; Орхидеи нашей страны, 1991).

**БИОЛОГИЯ.** Иногда бесплодие орхидей, наблюдаемое при отсутствии опылителей, зависит от того, что пыльцевые массы и рыльце одного и того же цветка не приходят в соприкосновение друг с другом. В число таких видов Ч. Дарвином был отнесен и дремлик зимовниковый, цветки которого без опылителей остаются бесплодными, но сохраняют восприимчивость к собственной пыльце и искусственно самоопыляются (Поддубная-Арнольди, Селезнева, 1957). В отличие от башмачков, пыльцевые зерна дремлика в числе нескольких сот тысяч собраны в плотные грушевидные комочки, именуемые поллиниями. Единственная фертильная тычинка объединена со столбиком и рыльцем в единую структуру – колонку, или гиностемий. Рыльце, в свою очередь, стерильно в медиальной лопасти, которая превращена в особый орган – клювик, отделяющий пыльник (с поллиниями) от углубленной в гиностемий фертильной части рыльца. Таким образом, пространственные ограничения препятствуют возможному самоопылению. Строение и размеры частей губы являются идеальной адаптацией к строению и размерам тела опылителей. Эпихилий и гипохилий губы между собой сочленены подвижно. Сердцевидный эпихилий у своего основания утолщен, краями обращен вверх, образуя некое подобие лодочки, причем расстояние между краями невелико, так что там может разместиться только мелкое насекомое, у которого верхний сегмент брюшка меньше этой величины. Из жалящих перепончатокрылых со стебельчатым брюшком наиболее подходящие размеры имеют осы рода эвменес (*Eumenes*), которые и являются самыми эффективными опылителями этих растений. Первый сегмент их брюшка имеет своеобразную колокольчатую форму, идеально соответствующую величине и форме эпихилия. Когда оса садится на эпихилий, он, будучи подвижно сочленен с

гипохилием, прогибается под ее тяжестью вниз, и при кратковременной потере равновесия оса делает инстинктивное балансирующее движение своим брюшком, приводящее ее в контакт с клювиком и поллиниями. Обычно после посещения цветка оса способна сбросить с себя поллинии своими сильными ножками, если бы ни нектар, отделяемый в чашевидном гипохилии. В нем обнаружены дрожжевые грибки, вызывающие его сбраживание и обуславливающие наркотические свойства. После посещения нескольких цветков, оса, одурманенная нектаром, теряет способность к полету, но продолжает переползать от цветка к цветку, от соцветия к соцветию, нагруженная гроздьями поллиниев. Цветки же долго не увядают и после опыления, продолжая выделять нектар, неудержимо влекущий к себе насекомых-опылителей (кроме эвменеса, и других одиночных ос, шмелей, муравьев) (Гладкова, 1982). После удачного опыления развиваются плоды в количестве 3-9 на одно растение, каждый из которых содержит до 4,5 тыс. семян. В результате совокупная семенная продуктивность в пересчете на одно растение оказывается очень высокой – до 40 тыс. семян, обладающих, кроме того, удивительно высокой для орхидных всхожестью (до 80%). Проросток ведет длительный подземный образ жизни, лишь на 9-й год появляется первый олиственный побег, одновременно быстро растет и корневище. Зацветает дремлик на 10-11-й год после прорастания семени. Растение может цвести много лет подряд. В зависимости от условий, цветение растянуто с июля до сентября. Корневище расположено довольно глубоко, поэтому дремлик может расти и на сухих почвах, но разрастается медленно. На богатых почвах корни дремлика содержат много клеток гриба, на бедных минеральных – нередко их совсем лишены (Орхидеи нашей страны, 1991).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** При тщетных попытках вырастить орхидные, пересадив их из естественной среды в условия культуры (не всегда им соответствующие, лишенные специфических грибов-микоризообразователей), дремлик зимовниковый будет именно тем редким исключением из правил – его довольно легко выращивать в культуре (Растения полей и лесов, 1987; Орхидеи нашей страны, 1991). В связи с этим возможно использование вида в качестве декоративного растения открытого грунта, однако привлечение посадочного материала из естественных мест обитания в Новичихинском районе недопустимо, ввиду редкости вида на этой территории.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Длительность прегенеративного периода, жизненно зависящего от симбиотических грибов, определяет уязвимость особей на ранних стадиях развития и исключительную их восприимчивость ко всякого рода изменениям среды обитания, особенно антропогенной природы: перевыпасу, сопровождающемуся сбросом растительности, вырубкам, изменению гидрологического режима вследствие мелиоративных работ и др.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходим строгий запрет сбора дремлика зимовникового на букеты, а также дальнейшее изучение его распространения в бассейне реки Барнаулки. Вид требует самого бережного к себе отношения со стороны местных жителей и периодического мониторинга состояния популяций со стороны специалистов-ботаников. Поскольку вероятно обнаружение вида в Новичихинском районе на территории проектируемого памятника природы «Озеро Песьяное», целесообразно скорейшее установление режима особой охраны. Дремлик зимовниковый включен в некоторые региональные списки растений, подлежащих охране. В Алтайском крае вид охраняется в Ребрихинском районе (Силантьева, 1999).

### **ЛЮБКА ДВУЛИСТНАЯ – *Platanthera bifolia* (L.) Rich.**

Пожалуй, немногие виды растений способны сравниться с любкой по невероятному числу романтических названий и поэтических легенд и преданий. По одной из латвийских легенд, лишь однажды в году, на Янову ночь (ночь на Ивана Купалу), в Черном бору расцветал чудный цветок с необыкновенным ароматом. Человека, его сорвавшего, ждала удача во всех делах и долгая счастливая жизнь. Страшный леший стерег цветок, и добыть его было трудно. Девушка по имени Зане, влюбленная в Яниса, уговорила его отпустить ее в Черный бор за волшебным цветком. Почувствовав чудесный аромат, Зане направилась на поляну, но сорвать невиданный цветок ей так и не удалось: прекрасным ароматом леший нарочно заманил девушку и превратил ее в ночную фиалку. Янис не смог забыть Зане до конца жизни, а всякий раз, когда расцветали ночные фиалки, необъяснимая сила влекла его к ним (Кузнецова, Резникова, 1992). Любка

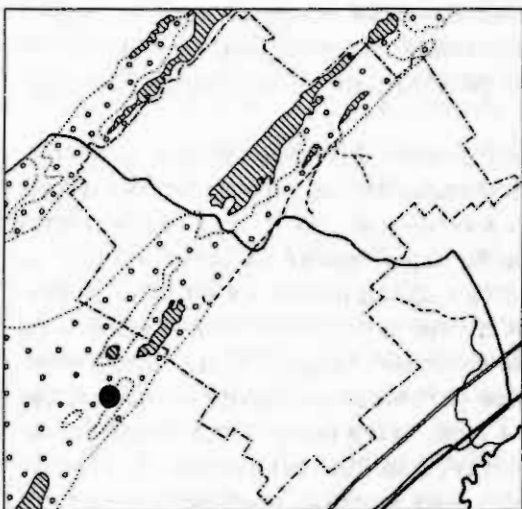


двулистная любима и во многих уголках России. Усиливающийся к ночи необыкновенный аромат ее цветков отражен в народных названиях растения: ночная фиалка, ночная красавица, ночница, бальзам дикий, ночные духи, полевой жасмин и т. д. Даже без цветов высушенное растение издает чудесный запах, а упоить весь лес этим ароматом способно всего несколько цветущих растений (Сало, 1975; Рубцов, 1980). Романтические ассоциации вызывает и пара гляцевых прикорневых листьев, «сверху напоминающие крылья большой зеленой бабочки, которая, может, и улетела бы, если бы не корешки, вросшие в землю» (Солоухин, 1984). С последними также связано множество мифов и легенд, истоками уходящих в глубокую древность. Вплоть до XVII в. «ботаники» (составители травников) полагали, что орхидные вообще не имеют семян, а их коробочки содержат только пыль. В XVI в. Иероним Бок считал, что проростки орхидных появляются из животного семени и спермы человека на местах любовных утех (Гладкова, 1982). Любка двулистная – одна из самых тонких, гармоничных и законченных форм, созданных природой, в которой даже подчеркнутая «скромность» переплетена с

эротизмом. Сходство парных корневых клубеньков любки и ятрышников с семенниками человека и загадка размножения орхидных являлись источником мифических построений того времени. Чудодейственная, но во многом символическая сила корневых клубней любки нашла отражение и в сообразно данным названиях: люби меня, не покинь, любовный корень, приворотное зелье, любовное снадобье. В Европе любку, наряду с названием «лесной гиацинт», за форму клубней именуют козьим или коровьим выменем (Растения полей и лесов, 1987). Латинское же название рода происходит от двух греческих слов: «*platys*» – широкий, и «*anthera*» – пыльник, пыльцевой мешок. Дословный перевод видового эпитета – «*bifolia*» – двулистная, подчеркивает наличие у растения всего двух вполне развитых листьев (Невский, 1935; Кузнецова, Резникова, 1992). По разным данным, в роде *Platanthera* насчитывается от 70 до 100 видов, распространенных в умеренной зоне Северного полушария. Больше всего видов рода встречается на территории Северной Америки. В пределах бывшего СССР отмечено 13 видов, из которых основная часть встречается на Дальнем Востоке. От близкого вида, сходно распространенной любки зеленоцветной (*P. chlorantha*), отличается отсутствием хлорофилла в тканях цветка, определяющего его зеленоватую окраску, и особенностями опыления, отмеченными еще Дарвином (Иванова, 1987; Растения полей и лесов, 1987; Орхидеи нашей страны, 1991).

**СТАТУС.** 2 – Уязвимый вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Экологическая амплитуда вида довольно широка. К влажности почв любка двулистная довольно безразлична, растет как на сухих, так и избыточно увлажненных (даже при застойном увлажнении), к богатству и кислотности почв также не требовательна, однако чаще встречается на кислых почвах, в том числе торфяниках. В подобных условиях растет в хвойных, лиственных и смешанных лесах, по опушкам, лесным полянам, зарослям кустарников. Может выдерживать значительное затенение, однако предпочитает хорошо освещенные места, где лучше цветет и плодоносит.



В Европе приурочена к молодым лиственным дубово-грабовым, дубово-буковым лесам и дубравам. Кроме того, любку двулистную можно встретить в культурных лесных насаждениях из смешанных или хвойных пород, сменивших на большей части Западной Европы естественные лесные массивы (Растения полей и лесов, 1987; Орхидеи нашей страны, 1991). Ареал вида охватывает всю Европу (от Атлантики до Урала), Кавказ, Малую Азию, всю Сибирь и северную часть Монголии (Невский, 1935; Иванова, 1987). В Сибири любка двулистная встречается в основном в лесостепной зоне и южной полосе тайги, в Алтайском крае – преимущественно в восточной его половине, далеко в горы не проникает, удерживаясь лишь в равнинных местах и северных предгорьях (Верещагина, 1996). Вид характеризуется достаточной устойчивостью к «умеренному» антропогенному воздействию. В ряде случаев показано даже укрепление жизненного состояния популяций вдоль лесных троп, либо на местах частичной вырубki (Блинова, 2001), что, на наш взгляд, связано, прежде всего, с искусственным освобождением экологической ниши под данный вид и угнетением видов-конкурентов, например, сциофитного высоко-травья. В бассейне реки Барнаулки любка двулистная растет по окраинам боровых болот, а также во влажных сосновых, смешанных и березовых лесах, всего известно 9 местонахождений вида (Силантьева, 1999; Золотов, Силантьева, 2000). Непосредственно на территории Новичихинского района вид не обнаружен, однако встречается вблизи его границ: Шипуновский район, окр. с. Коробейниково (Золотов, Силантьева, 2000); Егорьевский район, окр. с. Жерновцы, сырой березовый лес в бору на озерных отложениях (04.07.2001. Д.В. Золотов, А.А. Поляков, Д.В. Черных, И.В. Андреева). Информация о последнем местонахождении любки двулистной публикуется впервые. Для флоры Кулунды вид не указывается (Хрусталева, 2000), по всей видимости, это самая юго-западная точка его распространения в равнинной части Алтайского края, а, возможно, мы имеем дело с южной границей ареала любки двулистной.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Растение с двумя цельными продолговато-яйцевидными клубнями, на конце оттянутыми в шнуровидное окончание. Немногочисленные придаточные корни отходят чуть выше корнеклубней, они толстоватые, укороченные. Стебли до 60 см высоты, при основании с буроватыми влагалищами, выше – с двумя (иногда тремя) сближенными продолговато-яйцевидными, суженными к основанию в крылатый черешок листьями, 8-18 см длины. Выше этой пары листьев на стебле еще 1-3 маленьких ланцетовидных листочка. Соцветие рыхлое, многоцветковое (из 10-30 цветков), цилиндрическое, до 20 см длины. Прицветники зеленые, ланцетные, обычно равны завязи. Цветки с сильным приятным запахом. Листочки околоцветника белые, на конце слегка зеленоватые, средний сепалий яйцевидный, тупой, вогнутый, обращен кверху, до 7 мм длины, сближен с двумя лепестками, наподобие шлема. Иногда говорят о «кровельке», под которой от дождя и ветра скрыты рыльце и поллинии (Белоусова, 2000). Листочки околоцветника обычно с пятью малозаметными жилками. Два боковых сепалия отклонены в стороны, до 10 мм длины, неравнобокие, туповатые. Губа линейная, до 12 мм длины, с длинным (до 3 см) нитевидным, зеленоватым на конце шпорцем, горизонтальным или косо вниз направленным. Пыльник обратнойяйцевидный с узким связником, отчего его гнезда сближенные и параллельные. Поллинии булавовидные, с довольно длинными ножками (каудиклами) и голыми железками (прилипальцами), расположенными снаружи края вогнутого рыльца. Столь сложно устроенные поллинии принято именовать поллинариями. Клювик широко-треугольный, низенький. Завязь сидячая, вследствие ресупинации – скрученная (Невский, 1935; Орхидеи нашей страны, 1991).

**БИОЛОГИЯ.** Корневые клубни любки двулистной выполняют функцию органов вторичного покоя и лишены способности к вегетативному размножению, якобы, по мнению некоторых авторов, имеющего место (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмельевский, 1984). Вид размножается исключительно семенным способом. Одна взрослая особь характеризуется потрясающей семенной продуктивностью: около 20000 семян формируется в одном плоде, и в среднем 11 плодов на генеративный побег. Мельчайшие семена очень легкие и распространяются даже при незначительном движении воздуха. Прорастание семени возможно только в присутствии определенных грибов. Если связь между семенем и мицелием установлена, образуется протокорм, накапливающий питательные вещества 2, а то и целых 4 года. Затем появляются чешуевидные листочки и первые корешки. Первый зеленый лист выглядит довольно жалко: он вовсе лишен жилкования и обычно не превышает 2 см в длину. Лист с 3-мя жилками появляется через год.

На протяжении последующих 5-7 лет лист растет, вытягивается, становится ланцетно-эллиптическим, увеличивается и число жилок до 11-12. Параллельно происходят изменения и в подземной части растения: из маленьких узко-веретеновидных, клубни превращаются в округло-эллиптические или яйцевидные до 2 см длины. Возрастает и число придаточных корней. Далее образуется второй зеленый лист, изредка даже третий. Еще через 1-3 года любка зацветает. Обычно прегенеративный период растягивается на 8-10 лет, в благоприятных условиях – возможно его сокращение до 7 лет, в неблагоприятных – задержка до 12-14 лет. Генеративное состояние продолжается 6-12 лет и более. Однако цветет любка не ежегодно, после массового и обильного цветения наблюдаются его перерывы в 1-2 года (Вахрамеева, Денисова, 1988). Продолжительность жизни особи приблизительно составляет 20-27 лет (возможно и дольше). Даже для взрослого растения связь с грибом жизненно необходима: до 3200 гиф связывают с почвой единственную особь любки, увеличивая при этом совокупную долю поступающей воды. Корневые клубни обеспечивают ежегодное вегетативное возобновление. Молодые клубни появляются почти одновременно с разворачиванием листьев (в конце апреля – начале мая), к августу достигая нормальных размеров, перезимовывают и активно функционируют следующей весной и летом, отмирая вместе с листьями (в сентябре-октябре). Корни формируются примерно на месяц позже клубня и отмирают одновременно с ним. Вегетация растения начинается через 2-3 недели после таяния снега и продолжается до первых заморозков. Цветочная стрелка закладывается за 2 года до цветения и появляется во второй половине мая, цветение происходит с середины июня до середины июля, семена высыпаются из плодов в августе – сентябре (Орхидеи нашей страны, 1991). В основе механизма опыления любки двулистной также лежит принцип «все или ничего». Губа этого вида утрачивает функцию посадочной площадки для насекомых-опылителей, и в сочетании аромата с зеленовато-белой окраской цветы любки идеально приспособлены к опылению ночными и сумеречными бабочками. Цветки, с тонкой губой, не располагающей к маневрам «неповоротливых» шмелей, имеют настолько длинные и узкие шпорцы, что даже пчелы едва ли могут что-либо от них получить. Бабочки – совки и бражники – кормятся нектаром на лету, не прибегая к посадке, опуская свой длинный хоботок в шпорец. Чарльз Дарвин, рассматривая два вида *Platanthera* – *P. bifolia* и *P. chlorantha*, которые различаются главным образом углом отклонения поллиний и, следовательно, взаимным расстоянием между прилипальцами, обнаружил, что у первого вида поллинии помещаются на хоботок, а у второго – на глаз насекомого (Фегри, Л. ван дер Пэйл, 1982). Во время полета хвостик поллиния (каудикюла) совершает движение вниз и к центру так, что пакетики пыльцы оказываются точно направленными на липкую воспринимающую поверхность рыльца другого цветка, где они и остаются. Поникание каудикюлы происходит в течение 30 секунд и объясняется неравномерным (несимметричным) высыханием ее клеток. Многочисленные хвостики у основания хоботка бабочки остаются свидетельством удачного опыления (Гладкова, 1982).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Ранее, вместе с другими клубнеобразующими орхидными, любку двулистную заготавливали как лекарственное растение. Предварительно обработанные клубни, используемые в лечебных целях, получили товарное название «клубни салепа». Культура употребления салепа известна с глубокой древности. Салепа издавна применялся в народной медицине Востока, откуда он и был позаимствован вначале как народное средство, и лишь позднее стал использоваться научной медициной. На Востоке – в Иране и Турции – из него приготавливали слизистый напиток, который пили по утрам с медом. В старых рукописных травниках растения, дающие салепа, упоминаются под названием «кокуй» и рекомендуются при разного рода заболеваниях (Сало, 1975; Рубцов, 1980; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Кузнецова, Резникова, 1992).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Основная причина редкости – это прямое уничтожение вида в лекарственных целях. О масштабах заготовки клубней свидетельствует возрастающая редкость любки двулистной по всему ареалу и полное исчезновение вида в окрестностях городов и других населенных пунктов. Внешне растение очень привлекательно, поэтому садоводы-любители порой стремятся заполучить его способом, который заведомо обречен на неудачу. Выкопать любку в лесу и перенести ее на садовый участок – значит погубить растение-микотроф, зависящее от симбиоза с мицелием грибов (Растения полей и лесов, 1987). Изящные ароматные соцветия любки двулистной уничтожаются при сборе на букеты. Кроме

того, на численность и встречаемость вида пагубно влияют антропогенные изменения фитоценозов: вырубка, осушение болот, пожары, уплотнение почвы, вследствие выпаса и т. д. (Рубцов, 1980; Солоухин, 1984; Орхидеи нашей страны, 1991; Верещагина, 1996; Белоусова, 2000).

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходимо запретить сбор любки двулистной и установить соответствующий режим охраны всех выявленных популяций. Вид охраняется в ряде стран Европы, как редкое растение внесен в Красные книги Белоруссии, Украины и Латвии, а также некоторых краев и областей России. На территории Алтайского края включен в список охраняемых видов растений Ребрихинского района (Силантьева, 1999).

### ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК КРОВАВО-КРАСНЫЙ – *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo'

От собственно ятрышника (*Orchis* L.) этот род орхидей отличается трехлопастной губой (у ятрышника она четырехлопастная) и пальчато- или дланевидно-расщепленными книзу корнеклубнями.



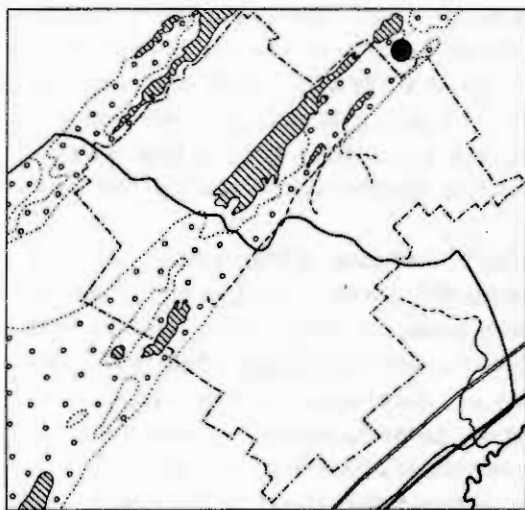
Последнее обстоятельство и положено в основу латинского названия рода, которое дословно переводится как пальчатокоренник или пальце-корник. С этим же связаны и некоторые народные названия видов рода: с одной стороны – «божьи ручки», и «чертовы пальцы», «пальцы мертвеца» – с другой. Видовым эпитетом подчеркивается окраска цветов. Кроме того, в народе пальчатокоренник известен и под общим для многих растений названием «кукушкины слезки», чем обязан в основном другим видам, имеющим контрастные бурые крапинки на листьях. Исстари кукушка считалась вещей птицей, а так как увидеть ее было трудно, ее символом был небольшой цветок с пятнистыми листьями или цветами (кроме орхидных, «кукушкиными слезками» именовали и некоторые виды ирисов). По народному поверью, свое птичье несчастье кукушка оплакивала горькими слезами. Там, где они были пролиты, вырастали красивые цветы, отмеченные крапинками – следами горьких материнских слез (Кузнецова, Резникова, 1992; Белоусова, 2000). Листья пальчатокоренника мясо-красного лишены крапин, но прижившееся в народе название распространяется и на этот вид. Род

*Dactylorhiza*, прежде входящий в *Orchis* (*Orchis latifolia* = *Dactylorhiza incarnata*), был выделен в качестве самостоятельного относительно недавно и по разным оценкам насчитывает 30-40

видов, распространенных в умеренной и холодной зонах Евразии, Северной Африки и Северной Америки. В пределах бывшего СССР встречается около 20 видов. Систематика рода очень запутана, осложнена легкостью скрещивания видов между собой и появлением гибридогенных форм. Например, пальчатокоренник кроваво-красный гибридуется с пятью видами рода (Невский, 1935; Орхидеи нашей страны, 1991; Риттершаузен, 1998).

**СТАТУС.** 3 – Редкий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Пальчатокоренник кроваво-красный растет на сырых низинных и пойменных лугах, по лесным полянам, моховым болотам, берегам водоемов, среди заболоченных кустарников. Распространен в Западной и Восточной Евро-



пе, Кавказе и в Сибири, отмечен также в Северо-Западном Китае, Монголии и Иране (Иванова, 1987; Орхидеи нашей страны, 1991). В бассейне реки Барнаулки вид встречается на болотистых и пойменных, часто солонцеватых лугах и известен из 4-х пунктов (Крылов, 1916; Золотов, Силантьева, 2000), причем два из которых расположены в юго-западной части Барнаульского ленточного бора, а другие – сближены в его приобской северо-восточной части, то есть в распространении явно обозначается разрыв. Непосредственно на территории Новичихинского района пальчатокоренник кроваво-красный не обнаружен, однако отмечен вблизи его границы: Шипуновский район, окр. с. Коробейниково, оз. Монастырское (Золотов, Силантьева, 2000). Вид встречается очень редко: для флоры Кулунды (Хрусталева, 2000) указывается две точки. Необходимо дальнейшее изучение биологии и распространения вида, поскольку многие вопросы, касающиеся его положения в Алтайском крае, весьма далеки от полной ясности.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Растение 20-60 см высоты, с крепким стеблем, у основания до 1 см в диаметре, под соцветием – около 5 мм. Многочисленные зеленые листья почти линейные, до 25 см длины, наиболее широкие у основания, с башлычкообразной верхушкой. Верхние листья обычно превышают основание соцветия. Оно густое, яйцевидное. Прицветники ланцетные, по краям и средней жилке пурпурные. Цветки красноватые или темно-красные, губа с темным рисунком из пятнышек и линий. Очень редко встречаются формы со слабоокрашенными розоватыми или кремовыми цветками. Листочки околоцветника яйцевидно-продолговатые, отогнутые назад. Средний сепалий до 8 мм длины, с башлычкообразно загнутой верхушкой. Губа 5-8 мм длины, ромбовидная, неясно трехлопастная, со средней лопастью в виде зубчика, по краю неравнозубчатая. Шпорец конический, чуть согнутый, составляет половину длины завязи. Последняя – ресупинирована (Иванова, 1987; Орхидеи нашей страны, 1991).

**БИОЛОГИЯ.** Пальчатокоренник мясо-красный размножается исключительно семенами. Цветет в июне. Около 60% цветков завязывают плоды. Одна особь может дать до 50000 семян. Протокоорм 2–3 года ведет подземный образ жизни, затем появляется первый зеленый лист. Зацветает пальчатокоренник в среднем на 10–11-й год, а иногда и на 15–18-й после прорастания семени. Из года в год число генеративных особей колеблется очень заметно, они составляют от 10 до 65% от состава популяции, что объясняется переходом к подземному существованию одних растений и перерывом в цветении других. Иногда наблюдается массовое цветение, и его почти полное отсутствие, на год-два, следующие за ним (Риттершаузен, 1998). Пальчатокоренник мясо-красный во второй половине лета способен выдержать слабый выпас и сенокосение, но длительного затопления водой не переносит (Орхидеи нашей страны, 1991). В искусственных условиях добиваются прорастания семян и без микоризных грибов. В строго асептических условиях, используя растительные соки (березовый, ананасный и др.), роль гриба «симулируют», обеспечивая растение необходимыми веществами, получаемыми им в природе только симбиотическим путем (Поддубная-Арнольди, Селезнева, 1957; Николаева, Разумова, Гладкова, 1985). В природных же условиях гриб, помимо трофической функции, служит орхидее еще и естественным щитом от различных грибковых заболеваний, распространенных у других растений и крайне редких у орхидных. Кроме того, густая сеть грибных гиф, оплетающих растение под землей, функционально соответствует корневым волоскам, которых лишены толстые немногочисленные корни орхидей, покрытые снаружи веламеном (губчатой тканью). Как и у предыдущего вида, по средствам микоризы в нужном объеме достигается поступление в растение воды и растворенных в ней веществ.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Наряду с любкой двулистной и прочими клубнеобразующими видами, пальчатокоренник кроваво-красный издавна использовался как лекарственное сырье для производства салапа (название происходит от арабского – салоб). Восхваление достоинства желе, приготовленного из порошка клубней салапа, имеется в трудах Ламарка, Авиценны, многих знахарей средневековья и врачей нового времени. Исключить салап из числа препаратов первой необходимости заставили лишь прогрессирующее исчезновение многих орхидных и стремление сохранить их от полного уничтожения (Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Кузнецова, Резникова, 1992). В странах Западной Европы в последнее время растет популярность пальчатокоренников и других наземных орхидей как декоративных растений открытого грунта. Здесь в распоряжении цветоводов сеянцы и рассада, выращенные в специализиро-

ванных питомниках. На привлечение в культуру растений из естественных местообитаний существует строжайший запрет, и тысячи любителей соревнуются в поиске и фотографировании тех немногих популяций орхидей, которые сохранились в природе (Шосер, 1997; Ритгершаузен, 1998). Остается надеяться, что подобная практика будет нами перенята и востребована до того, как существование большинства видов семейства станет угрожаемым.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Особенно быстро (за 3-4 года) пальчатокоренник выпадает из состава естественной растительности в условиях интенсивного выпаса скота, либо сильной рекреации, сопровождаемой сбором цветов (Орхидеи нашей страны, 1991). Мелиоративные работы, в частности агрохимические мероприятия (внесение удобрений, пестицидов), изменяющие кислотность почвы и ее гидрологический режим, губительно влияют на симбиотические грибы, что приводит к гибели всего растения. В экстремальных условиях большая часть особей популяции переходит к вынужденному подземному существованию, а при их устойчивости или усугублении – вид исчезает навсегда.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходим строгий запрет сбора пальчатокоренника кроваво-красного в лекарственных целях и на букеты. В целях сохранения вида целесообразно скорейшее установление режима охраны всех выявленных в бассейне реки Барнаулки популяций, а также поиск новых. Пальчатокоренник кроваво-красный охраняется в Латвии и на Украине (Орхидеи нашей страны, 1991).

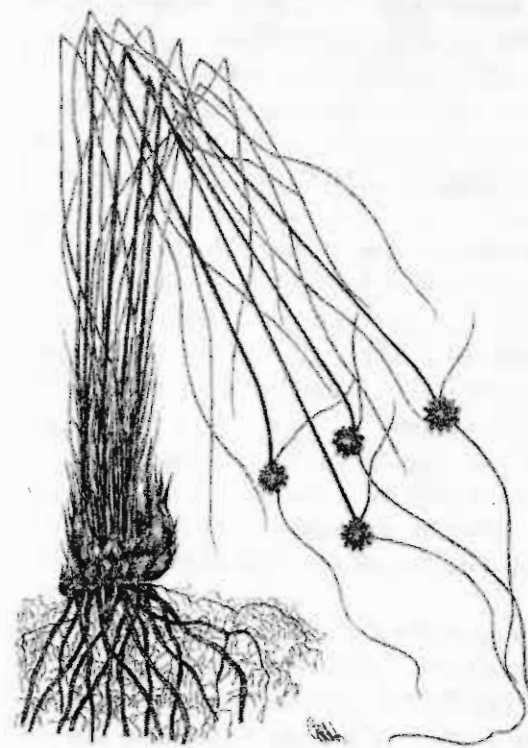
## СЕМЕЙСТВО ОСОКОВЫЕ – Cyperaceae Juss.

### КАМЫШЕВИДНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják

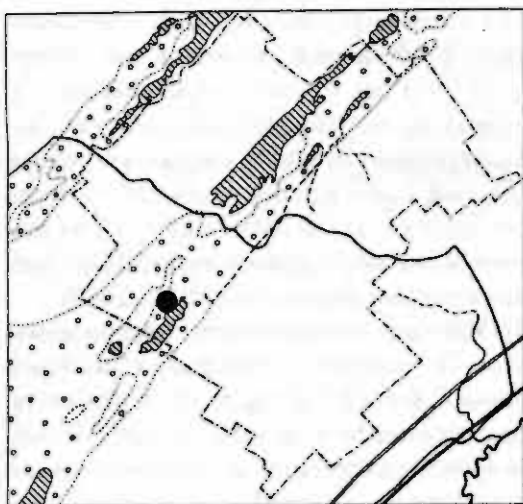
**СТАТУС.** 3 – Редкий вид.

**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Камышевидник обыкновенный встречается на прибрежных песках, а также на болотистых и солонцеватых лугах по берегам рек и озер. В бассейне реки Барнаулки камышевидник обыкновенный известен только из одного места (Золотов, Силантьева, 2000): Новичихинский район, окр. с. Токарево, северный берег оз. Песьянос. Этот вид произрастает здесь на засоленных болотистых лугах и береговых песках, а зачастую и на довольно сухих песчаных буграх в переходной полосе между берегом озера и сосновым бором. Очевидно, в последнем случае это объясняется близостью грунтовых вод.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Густодерновинное растение с толстым ползучим корневищем, достигающее в высоту 80-100 см. Нижние листовые влагалища короткие, бурые, не несут листовую пластинку, верхние влагалища – несколько длиннее, расщеплены на тонкие волокна, по краю широко-белоперепончатые, переходят в нитевидно-желобчатую пластинку. Соцветие выглядит как боковое, поскольку нижний прицветный лист очень длинный и направлен вверх подобно продолжению стебля. Верхний прицветный лист значительно короче. Соцветие состоит из нескольких (1-3) плотных почти шаровидных головок, одна из которых – сидячая, другие расположены на ножках. Колоски,



слагающие головки, мелкие, яйцевидные, содержат от 8 до 12 цветков. Кроющие чешуи красновато-бурого цвета, обратнойцевидные, с острием на верхушке, покрыты короткими ресничками по краю. Околоцветные щетинки отсутствуют. Плоды – обратнойцевидные трехгранные орешки черно-бурого цвета (Тимохина, Бондарева, 1990).



**БИОЛОГИЯ.** Цветет начиная с июня по июль. Плоды созревают во второй половине лета (июль-август). В природе размножается семенами, а также при помощи корневищ.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Растение поедается скотом, особенно соцветия.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Интенсивный выпас скота в прибрежной зоне озера Песьяное.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Необходимо создание комплексного памятника природы «Озеро Песьяное» для охраны камышевидника обыкновенного на территории района и наблюдения за состоянием популяции.

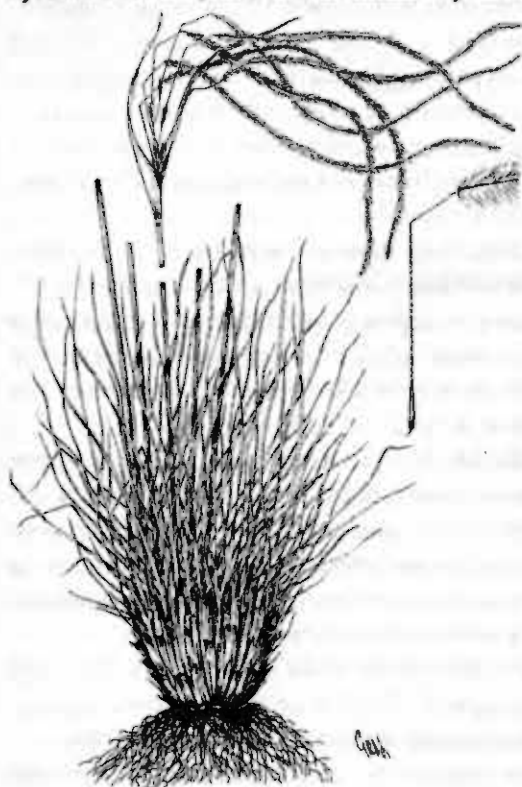
## СЕМЕЙСТВО МЯТЛИКОВЫЕ (ЗЛАКИ) – Poaceae Barnhart

**КОВЫЛЬ ПЕРИСТЫЙ – *Stipa pennata* L.s.l.**

**СТАТУС.** 3 – Редкий вид.

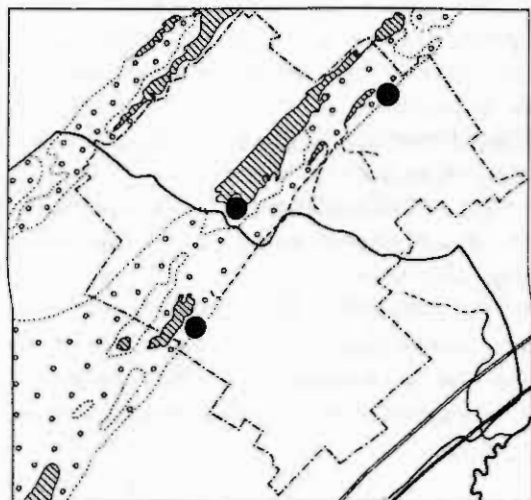
**АРЕАЛ И ЭКОЛОГИЯ.** Ковыль перистый встречается на равнине и в нижнем поясе гор: в луговых степях, на остепненных опушках, в сосновых борах, в зарослях степных кустарников,

на песках и в песчаных степях, на открытых сухих склонах, часто щебнистых, иногда на железнодорожных насыпях и т.д. Распространен в субтропиках и умеренной зоне Евразии, преимущественно в лесостепи и северных степях Европы, Кавказа, Средиземноморья, Средней Азии и юга Сибири. Восточная граница ареала находится в Бурятии (Ломоносова, 1990). В Алтайском крае встречается достаточно часто, для флоры Кулунды указывается как обычное растение (Хрусталева, 2000). В бассейне реки Барнаулки вид встречается довольно часто (Золотов, Силантьева), несмотря на это, не обнаружено не только крупных популяций, но и более-менее протяженных фитоценозов, в которых вид выполнял бы роль доминанта или субдоминанта. Более того, в бассейне реки Барнаулки вид представлен отдельными экземплярами, небольшими группами и не имеет в настоящее время ценообразующего значения, хотя еще в недалеком прошлом именно такими были луговые степи. Наиболее часто ковыль перистый можно встретить на песчаных буграх в бору, эти места обитания вида менее всего подверглись разрушительному влиянию хозяйственной деятельности.



В Новичихинском районе ковыль перистый отмечен в следующих локусах (публикуется впервые по данным флористических списков 2000-2002 годов): 1) окр. с. Токарево, оз. Песьяное; 2) окр. с. Мельниково, оз. Горькое; 3) окр. с. Поломошное, руч Галечиха.

**ОПИСАНИЕ РАСТЕНИЯ.** Травянистый многолетник высотой 30-80 (100) см, образующий крупные плотные дерновины. Стебли одеты при основании бурыми или серо-коричневыми влагалищами отмерших листьев. Влагалища листьев голые или опушенные, примерно равные по длине междоузлиям. У ковыля песчаного влагалища верхних стеблевых листьев покрыты мельчайшими острыми бугорками и шипиками. Листья плоские или чаще вдоль сложенные,



0,6-1мм (1.2) в диаметре, листья голые или слабо-шероховатые, с кисточкой волосков на конце. Язычки листьев 1-3 мм. Соцветие представляет собой узкую сжатую метелку из 6-20 колосков. Колоски одноцветковые. Нижние цветковые чешуи 15-20 мм длиной с волосистой полоской, которая на 4-6 мм не доходит до основания ости. Ости дваждыколенчатосогнутые, перисто-опушенные, достигают 40 см в длину (Ломоносова, 1990, 2000).

**БИОЛОГИЯ.** Цветет в мае-июне. Ветроопыляемое растение. В природе размножается исключительно семенами, в культуре также делением куста. Семена распространяются ветром, то есть анемохорно. Они имеют интересное приспособление позволяющее им зарываться в землю. Зерновка вращается вокруг продольной оси и вкручивается в

землю своим заостренным концом. Обратному движению зерновки препятствуют особые волоски, обращенные концами вверх. Движение обусловлено способностью ости скручиваться по спирали при высыхании и раскручиваться в обратном направлении под влиянием увеличения влажности. Ковыль перистый имеет ряд морфофизиологических приспособлений к существованию в условиях дефицита влаги. Например, дерновина, образованная кроме живых побегов, множеством остатков отмерших листьев и стеблей, способна впитывать и длительно удерживать влагу. Листовые пластинки способны сворачиваться и разворачиваться в продольной плоскости, регулируя таким образом испарение. В культуре выращивается в ряде ботанических садов и у садоводов-любителей, зимостоек и засухоустойчив, предпочитает хорошо дренированные почвы и открытые сухие места. Дерновину необходимо омолаживать через каждые 2-3 года (Мордкович, 1982; Цвелев; 1982; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1984; Чибилев, 1990; Верещагина, 1996; Амельченко, 2000).

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.** Ковыль перистый является довольно ценным кормовым растением. Однако растение поедается скотом только в период от начала вегетации до колошения, в последствии листья становятся жесткими и несъедобными, а дернина засыхает до следующего сезона (Ломоносова, 2000). Цветущий ковыль перистый очень декоративен и введен в культуру как растение открытого грунта (Верещагина, 1996). Используется в народной медицине при заболеваниях щитовидной железы и параличах (Кортиков, Кортиков, 1995).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Основная причина повсеместного сокращения численности вида – распашка плодородных северных степей, растительность которых невозможно себе представить без ковыля перистого. Большой ущерб уцелевшим природным популяциям ковыля наносит перевыпас, в результате которого вид исчезает из состава эксплуатируемых сообществ. Не следует преуменьшать также негативную роль сбора соцветий ковыля перистого на букеты, поскольку в природе вид размножается только семенами.

**МЕРЫ ПО ОХРАНЕ.** Ковыль перистый внесен в Красную книгу РСФСР (1988) и в Красную книгу Алтайского края (Терехина, 1998), введен в культуру. В Новичихинском районе для охраны вида необходима организация комплексных памятников природы «Озеро Песьяное» и «Озеро Горькое», а также запрет сбора букетов ковыля перистого, наблюдение за состоянием популяций и дальнейшее изучение положения вида в районе.

## РАЗДЕЛ 2. ЖИВОТНЫЕ

### КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – Mammalia ОТРЯД НАСЕКОМОЯДНЫЕ – Insectivora СЕМЕЙСТВО ЕЖОВЫЕ – Erinaceidae

#### УШАСТЫЙ ЁЖ – *Hemiechinus auritus* (Gmelin, 1770)

Ушастый ёж рассматривается как единственный в фауне России представитель палеарктического рода; широко распространен в пустынях и степях Средней Азии, Казахстана, Монголии и юго-западной Сибири.

**СТАТУС. 3** – Редкий в регионе вид, с понижающейся численностью на периферии ареала.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Самый мелкий из ежей Сибири: длина тела до 18 см. Иглы покрывают только спинную часть туловища и не заходят на бока. Отличаются увеличенными ушами, длина которых превышает половину длины головы. Отогнутые вперед они закрывают глаза. Окраска игл светлая, а волосяного покрова – буровато-белая или белая.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Широко распространен в степных и лесостепных районах Алтайского края.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Предпочитает открытые биотопы: окраины ленточных боров, берёзовых колков, огородов, встречается у животноводческих ферм. Живёт и на участках целинной степи, но часто вытесняется оттуда интенсивным выпасом. Может селиться в тополёвых и кленовых ползащит-

ных лесополосах, кустарниковых зарослях вокруг колков, озёр и полей, заселяет пустыри с высокотравьем на сухих почвах (Юдин и др., 1979; Малков, Беликов, 1995; Красная книга Алтайского края, 1998).

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** Численность везде низкая, бывают лишь единичные встречи. В последние десятилетия проявляется тенденция к её снижению (Юдин и др., 1979; Малков, Беликов, 1995; Красная книга Алтайского края, 1998).

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Сокращение площади степей вследствие их распашки, применения ядохимикатов, интенсивный выпас, бродячие собаки; естественные враги – хищные млекопитающие и птицы.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** В дневное время суток остаются в норе, которую, как правило, выкапывают сами. Активность сумеречная или ночная. Питаются различными беспозвоночными и мелкими позвоночными животными. Период размножения очень растянут. Самки приносят один помёт в год. Детёнышей от 1 до 7. В северных частях ареала на зиму впадают в спячку. Очень устойчивы к перегревам, причём переносят температуру, смертельную даже для черепах. Известны своей устойчивостью к действию ядов (сулемы, мышьяка, опиума, синильной кислоты), способны поедать гадюк.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Ограничение использования ядохимикатов. Организация на территории района заказников.

### ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ – Chiroptera СЕМЕЙСТВО ГЛАДКОНОСЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ – Vespertilionidae

#### ПРУДОВАЯ НОЧНИЦА – *Myotis dasycneme* (Boie, 1825)

Вид с разорванным ареалом. В России распространен спорадически по югу страны на восток до р. Енисея. Преимущественно оседлый, бывают зимовочные кочевки (Стрелков, 1963; Кузякин, 1965).

**СТАТУС. 4** – Редкий в регионе. Малоизученный вид.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Размеры крупные: длина тела 55-75, предплечье 45-50 мм, масса 13-25 г. Крыловая перепонка прикрепляется к задней ноге у голеностопного сустава выше плюсны. Хвост короче тела; ухо вытянутое вперед, не выдается за кончик носа, а иногда и не достигает



его. Козелок короче половины высоты ушной раковины, имеет почти одинаковую высоту на всем протяжении у вершины полого закруглен. Окраска верха от темно-бурой до серовато-палевой, низа – светло-серая или белая.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В крае найден в окрестностях Барнаула, Бийска, районах: Кулундинском и Завьяловском (Красная книга Алтайского края, 1998). В пределах Новичихинского района не изучен.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Предпочитает долины рек со спокойным течением, берега прудов и озер, в лесах и лесостепи. Самки могут образовывать отдельные группы в постройках человека в период размножения. Летом дневными убежищами могут служить дупла, пустоты под корой, постройки (Стрелков, Щаймарданов, 1983; Малков, Беликов, 1995).

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Найдены отдельные особи и реже группы по два-три экземпляра.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Низкая плодовитость.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Свое название получила за привычку охотиться над поверхностью прудов. На охоту вылетает либо вечером, либо перед рассветом. Насекомых обычно ловит непосредственно над поверхностью воды. Период спаривания приходится на октябрь – ноябрь. В зимний период эмбрион развивается медленно, поэтому, несмотря на малые размеры вида, детеныш рождается в июле.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** В Алтайском крае охраняется законодательно. Специальные меры охраны не разработаны.

#### **ВОДЯНАЯ НОЧНИЦА – *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819)**

По сравнению с предыдущим видом, не так сильно привязана к воде. Ее можно часто увидеть среди деревьев и далеко от воды. В России один из самых обычных видов (Стрелков, 1963; Кузякин, 1965).

**СИАТУС. 4** – Редкий в крае, малоизученный вид.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Размеры средние: длина тела 49-55, предплечья 35-40, хвоста 30-45 мм, масса 7-14 г. Ухо короткое, отогнутое вперед, не достигает кончика носа; его вершина закруг-



ленная. Козелок узкий, короче половины ушной раковины. Окраска верха коричневая или коричнево-бурая, низ белесый с сероватым или палевым налетом. Вокруг глаз и по бокам мордочки своеобразная «маска»: участки голой кожи светло-розового цвета.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Найдена в окрестностях Барнаула, Бийска, у сел Боровлянка Троицкого и Чистоозерка Завьяловского районов (Красная книга Алтайского края, 1998). В пределах района не изучена.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Поселяется в дуплах деревьев, иногда в населенных пунктах (чердаки, крыши и т.п.). Может селиться и вблизи водоемов. Зимует зачастую в постройках человека (Краеная книга Алтайского края, 1998).

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Находки единичных особей и небольших групп свидетельствуют о низкой численности вида в крае.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Такие же, как и у предыдущего вида.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Полет медленный, спокойный. В холодную и ветреную погоду не вылетают. Питаются в местах концентрации насекомых, в том числе и над водоемами. Основу рациона составляют двукрылые (комары, мошки, мухи), реже поденки, мелкие ночные бабочки. Рождают 1 детеныша. Уходят на зимовку в конце августа – сентября. Характерно образование смешанных колоний с другими видами. В них обычно насчитывается лишь несколько десятков особей.

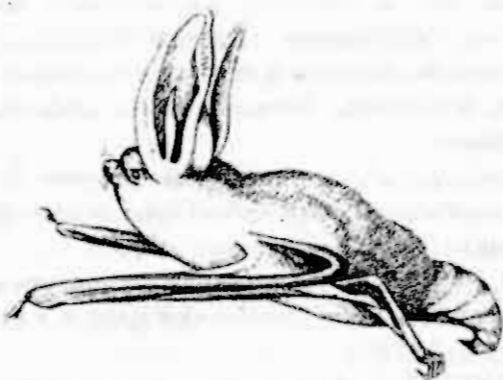
**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Внесена в Красную книгу Алтайского края (1998). Специальные меры охраны не разработаны.

#### **БУРЫЙ ИЛИ МАЛЫЙ УШАН – *Plecotus auritus* (L., 1758)**

Широко распространенный вид в России, сопредельных странах и Северной Америке. Ареал охватывает всю территорию края.

**СТАТУС.** 4 – Редкий в регионе, малоизученный вид.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Размеры небольшие: длина тела и хвоста по 40-50, предплечья 35-43 мм, масса 6-14 г. Отличается очень большими ушами с закругленными вершинами: их высота 30-40 мм и значительно превышает половину длины тела. Основания ушных раковин широкие, соприкасающиеся между собой. Высота козелка немного менее половины уха. Окраска спины и боков чаще буровато-серая, бывает с коричневым оттенком, иногда, особенно у молодых, темно-бурая. Снизу она заметно светлее.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** По данным Красной книги Алтайского края (1998), найден в окрестностях Барнаула, Бийска, долине нижнего течения Катунь, Кулундинских борах и Чарышском районе. Весьма вероятно более широкое распространение.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Обитают в разнообразных ландшафтах, кроме пустынь. Летом в дневное время прячутся в дуплах, под корой деревьев, под корнями, в гротах, пещерах, между камнями и т. д. Часто встречаются в постройках человека даже за обшивками стен, наличниками окон, скворечниках. Зимовать могут даже в погребах, где температура не опускается ниже +2 °С (Павлинов и др., 1995; Малков, Беликов, 1995).

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Не изучены. По-видимому, в крае очень редок.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ.** Очень низкая плодовитость, впрочем, как и у большинства рукокрылых. Чувствительны к действию ядохимикатов, применяемых в лесном или сельском хозяйствах. Часто гибнут на зимовках при беспокойстве.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Как правило, ведут оседлый образ жизни, кочуют редко. Охотятся, в отличие от вышеописанных видов, в основном на мелких бабочек (совок, огневок, пядениц, молей, листоверток, шелкопрядов), которые зачастую являются вредителями сельскохозяйственных и лесных посадок. Этому способствует их умение зависать на месте и собирать их с заборов, стволов деревьев и т. д. За сутки съедают 2-3 г пищи, что составляет до 30 % массы их тела. Охота может идти в очень быстром темпе до 1160 бросков в минуту, при этом успешных 500-600. В отличие от остальных летучих мышей могут вылетать на охоту днем и собирать насекомых и пауков, быстро пробегая по веткам. В период размножения самки могут образовывать колонии. Спаривание происходит в октябре – ноябре, детеныши рождаются в июне. Чаще зимуют открыто (Юдин и др., 1979; Малков, Беликов, 1995; Красная книга Алтайского края, 1998).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Специальные меры охраны не разработаны, возможно, это сокращение применения ядохимикатов. Необходима пропаганда охраны рукокрылых.

### **РЫЖАЯ ВЕЧЕРНИЦА – *Nyctalus noctura* (Schreber, 1775)**

Это представитель крупных летучих мышей, обитающих в основном в лиственных лесах Евразии. Ее отличает очень тесная связь с поселениями человека, вблизи которого она и зимует. По-видимому, это и позволило ей очень широко расселиться.

**СТАТУС.** 4 – Редкий в крае, малоизученный вид.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Самая крупная из летучих мышей Сибири: длина тела до 60-85, предплечья – 50-58, хвоста – 40-55 мм, масса – 25-40 г. Ушная раковина широкая и короткая, ее вершина округлая. Козелок невысокий, серпообразно закруглен вперед. В отличие от других рукокрылых, подмышечная часть летательной перепонки покрыта рыже-коричневым мехом. На теле он сравнительно короткий, плотный, гладкий, его окраска от палевого до коричнево-рыжего, на брюхе несколько светлее.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Эта группа изучена очень слабо, что не позволяет с точностью говорить о ее распространении в районе. В Красной

книге Алтайского края (1998) указываются ее редкие находки. Найдена в окрестностях Барнаула в долине реки Барнаулки, у Бийска, Усть-Чарыша, Рубцовска, Змеиногорска, с. Лебяжье Егорьевского и пос. Малиновский Завьяловского районов.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Предпочитает леса с дуплистыми деревьями и небольшими полянами. Летом может селиться в скворечниках, из которых она выгоняет хозяев. В населенных пунктах селится на чердаках больших жилых домов (Стрелков, Шаймарданов, 1983; Малков, Беликов, 1995).

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Не изучена. По данным Красной книги Алтайского края (1998), численность повсюду низка. Дать оценку численности в районе в настоящее время крайне затруднительно.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** В природных местообитаниях требует наличия дуплистых деревьев. Необходимо проведение просветительных мероприятий о пользе рукокрылых.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Активность сумеречная и ночная. Полет быстрый, с резкими поворотами и бросками. Благодаря своим размерам, могут ловить крупных жуков (хрущей, бронзовок, усачей), а из бабочек – совок, огневок и т. д. В прохладную и ветреную погоду могут ловить нелетающих насекомых. Охотятся в сумерках (вечерних и утренних). Кормежка обычно длится 40-50 мин. В утренние вылеты часто просто кружат, но не охотятся. Детенышей рождают часто двое, в конце июня – июля. Частично откочевывают в Казахстан (Стрелков, Шаймарданов, Малков, Беликов, 1995; Красная книга Алтайского края, 1998).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Занесена в Красную книгу Алтайского края. Необходимо сохранение местообитаний.

### **ДВУХЦВЕТНЫЙ КОЖАН – *Vespertilio murinus* (L., 1758)**

Один из трех видов рода. В лесах Евразии является очень распространенным видом, в том числе и на юге России (Громов и др, 1963). В Южной Сибири доходит до линии Новосибирска.

**СТАТУС.** 4 – Редкий в регионе, малоизученный вид.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Размеры средние: длина тела 50-65, предплечья 40-48 мм, масса 8-20 г. Ушная раковина округлая, относительно короткая: отогнутая вперед, она не достигает ноздрей; козелок низкий, с округлой вершиной. Окраска бывает двух вариантов: спина – коричневато-рыжая или чернубурая, брюшко – желтовато-серое с палевым налетом или серовато-бурое с серебристым оттенком. Волосы на спине двухцветные, с темными основаниями и более светлыми вершинами, что создает



серебристую рябь. В отличие от большинства рукокрылых нашей фауны самки имеют по две функционирующие при лактации пары сосков по бокам груди.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Живет в равнинной и предгорной частях края: пойман под Барнаулом (с. Гоньба) и в Третьяковском районе, в предгорьях Тигирецкого хребта на границе с Казахстаном. В пределах Новичихинского района не изучен, хотя встречи вероятны (Красная книга Алтайского края, 1998)

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Обитают в различных ландшафтах – лесных и открытых. День проводит на ветвях, среди листвы, на склонах и кучах камней среди лугов, полей, степей. Могут прятаться в постройках человека, особенно в сельской местности. На зиму улетает, в основном за пределы России; места зимовок неизвестны.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Судя по единичным находкам, в крае очень редок.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** В целом не изучены. Негативное влияние на состояние вида оказывает применение ядохимикатов для борьбы с вредными насекомыми. Один из естественных факторов, ограничивающих рост численности – низкая плодовитость.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Охотиться начинает довольно рано, еще до наступления сумерек. Питается в основном мелкими летающими насекомыми. Брачный период приходится на позднюю осень (октябрь – ноябрь). Детеныш может быть один, очень редко два. В период родов и вскармливания детенышей самки часто держатся отдельными группами. В целом биологически изучен слабо.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Формально на территории края охраняется законодательно. В первую очередь целесообразно сохранение местообитаний и убежищ в заказниках.

## ОТРЯД ГРЫЗУНЫ – Rodentia

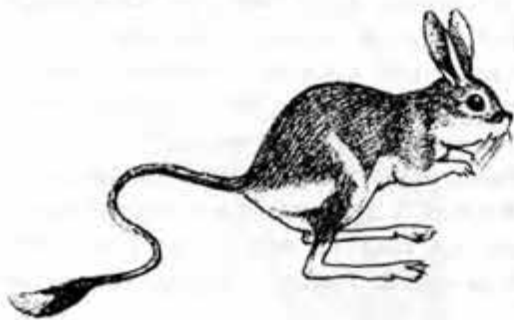
### СЕМЕЙСТВО ТУШКАНЧИКОВЫЕ – Dipodidae

#### БОЛЬШОЙ ТУШКАНЧИК, ИЛИ ЗЕМЛЯНОЙ ЗАЯЦ – *Allactaga major* (Kerr, 1792)

Самый крупный представитель подсемейства пятипалых тушканчиков, распространенных в степях и пустынях юго-восточной части Европы, Казахстана и юга Западной Сибири. Самый северный из всех тушканчиков, играет существенную роль в биоценозах как роющий грызун (Огнев, 1948; Инвентаризация..., 1995).

**СТАТУС. 2** – Очень редкий в крае, малоизученный вид с сокращающимися численностью и ареалом.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Размеры крупные: длина тела 180-260, хвоста 180-300, задней ступни – 85-100, уха – 40-60 мм, масса – 280-400 г. Задние ноги в 5-6 раз длиннее передних, на них по пять пальцев, причем боковые очень короткие. Окраска спины и основания хвоста серо-песчано-желтая; брюхо, горло и ноги обычно белые. Лицевая часть головы укорочена и слегка приплюснута в виде «пяточка». Концевая расширенная и уплощенная часть хвоста («знамя»), как правило, двухцветная: основание черное, а концевая кисточка белая.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Еще 50-60 лет назад большой тушканчик был широко распространен в степных и лесостепных районах на восток до Барнаула (Огнев, 1948; Виноградов, Громов, 1952), но в последние годы он отмечается очень редко и только в Кулундинской степи: Ключевском и соседних районах. В 1993 г. встречен на восточном берегу оз. Кулундинское в Благовещенском заказнике, а также в Корниловском заказнике на р. Прослауха (Красная книга Алтайского края, 1998).

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Поселяется в степных и лесостепных ландшафтах, в луговых степях, выбирая места с плотным грунтом, любит жить на выгонах и вдоль грунтовых дорог.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** За последние полвека распространение и численность сильно сократились. Отсутствие наблюдений не дает возможности оценить состояние популяции вида более точно.

**ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ИСЧЕЗНОВЕНИЮ ВИДА.** Распашка степей, нарушение природных местообитаний. Необходима просветительская работа о значении тушканчиков в природных биоценозах.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** В теплое время года активен на протяжении всей ночи. Передвигается прыжками как тушканчики, но развивает скорость до 40 км/час. Питается семенами, луковичками и клубнями растений, поедает и насекомых. Копает сложную систему нор, зимовальные норы могут уходить вглубь на 2 м. К зиме накапливает подкожный и внутренний жир. В октябре залегает в спячку до апреля. При благоприятных условиях может выращивать 2 помета за лето.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Создание заповедников и заказников. Сохранение целинных участков степи.

## КЛАСС ПТИЦЫ – Aves

### ОТРЯД ПОГАНКООБРАЗНЫЕ – Podicipediformes

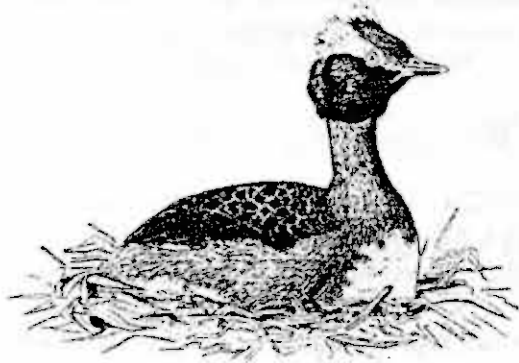
#### СЕМЕЙСТВО ПОГАНКОВЫЕ – Podicipedidae

##### КРАШНОШЕЙНАЯ ПОГАНКА – *Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758)

Широкий ареал в Северной Америке и Евразии, населяет лесную и лесостепную зоны. Южная граница в Евразии постепенно сдвигается на север. Поганки очень тесно связаны с водой, по суше практически не могут передвигаться. У них сложный и разнообразный ритуал брачных церемоний, включающий несколько поз, свойственных отдельным видам.

**СТАТУС.** 3 категория. Регионально редкий вид на краю ареала со спорадическим (местами) распространением. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Величиной с мелкую утку. Самец и самка окрашены одинаково. Верх тела черный, низ белый. Весной и в начале лета шея спереди и с боков, верхняя часть груди и бока ржаво-рыжие. Голова с хохлом и воротником черные, по бокам головы, над и за глазами, пучки охристо-рыжих перьев – «рожки». Эти пучки перьев определили второе её русское название – рогатая поганка. Со второй половины лета шея почти вся белая, «рожки», воротник и ржавчатые тона в окраске исчезают. В природе трудно отличима от черношейной поганки, от которой в брачном наряде отличается с близкого расстояния ржавчато-рыжей окраской шеи, а после линьки – прямым коническим (не вздернутым) клювом и меньшим присутствием белого цвета на крыле. На крыле два белых пятна: зеркало на второстепенных маховых и на переднем крае у основания крыла.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Территория района лежит южнее основных границ распространения этого вида. Спорадичность обитания красношейной поганки в крае позволяет предполагать возможность нахождения её в районе. В 30-50-х годах XX века она приводится в качестве гнездящегося вида несколько юго-западнее границ района – на оз. Горькое-Перешеечное (Егоров, 1961).

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Предпочитает небольшие стоячие, сильно заросшие водной растительностью водоемы: озера, старицы, озер большой площади избегает. Населяет как степные, так и боровые водоемы.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** На протяжении почти всего ареала довольно редкая птица, в южной части Евразии численность уменьшается. По данным Красной книги Алтайского края (Красная книга Алтайского края, 1998), в начале и середине текущего столетия в лесостепи края местами была обычна и встречалась, по-видимому, более регулярно.

В настоящее время всюду редка. Красношейную поганку можно отнести к видам, которые постепенно исчезают с территории края.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Факторы, влияющие на численность вида в Сибири, не изучены, скорее всего, такие же, как в Европе: в первую очередь – интенсивное накопление в водоемах органических веществ в результате хозяйственной деятельности, что существенно изменяет гидрохимический режим водоема и другие его характеристики, в частности, видовой состав водных сообществ; низкая эффективность размножения вида, составляющая, в среднем, 1,1 птенца, поднимающегося на крыло из выводка. Немаловажное значение имеет фактор беспокойства, который действует опосредованно. Так, разорение гнезд пернатыми хищниками – явление довольно редкое, и становится обычным при испугивании птицы с гнезда. Не редки случаи гибели поганок в рыболовных сетях.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Довольно скрытная, молчаливая птица, большую часть жизни проводит на плаву. Половой зрелости достигают на первом или втором году жизни. Весенний прилет в наших широтах наблюдается в III декаде апреля – начале мая (Кошелев, 1977). Гнездится отдельными парами, иногда разреженными колониями. Гнезда, как правило, строит среди зарослей водно-болотных растений, рядом с хотя бы небольшим плесом. В гнездостроении, насиживании и воспитании птенцов участвуют оба родителя. Кладка состоит из четырех-пяти чисто-белых матовых яиц, постепенно меняющихся в цвете до коричнево-бурых. Насиживают немногим более трех недель, птенцы в выводке разновозрастные, что свойственно всем поганкам. По мере вылупления самец уводит птенцов на воду. Молодые становятся самостоятельными в 1,5 месяца. Питание довольно однообразно, состоит, в основном, из водных насекомых и их личинок и в деталях зависит от места обитания. Отлет наблюдается довольно поздно – в начале октября.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Отстрел на территории края запрещен. Разработке специальных мер должно предшествовать изучение распространения вида в районе и его экологии. Необходимо выявление мест обитания и организация на них различного рода охраняемых территорий, с учетом запрещения лова рыбы ставными сетями.

## ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ – Ciconiiformes СЕМЕЙСТВО ЦАПЛЕВЫЕ – Ardeidae

### БОЛЬШАЯ БЕЛАЯ ЦАПЛЯ – *Egretta alba* (Linnaeus, 1758)



Политипический вид теплых стран, распространенный на всех континентах, в Евразии населяет южную ее половину. На территории России гнездится в Предкавказье, в низовьях Дона и Волги, в южном Забайкалье и в южном Приморье. Самые северные и ближайшие к границе Алтайского края места гнездования большой белой цапли – оз. Зайсан и устье Черного Иртыша (Степанян, 1991).

**СТАТУС.** 3 категория. Редкий, недостаточно изученный вид. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** По сложению – типичная цапля, размером с серую. От последней отличается снежно-белым оперением. В брачном наряде затылочные перья образуют небольшой хохол, перья нижней части шеи удлинены в виде гривы, а с нижней части спины свешивается «шлейф» рассученных перьев, скрывающих хвост. Клюв весной и летом черный, в остальное время года желтый. Ноги красновато-бурые. Птенцы большой белой цапли, в отличие от птенцов других крупных цапель, имеют чисто-белый пуховой наряд, а на голове – хохолок из удлинненного пуха.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Конкретными данными о нахождении цапли на территории района мы не располагаем, однако возросшее число сообщений о нахождении большой белой цапли повсеместно на водоемах Кулундинской степи и Приобского плато, не вызывает сомнений в возможности обитания этого вида на озерах района.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Степные озера, сочетающие открытые плесы с обширными тростниковыми займищами. В период размножения явно предпочитает безлесные или бедные древесной растительностью низменные ландшафты. Избегает гнездиться близ жилья человека.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Неумеренный промысел ради украшающих перьев привел к почти полному истреблению цапли в Казахстане в XX столетии, где она была обычна. Строгий запрет отстрела способствовал восстановлению былого арсала. В последнее время большая белая цапля стала встречаться и на территории края, причем всё более регулярно. Обычно встречается группами до десятка особей, бродячие стайки в регионе в конце лета и осенью насчитывают до 20-30 птиц (Ирисов, Петров, 1995).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Прямое истребление. Факторы, влияющие на численность вида в Сибири, не изучены.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Характерные черты биологии в Сибири не изучены. Половая зрелость у самок наступает на первом, у самцов – на втором году жизни. Пары постоянны. Птицы появляются в первой декаде апреля, к гнездованию приступают рано, но сроки его сильно растянуты. В гнездостроении и воспитании птенцов принимают участие оба родителя. Большая белая цапля склонна к образованию колоний, но при низкой численности может гнездиться отдельными парами, иногда в колонии серых цапель. Гнездо устроено просто и расположено обычно на заламах тростника. В кладке три-четыре зеленовато-голубых яйца довольно изменчивой формы. Инкубационный период длится 25-26 дней, птенцы рождаются беспомощными и остаются в гнезде до шести-семи недель. После подъема молодых на крыло образуются семейные стайки, которые позже объединяются, иногда совместно с серой цаплей. Попадают на глаза до конца сентября. Кормятся в основном рыбой и околотовными позвоночными, водными и наземными насекомыми.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Необходима разработка специальных мер, способствующих восстановлению вида.

## ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ – Anseriformes СЕМЕЙСТВО УТИНЫЕ – Anatidae

### КРАСНОЗОБАЯ КАЗАРКА – *Rufibrenta ruficollis* (Pallas, 1769)

Эндемик тундр Западной и Средней Сибири, гнездится на Ямале, Гыдане, Таймыре. Осенью на пролетах регулярно отмечался на водоемах Барабы (Сушкин, 1938), южнее встречается нерегулярно, территория края лежит вне основных пролетных путей вида.

**СТАТУС.** 3 категория. Внесена в Красные книги РФ и Алтайского края. Узкоареальный вид, в течение длительного времени сокращавшийся в численности. В дальнейшем положение относительно стабилизировалось, но места гнездования и линьки интенсивно осваиваются

людьми (Винокуров, 1992) и в последние года пресс охоты в местах массового скопления начал возрастать.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Один из самых мелких гусей с яркой запоминающейся окраской, по которой безошибочно узнаётся. Лоб, верх головы, шея и спина, а также брюхо, крылья и хвост черные. По бокам головы – по большому ржавчатому пятну, окруженному белой каймой. Зоб и передняя сторона шеи рыжие. Ноги и миниатюрный для гуся клюв черные. Характерна короткая шея.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Алтайский край лежит далеко за пределами области гнездования этого вида, так же, как и вне основных миграционных пу-



тей. Это объясняет нерегулярность встреч. По материалам Красной книги Алтайского края, казарка наблюдалась на крупных озерах ближайших районов – Романовском, Мамонтовском и Егорьевском (Красная книга Алтайского края, 1998), не исключены встречи краснозобой казарки и на территории района.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Гнездится в тундре. На пролете, во время отдыха и залетая в сторону от путей миграции, держится, как правило, крупных озер.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Численность залетных птиц в Алтайском крае невелика. Чаще всего отмечаются одиночки, нередко в стаях с другими видами гусей. Иногда наблюдались стайки от 2 до 10-15 птиц. Лишь однажды, в конце сентября 1985 г., на Кулундинском озере видели стаю до сотни птиц (Кучин, 1988а).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** В целом хозяйственная деятельность человека на Крайнем Севере: разрушение биотопов, вытеснение с мест гнездования, усиление фактора беспокойства, прямое уничтожение, усиливающиеся, в последнее время со стороны аборигенного населения. Раньше большой урон приносила охота на путях миграции и местах зимовки.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Перелетный вид. Гнездиться начинает вскоре по прилете, с середины июня. Селится небольшими, до десятка пар, рыхлыми колониями. Гнезда помещаются довольно открыто и, как правило, хорошо заметны. Утепляются пухом, который самки выщипывают у себя на груди. Нередко рядом с казарками гнездятся сапсан или мохноногий канюк, благодаря «покровительству» которых сокращается число гнезд, разоренных хищниками. В кладке от трех до девяти, чаще пять-семь яиц. Насиживает самка, на самце лежит функция охраны гнезда. Молодые появляются в июле и затем перемещаются на поросшие травой участки тундры. Во время линьки скапливается на водоемах близ мест гнездования. К концу августа выводки поднимаются на крыло и вскоре улетают на места зимовки. Питаются в основном травянистой растительностью. Половая зрелость наступает в три года. Затяжные весны и холодное лето могут приводить к массовому негнездованию. Успех в разведении краснозобой казарки впервые достигнут в 1926 г. С 1960 г. эта птица регулярно размножается в Тресте водоплавающих в Слимбридже и в зоопарке в Вальсроде, а также у многих частных держателей коллекций птиц в Европе (Kolbe, 1979). В России так же ведутся исследования по разработке технологии разведения краснозобой казарки (Разведение, 1986).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Охота на краснозобую казарку запрещена во всех странах, где она бывает на пролете и зимовках. Вид включен в Приложение II к Конвенции СИТЕС. На территории края и района основным и достаточным условием охраны вида является строгое соблюдение законодательства – полный запрет охоты на казарку.

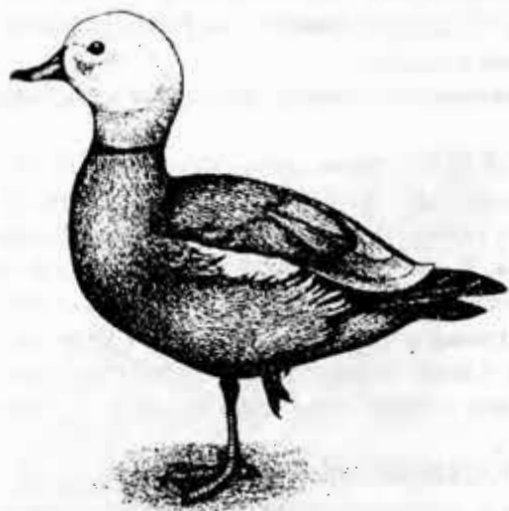
#### **ОГАРЬ – *Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764)**

Яркая крупная утка, входящая в группу уток, по строению и образу жизни представляющих переходную форму от гусей к уткам. Распространение, в основном, связано с зонами пустынь и степей. На юге Сибири – от Кулундинской равнины до Приамурья, встречается очагами, заходя

и в горные страны. Известны случаи гнездования в лесотундре. Название красная утка получила за одноцветно-рыжую окраску тела. Легко привыкает к неволе, особенно в птенцовом возрасте, что может быть использовано для разведения с целью восстановления численности и украшения парков.

**СТАТУС.** 3 категория. Малочисленный вид спорадического распространения. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупная, рыжего цвета утка, со светлой головой, черными клювом, хвостом и маховыми перьями. У самца в брачном наряде на шее узкий черный ошейник. Самка несколько светлее и не имеет такого ошейника. На крыле зеленое зеркало и большое белое пятно, хорошо заметное в полете. Похожего на огаря вида в фауне края нет.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В прошлом распространение огаря в равнинной части края, вероятно, было более регулярным, в частности, в начале XX в. он наблюдался на оз. Горьком (Велижанин, 1930). Более поздними данными о нахождении этого вида в районе мы не располагаем.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Весьма разнообразные, достаточно крупные озера, иногда селится на небольших водоемах. Предпочитает слабо заросшие с соленой и солоноватой водой, не избегает и опресненных. В основном это степные ландшафты и опушки боров. Обитаемые озера внутри лесных массивов, как правило, соседствуют с открытыми пространствами.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** По данным Красной книги Алтайского края (Красная книга Алтайского края, 1998), в гнездовое время на равнинах края всюду редок, возможно, в начале столетия был более обычным видом. Во время осенних пролетов отмечаются стаи на степных озерах до нескольких десятков особей. Численность в районе оценить затруднительно.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены. Огарь – чрезмерно осторожная птица, поэтому определенное значение играет фактор беспокойства.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Половой зрелости огарь достигает, как правило, на втором году жизни, образуя пары на несколько лет. Прилетает довольно рано, начиная с середины марта, но гнездование происходит месяц-полтора после прилета. Гнездо зачастую располагается далеко от воды, в укрытии. Обычно это старые норы млекопитающих, иногда – заброшенные постройки человека, используют порой прошлогодние стога сена. Редко роет нору самостоятельно. Насиживает, преимущественно, самка. В кладке 8-12 яиц цвета слоновой кости. За выводком ухаживают оба партнера до подъема молодых на крыло. Иногда выводки объединяются. Молодые достигают размеров взрослых птиц в начале августа, и птицы образуют предлетные скопления. Осенью отдельные особи наблюдаются до середины ноября. Кормятся огари как на воде, так и на суше растительными и животными кормами. Весной поедают всходы злаков, солянок; летом массовым кормом могут служить саранчовые, на соленых водоемах – рачок артемия. Осенью летают на поля, где кормятся зерном и поедают вегетативные части растений. Отмечалось поедание падали. Размножается в Московском зоопарке, где достигнуты хорошие успехи по созданию свободноживущей группы (Остапенко, 1990).

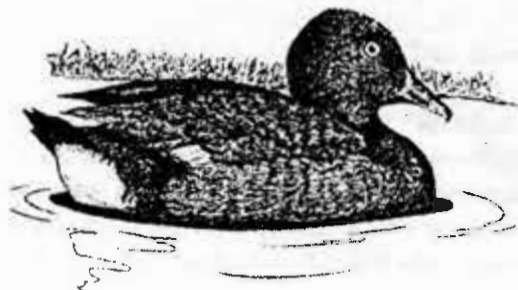
**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Специальные меры не разработаны.

### **БЕЛОГЛАЗАЯ ЧЕРНЕТЬ – *Aythya nyroca* (Guldenstadt, 1770)**

Распространена мозаично в южных областях Европы, Передней Азии и Казахстане, в Сибири – самый юг Западной Сибири. Почти везде сравнительно редка, за исключением Средней Азии, где местами бывает многочисленна. Восточную границу ареала в России условно проводят от оз. Чаны (Новосибирская область) к предгорьям Алтая. Она выглядит весьма неопределенно и пульсирует, сдвигаясь то в одну, то в другую сторону. Местами, вероятно, исчезнувший вид. Ближайшее место регулярного гнездования – озеро Зайсан. Для этого вида характерны неравномерность обитания и нерегулярность гнездования там, где он обычен, и порой полностью отсутствует там, где совсем недавно был многочисленным видом. Ко всему прочему, иногда совершает массовые вылеты за пределы гнездового ареала.

**СТАТУС.** 3 категория. Глобально редкий вид, в крае периферийный и малочисленный. Внесена в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Мелкая утка рыжевато-бурого, или каштаново-коричневого цвета, немного крупнее чирка. Задняя часть груди беловатая, подхвостье, зеркальце на крыле и пятно на подбородке белые. У самца радужина белая или голубоватая. В брачном наряде часть шеи, зоб и передняя часть груди рыжевато-каштановые, с легким фиолетовым оттенком, в основании шеи темное кольцо. Самка более тусклая, бурая, глаза темные. В полете видны белые края крыльев и белое подхвостье.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Территория района входит в область восточной границы распространения

вида, которая выглядит, как в настоящее время, так и в прошлом, весьма неопределенной (Селевин, 1928, Велижанины, 1929, Залесские 1931). Этот «размах» неопределенности очень большой: от юго-западных окраин края до Оби.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Предпочитает глубокие водоемы в открытой местности, с богатой водной и надводной растительностью, чередующейся с открытыми пространствами воды. Не избегает и лесного ландшафта.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** В начале столетия прослеживается некоторое уменьшение численности от западных границ края на восток, вероятно, в рассматриваемой области была малочисленна, в 50-е – 60-е годы чернеть в Обь–Иртышском регионе очень редка. По данным Красной книги Алтайского края (Красная книга Алтайского края, 1998) – очень редкий, исчезающий в настоящее время вид.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены. Вероятно, одной из причин снижения численности белоглазой чернети является неустойчивый гидрологический режим степных и лесостепных водоемов края, на фоне антропогенного воздействия.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Моногам. Прилетают одними из последних в миграционном потоке уток, обычно отдельными парами. В кладке может быть до 11 яиц. Свежеснесенные, они светлые, с зеленоватым налетом, но постепенно становятся светло-бурыми. Гнезда, выстланные пухом, находятся близко от воды на заломах тростника, сплавинах, островках и кочках, иногда под каким-нибудь укрытием и могут располагаться близко друг к другу. Белоглазая чернеть не отвергает и соседства гнезд других нырков. Продолжительность насиживания 25-28 дней. Самец нередко держится рядом и затем участвует в вождении птенцов. Молодые становятся вполне самостоятельными через два месяца после вылупления. Осенний отлет приходится, вероятно, на конец сентября – начало октября. По характеру питания преимущественно растительноядны. Поедают листья, корешки и семена водных растений. Животные корма потребляют в меньшем количестве. Из всех видов европейских нырков белоглазая чернеть наиболее легко размножается в питомниках и зоопарках и в Западной Европе часто содержится в неволе (Kolbe, 1979).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Специальные меры не разработаны.

### **ОБЫКНОВЕННЫЙ ТУРПАН – *Melanitta fusca* (Linnaeus, 1758)**

Монотипический вид, один из пяти представителей рода, объединяющего крупных темных уток северных областей Голарктики. Ареал турпана охватывает северную тайгу и южную тундру, преимущественно Восточной Европы, на восток до устья Хатанги. В Зауралье южная граница ареала резко спускается к югу до лесостепи и степи, проходя здесь по долине Чулышмана и захватывая Северный Казахстан и Алтай, с не вполне ясной границей. Современное распространение на юге ареала плохо изучено и носит очаговый нерегулярный характер. Внесен в Красную книгу Казахстана.

**СТАТУС.** 2 категория. Сокращающийся в численности вид спорадического распространения. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупная утка с относительно короткой шеей. Общая окраска самца черная, самки – бурая, у обоих большое белое зеркальце на крыле, хорошо заметное в полете и отличающее турпана от других черных уток, которые могут быть встречены в крае. По бокам головы белые пятна, у самца одно, небольшое, около глаза, у самки два более крупных – у основания клюва и в области уха. Самец в брачном наряде имеет яркое оранжевое надклювье от вершины клюва до ноздрей и голубовато-белую радужину.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В начале XX в. отмечался в качестве гнездящегося вида на оз. Горьком (Велижанин, 1930), позднее несколько юго-западнее территории района – на оз. Горькое-Перешеечное (Егоров, 1961). За последнее десяти-



летие отмечен в ближайших к району окрестностях с неясным характером нахождения – оз. Горькое Егорьевского района и оз. Угловое Волчихинского (Красная книга Алтайского края, 1998).

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Довольно крупные лесные и степные озера с большими плесами открытой воды и тростниковыми зарослями по берегам, довольно глубокими. Озера, в основном пресные, не избегает и солоноватых. Молодые и линяющие птицы держатся на открытой воде.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Турпан принадлежит к числу видов, численность которых всюду невелика (Исаков, 1952). В начале двадцатого столетия И.М. и П.М. Залесские (1931) приводили его как «частично» гнездящийся области, включающей современную территорию района. По всей вероятности, вид был немногочисленным. В середине столетия в Обь-Иртышском междуречье турпан отмечен как очень редкий (Юрлов, 1974). Вероятно, в настоящее время гнездящаяся популяция в Алтайском крае перестала существовать. В первой половине века турпан был многочисленным осенним мигрантом на крупных озерах (Велижанины, 1929, Егоров, 1961). В настоящее время на пролете весной и осенью он встречается редко и нерегулярно (Красная книга Алтайского края, 1998).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены. Определенное значение играет, вероятно, фактор беспокойства, поскольку турпан очень осторожная утка.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Половой зрелости достигают на втором году жизни. Весной птицы прилетают поздно, не ранее второй половины мая, уже разбившись на пары. К размножению приступают позже других уток. Гнезда помещают на земле и обычно под укрытием, как у воды, так и далеко от нее на совершенно сухих участках. Могут занимать специально поставленные гнездовые ящики, куда нередко откладывают яйца вместе с другими видами уток. Гнездо обильно выстлано пухом. Яйца очень крупные, сливочно-белого цвета, в кладке их бывает от 6 до 11. Насиживание длится около месяца. Выводки иногда объединяются, и водит их одна птица. Птенцы развиваются довольно медленно и поднимаются на крыло поздно, около середины сентября. Основу питания составляют животные объекты, в основном моллюски, в меньшей степени личинки насекомых, незначительно – мелкая рыба. Растительные корма имеют чрезвычайно малое значение. Осенний пролет заканчивается в ноябре. В условиях Западной Сибири он не выражен. Практически не поддается разведению в искусственных условиях (Kolbe, 1979).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Необходима разработка специальных мер охраны по выявлению мест обитания вида и его реинтродукции.

#### **САВКА – *Oxyura leucocephala* (Scopoli, 1769)**



Савка распространена от Испании, Средиземноморья и Причерноморья до Казахстана и Западной Сибири, в общем до Оби. В Азиатской части ареала, как и всюду, встречается, скорее, спорадично, чем равномерно, изолированными участками. Восточная граница основной части ареала охватывает Барабинскую низменность и Кулундинскую степь и, возможно, Предалтайскую равнину. Изолированные участки лежат в Туве и Хакассии.

**СТАТУС.** 1 категория. Редкий, слабо изученный вид с низкой и неуклонно сокращающейся численностью, спорадически распространенный. Внесен в Красные книги МСОП, РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Самец в брачном оперении окрашен в основном в буро-ржавчатые тона с очень мелким рисунком из точек и штрихов. Голова белая с черной «шапочкой» и широким черным «ошейником». Длинный клиновидный хвост утка часто держит вертикально. Грудь и бока с коричнево-ржаво-черными поперечными размытыми полоса-

ми, клюв с небольшим вздутием у основания ярко-голубой, ноги серые, чуть зеленоватые. В спокойном состоянии птица сидит на воде довольно высоко, но испуганная, нередко погружается так, что над поверхностью видны лишь голова, хвост и самый верх спины, так же плавает она и при сильном волнении воды. Самка отличается от самца окраской головы, в целом темнобурой с белыми полосами над глазом и у шеи и менее ярким клювом. Отличительна её манера плавать с почти вертикально поставленным хвостом, что сразу делает савку узнаваемой. Жизнь проходит исключительно на воде: савки никогда не выходят на сушу. Посадка высокая, при этом прекрасно плавает и ныряет, уступая, быть может, только бакланам и гагарам. Погружается без всплеска, под водой проплывает до 30 – 40 метров, меняя направления, вынырнув, через секунду может нырять вновь. Летает редко и неохотно, поднимаясь с воды тяжело, долго разбегаясь и бороздя хвостом, но полет их быстрый, хотя и мало маневренный.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Территория района отчетливо входит в ареал вида, с учетом восточной границы ареала, проведенной по Оби (Гынгазов, 1972). Конкретными данными о нахождении савки в районе мы не располагаем.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Водоемы со стоячей водой. Предпочитает большие пресные и достаточно глубокие с мощными зарослями тростника, с развитой подводной растительностью и обширными плесами. Может встречаться на солоноватых и более мелких озерах займищного типа, и на хорошо обводненных болотах.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИЯ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** Особенности обитания савки, такие, как спорадичность распространения, пульсация границ ареала, возможность исчезновения её на какое-то время с прежних мест гнездования, в связи с естественными изменениями гидрологического режима водоема и пр., затрудняют давать оценку численности не только в районе, но и в Западной Сибири. Резкое сокращение численности савки наблюдается в типичных для неё районах на Кулундинской равнине, начиная с 60-х годов, так, в Северной Кулунде за последние десятилетия численность её сократилась в 4-5 раз (Дробовец, Кошелев, 1980). Исходя из этого, можно говорить о сокращении численности в стране, поскольку самая значительная часть ареала вида в России расположена в Барабинской низменности и на Кулундинской равнине. Основные лимитирующие факторы. Исследователи считают, что к основному фактору, определяющему распространение савки, следует отнести колебания гидрологического режима водоемов. Это, в свою очередь, определяется двумя причинами – естественными процессами и влиянием хозяйственной деятельности. Последнее заключается в проведении мелиоративных работ и пастьбе скота на водоохранных участках водоемов, что приводит к снижению уровня воды. Изменение гидрологического режима степных озер, возможно, приводит к иному распространению савки в крае. Отрицательно сказывается выкашивание тростника и высокая численность ондатры, которая разреживает заросли тростника. Большое негативное влияние оказывает ловля рыбы ставными сетями, в которых савка во время ныряния погибает.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Прилетает в мае, значительно позже других видов гусеобразных. Плавучее гнездо строит в гуще тростниковых зарослей, часто на сплавинах и всегда непосредственно у воды, в которую ныряет прямо с гнезда, часто использует гнезда других околоводных птиц, в частности лысухи. В кладке 4-10 белых эллипсоидных необычно крупных яиц – до 1/8 массы самки, с несколько неровной, пористой скорлупой. Насиживание длится 22-25 дней. Одна из особенностей биологии савки заключается в том, что самка насиживает с длительными перерывами, во время которых яйца согреваются теплом от гниющей травы, лежащей в гнезде. Известны случаи нормального развития эмбриона при комнатной температуре из насиженных яиц. Птенцы в наших широтах появляются в июне – начале июля, среднее их число на пару в Северной Кулунде – 4 (Дробовец, Кошелев, 1980). Птенцы, как и взрослые, прекрасно ныряют. На линьку самцы собираются стаями, иногда большими, и не способны летать около двух месяцев – в июле и августе. Самки линяют при выводках. Отлет ранний, до конца второй декады сентября. Савка – птица главным образом растительноядная: питается вегетативными частями рдестов, тростника, харовыми водорослями, семенами растений и лишь изредка – беспозвоночными. В ряде стран савку успешно содержат в неволе. В Слимбридже – международном центре по изучению водоплавающих птиц (Великобритания) – удалось добиться ее размножения (Банников, 1978).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Савка включена в Приложение II к Конвенции СИТЕС. В России охраняется законодательно, повсеместно запрещен ее отстрел. Необходимо изучение распространения и численности, а также биологии савки в условиях края. В местах выявленного гнездования необходимо создание временной зоны покоя с ограничением в них хозяйственной деятельности – прекращение промыслового и любительского лова рыбы, пастьбы скота, выкашивания тростника, ограничения пребывания людей в угодьях.

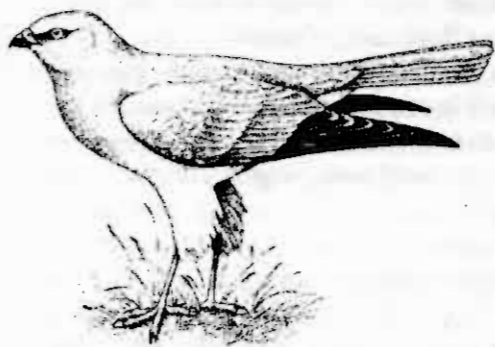
## ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ – Falconiformes СЕМЕЙСТВО ЯСТРЕБИНЫЕ – Accipitridae

### СТЕПНОЙ ЛУНЬ – *Circus macrourus* (S. G. Gmelin, 1771)

Обитатель степей, распространен в Евразии от Причерноморья до Прибайкалья. Луни – обитатели более-менее открытых пространств, стройные, изящные, легкие в полете птицы. Характерен лицевой диск (отсюда латинское название рода) из удлинненных мелких чешуеобразных перышек, обрамляющих «лицо», напоминающих аналогичную структуру оперения «лица» у сов (вероятно, как и у сов, облегчает звуковую локацию добычи). Степной лунь относится к группе наиболее мелких светлых луней, которые в последнее время повсеместно становятся редкими. В прошлом относился к типичным обитателям степей и полупустынь, ныне всё чаще отмечается в более северных районах, вплоть до лесотундры.

**СТАТУС.** 2 категория. Глобально редкий вид с сокращающейся численностью. Включен в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Самый мелкий из видов луней, обитающих в крае. Виду свойствен резкий половой диморфизм. Хищник мельче коршуна, легкого и стройного сложения. Характерны от-



носительно длинные узкие крылья и длинный хвост. Обращают на себя внимание длинные тонкие ноги. Концы крыльев черные, надхвостье белое с серыми поперечными пестринами, заметными только на близком расстоянии. Это белое пятно гораздо менее заметно, чем у самца полевого луня (самцы этих видов сходны). Самки и молодые в основном бурые с охристым окаймлением перьев. Надхвостье, как у самца, брюхо светлое с рыжеватыми продольными пестринами. Под глазом иногда заметно белое пятно. В природе самки и молодые практически неотличимы от самок и молодых осо-

бей других видов светлых луней. Как и другие луни, чаще всего летают невысоко над землёй, но полет их более энергичный и стремительный.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В начале и середине XX в., скорее всего, можно говорить о гнездовании этого луня на территории района. Предположительность этого заключения связана с тем, что большинство исследователей не разделяли в распространении на территории края степного и полевого луней, хотя вероятность ошибки в их полевом определении весьма вероятна. Современными данными о нахождении степного луня на территории района мы не располагаем.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Сухие степи. В меньшей степени долины степных рек, степные балки и осоково-тростниковые займища. Не избегает агроландшафта на месте степей, порой проникает по сплошным вырубам в таежную зону.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** Немногочисленные встречи не позволяют объективно оценить численность вида в степной и лесостепной части края и района.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Прилет в апреле. В начале гнездования характерны брачные полеты. Гнезда очень простые, иногда это слабо выстланные травой углубления в почве, изредка устраиваются на кочке. Может гнездиться среди посевов. Гнездо искусно замаскировано в высокой траве. В кладке от трех до шести, обычно четыре, зеленовато-белых яиц. Насиживает, начиная с первого яйца, самка. Самец в это время продолжает токовать и кормит ее. Насиживание продолжается около месяца. Птенцы резко разновозрастны, младшие часто погибают.

В гнезде они находятся от 1 до 1,5 месяцев. Степной лушь типичный обитатель открытых пространств и на деревья не садится. Пищу добывает, высматривая животных с присады или в полете, характерно скользя над землей с приподнятыми вверх крыльями. Питается в основном воробьиными, их птенцами и яйцами, мелкими грызунами величиной до суслика, иногда ловит ящериц и крупных насекомых (саранчовые, жесткокрылые).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Включен в Приложение II к Конвенции СИТЕС. На территории края охраняется законодательно. Специальные меры охраны не разработаны. Необходимы исследования по определению характера нахождения и численности, выявлению лимитирующих факторов.

### **БОЛЬШОЙ ПОДОРЛИК – *Aquila clanga* (Pallas, 1811)**

В России обитает пять видов орлов, все они внесены в Красную книгу Российской Федерации, четыре из них обитают в Алтайском крае. Большой подорлик довольно «поздно», по сравнению с другими орлами, был внесен в Красную книгу страны в её последнее издание. До последнего времени считалось, что состояние его достаточно благополучно. Подорлик – сравнительно небольшой орел, заметно меньше беркута. Обитает в Евразии, где его ареал вытянут с запада на восток полосой, охватывающей южную часть тайги, лесостепь и северные участки степи. В Сибири – главным образом лесостепь. Обитающий в крае подвид можно отнести к типичным птицам лесостепи. Иногда оба вида подорликов – большого и малого, называют орлы-крикуны, чаще это название – «орел-крикун», относится только к большому подорлику за его громкий звонкий голос и способность издавать своеобразные трели.

**СТАТУС.** 4 категория. Вид с сокращающейся численностью. Внесен в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Довольно крупная хищная птица со сравнительно длинными крыльями и коротким хвостом. Старые птицы однообразной темно-бурой, иногда черно-бурой окраски.

Самцы и самки окрашены одинаково. Лапы желтые, когти черные. В природе трудно отличим от других орлов, характерный, но не четко уловимый признак – голова не светлее тела.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** До середины XX столетия обычный вид лесов различного характера, включая ленточные боры и березовые колки Кулунды (Юрлов, 1974). В настоящее время, в той или иной степени, обитает по ленточным борам, вероятность нахождения подорлика в облесённой части района весьма высока.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Различные высокоствольные леса, предпочтение отдает смешанным. Гнездовой участок находится обычно недалеко от водоема и открытой местности – лугов, болот, полей. Имея большой охотничий участок, подорлик встречается и вне леса, в ближайших его окрестностях. В лесостепи селится по большим березово-осиновым колкам и сосновым борам. Во время кочевок и миграций встречается на открытых пространствах в степи и на полях.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** С начала и середины столетия, особенно за последние 30 лет, прослеживается отчетливое снижение численности. По данным Красной книги Алтайского края (1998), в настоящее время подорлик – редкий гнездящийся вид, населяющий территорию края неравномерно и спорадично. Во многих местах, где отмечался 20-30 лет назад, сейчас не гнездится.



**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Наибольшее значение, ограничивающее обитание подорлика, играют факторы, свойственные всем крупным птицам – беспокойство во время гнездования и прямое уничтожение. Первый из них особенно явно проявляется в сосновых борах, в частности, расположенных вдоль рек и около крупных озер. Леса в последние десятилетия интенсивно осваивались и в значительной степени изменилась их структура. В последнее время увеличилась также рекреационная нагрузка на ленточные боры. Развитие дорожной сети в этих лесах и увеличение количества автотранспорта приводит к значительному сокращению малопосещаемых участков леса. Этот вид более других орлов связан с лесом, поэтому эти изменения в большей степени сказались именно на его численности и распространении.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Весной большой подорлик появляется ко времени схода снега в середине апреля, когда становятся доступными мышевидные грызуны, и вскоре приступает к гнездованию. Чаще всего птицы подновляют одно из старых гнезд. В первой половине мая самка откладывает одно или два яйца. Вылупление птенцов приходится на конец второй – начало третьей декады июня. Поскольку насиживание начинается с первого яйца, птенцы в гнездах разновозрастные, и в результате конкуренции за пищу, второй птенец, бывает, и погибает. В возрасте двух месяцев птенцы уже полностью оперены. Вылет наблюдался в конце второй декады августа. Молодые самостоятельно охотятся с первой декады сентября. Осенний отлет заканчивается в первой половине октября. Пища больших подорликов довольно разнообразна, она существенно меняется по годам и сезонам. В «мышинные» годы основу питания составляют мышевидные грызуны, в другое время большое значение имеют птицы, в основном средних размеров (перепела, коростели, куропатки и т. п.). Поедают также земноводных, рептилий и крупных насекомых, отмечено поедание падали.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Вид внесен в Приложение II к Конвенции СИТЕС. На территории России охраняется законодательно. Специальные меры не разработаны. Необходима просветительская деятельность и пропаганда охраны через средства массовой информации. Выявление мест гнездования и организация на них охраняемых территорий со щадящим режимом лесопользования.

#### МОГИЛЬНИК – *Aquila heliaca* (Savigny, 1809)



Могильника можно встретить в лесостепных и степных ландшафтах, местами заходит в пустыню. В целом ареал мозаичен от Испании до Забайкалья. На территории края встречается довольно широко, исключая лишь обширные лесные массивы тайги и внутренние участки приобских боров, но не повсеместно. В степи любит присаживаться на возвышенности, высматривая с них свою добычу, в том числе на курганы и могильные холмы, вероятно, поэтому и получил название – «могильник». Видовое же латинское название его – «солнечный», дано ему за своеобразную окраску верха головы. Иногда его также называют «царский орел». Возможно, скоро мрачное название «могильник» заменится на красивое имя – солнечный орел. Занесен в Красную книгу Казахстана.

**СТАТУС.** 2 категория. Глобально редкий вид, численность которого сокращается. Внесен в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупная птица. Общая окраска темно-бурая, верхняя часть, бока головы и шеи несколько светлее – светло-желтые. В природе трудно отличим от других крупных представителей семейства. Белое пятно на плечах (кроющие перья плеча) – надежный в определении признак могильника, но бывает не у всех особей.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** С начала XX столетия до настоящего времени распространение могильника в крае, в общем, не изменилось (Красная книга Алтайского края, 1998), территория района входит в область обитания вида, гнездование его здесь вполне возможно. В конце июня 2001 г. в юго-западной части оз. Горького встречена взрослая особь с неясным характером нахождения.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** В гнездовое время – открытые пространства, перемежающиеся с высокоствольными насаждениями. В степи и пустыне необходимое условие – наличие древесной растительности (как исключение, гнезда может строить на земле, в развилке мощного кустарника), в лесостепи – остепненных участков. Предпочитает селиться по кромке смешанных и лиственных лесов, в Алтайском крае – и по опушкам сосновых боров.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** В течение нашего столетия в России численность повсеместно уменьшалась. По данным Красной книги Алтайского края (Красная книга Алтайского края, 1998), из всех наших орлов могильник находится в наиболее благополучном состоянии. Тем не менее, особенно редким стал на равнинах левобережья Оби, где его плотность заметно ниже, чем, например, в предгорьях.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Основные причины снижения численности, в общем, свойственны всем крупным хищникам – это оскудение кормовой базы, в частности почти полное исчезновение краснощекого суслика на равнинах, браконьерство, в том числе уничтожение как «вредного вида» и всё возрастающий фактор беспокойства.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Могильник прилетает к местам размножения в конце первой – начале второй декады апреля. Вскоре после прилета приступает к гнездованию. Новые гнезда строит редко, чаще подновляет одно из старых (обычно их 2-3). Гнездо представляет собой огромное сооружение – более метра в диаметре, высотой до двух метров. Располагается оно на вершине высокого дерева с обширным обзором на опушке или вблизи от нее, порой невысоко от земли, но тогда в труднопросматриваемом месте, как исключение – на земле, в основании кустарника. Откладка яиц начинается чаще всего в третьей декаде апреля. В кладке два-три яйца. Окраска их белая, с крупными размытыми светло-коричневыми пятнами по всей поверхности. Насиживание идет с первого яйца, птенцы вылупляются в конце мая или начале июня, при нехватке корма в первые дни жизни могут погибнуть младшие птенцы, которых съедает старший. Каннибализм могильнику свойственен в меньшей степени, чем, например, беркуту. Птенцы оперяются к 40-45 дням, а в возрасте 65-70 дней становятся летными, молодые начинают вести самостоятельный образ жизни. Осенний отлет начинается в конце августа – начале сентября и продолжается почти весь октябрь. Могильник относится к ближним мигрантам, отлетает на зимовку недалеко от границ края, возможно, надолго задерживаясь, частично зимует в крае. Основу пищевого рациона составляют суслики, в меньшей степени хомяки и другие мелкие грызуны. Иногда значительное место в питании занимают птицы, которых он берет только с земли, реже – пресмыкающиеся (ящерицы и змеи). Отмечено поедание падали, что характерно для него не более чем для других орлов. Факты размножения в неволе неизвестны. Есть случаи откладки яиц в зоопарках без насиживания (Остапенко, 1990).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории России охраняется законодательно. Внесен в Приложение I к Конвенции СИТЕС. В местах гнездования могильника необходимо организовать режим охраны, исключающий фактор беспокойства птиц.

#### **БЕРКУТ – *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)**

Самый крупный орел фауны России и всего Евразийского континента, распространен очень широко, Евразия, Северная Америка и Северная Африка, хотя во многих регионах этой области исчез или очень редок. В азиатской части страны не заходит лишь в зону тундр. Беркут – сильный хищник и наиболее энергичный из орлов, скорее всего поэтому с древних времен использовался народами, проживающими в Азии, в качестве ловчей птицы. Само слово «беркут» – тюркского (азиатского) происхождения, дословный перевод с немецкого означает «золотой орел», что подчеркивает своеобразную окраску верха головы, которая при солнечном свете порой кажется цветом золота и напоминает корону.

**СТАТУС.** 2 категория. Редок, в настоящее время спорадичен, на протяжении гнездового ареала встречается отдельными участками. Численность неуклонно сокращается. Внесен в Международную Красную книгу, а также РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупный орёл. Оперение темно-бурое. Характерна примесь золотистого цвета на затылке, брюхе и штанах. Первостепенные маховые темно-бурые, почти черные с се-



роватыми основаниями. Клюв серовато-бурый, восковица и ноги ярко-желтые. Лапы мощные, оперены до основания пальцев. У птиц до приобретения окончательного наряда в течение первых пяти-шести лет жизни хвост двухцветный – в основной части имеет белую окраску, ширина которой связана с возрастом птицы, с темной полосой на конце.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Гнездование беркута в равнинной части края достаточно редкое явление. Без конкретизации мест гнездования К.Т. Юрлов (1974) приводит беркута как редкий вид ленточных боров. Ближайшее место возможного гнездования расположено на опушке бора в Волчихинском районе. Холостующих и неполовозрелых молодых можно встретить всюду, так же как и птиц вне периода размножения, включая и зимнее время.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Занимает различные биотопы, довольно пластичен в выборе мест гнездова-

ния, однако крупные размеры птицы требуют мощной опоры для устройства гнезда. На равнине гнездовые территории сочетают в себе высокоствольные леса и достаточно широкие открытые пространства, где первые – используются в качестве гнездовой станции, вторые – кормовой.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** Повсеместно редок, по данным Красной книги Алтайского края (1998), в течение нашего столетия численность в равнинной части края не претерпела существенных изменений, хотя однозначно говорить об этом сложно. Исследователи начала века относили его к редкому виду, диапазон же, используемый ими для определения «редкий вид», достаточно широк, и его трудно сопоставить с современным понятием «редкий вид». Это означает, что достоверно выраженного уменьшения или увеличения общего числа особей в крае не прослеживается, но, возможно, наблюдается тенденция к снижению плотности гнездования, особенно в равнинной части края. В определенные сезоны года, в первую очередь во время послегнездовых подвижек, скорей всего встречается на территории района в качестве редкого вида.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Как и у предыдущего вида, коренное преобразование ландшафта привело к изменениям в распространении и численности основных кормовых объектов, что отразилось на изменении структуры популяции беркута, обитающего в крае. Несмотря на широкий спектр питания беркута, во время гнездования ему необходимо наличие массового, доступного (энергетически выгодного) кормового объекта, уменьшение запаса такого приводит к высокой смертности птенцов и ограничивает плотность гнездования птиц в этом районе, таковым на равнинах является суслик. Существенную роль играет и фактор беспокойства, так же как и могильник, беркут не способен охранять гнездо во время нахождения человека рядом с ним.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Половозрелыми птицы становятся на втором году жизни, но размножаться большинство из них начинает на третьем-четвертом году. Беркут, как и другие крупные хищники, имеет очень большую гнездовую (кормовую) территорию. Гнезда, большие и служащие по много лет, располагаются на деревьях. На гнездовом участке обычно 2 – 3 гнезда. Пары постоянны. Откладка яиц в апреле. В полной кладке одно-два яйца. Насиживается она обоими партнерами около полутора месяцев. Младший птенец часто гибнет и, по большей части, бывает съеден старшим. В гнезде птенцы находятся около 2,5 месяцев. Холостующие и молодые птицы широко кочуют, так же как и пары вне периода размножения. Зимой скорей всего встречаются особи, прикочевывающие с северных территорий и из районов Алтае-Саянской

горной страны (Красная книга Алтайского края, 1998). Питаются беркуты разнообразными животными, в основном млекопитающими среднего размера: сусликами, сурками, зайцами, молодняком копытных, реже – птицами и рептилиями; могут кормиться падалью. Часто содержатся в зоопарках. Долгое время попытки получить потомство в неволе были неудачны. В последние годы успешно разводят в Московском зоопарке (Остапенко, 1990).

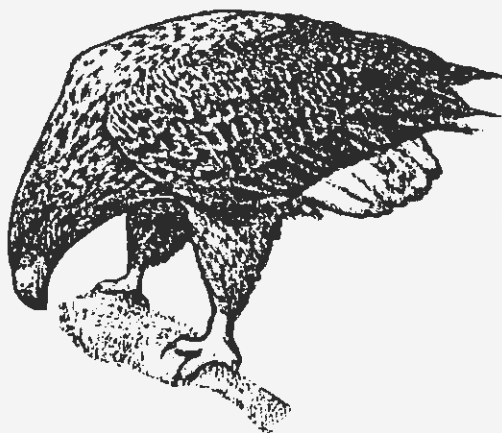
**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Вид внесен в Приложение II к Конвенции СИТЕС. На территории России охраняется законодательно. Необходимо создание зон покоя в местах гнездования и соблюдение природоохранного законодательства.

### **ОРЛАН-БЕЛОХВОСТ – *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)**

Распространён очень широко, ареал захватывает почти всю Евразию, но в настоящее время южная граница ареала отодвигается к северу. В России обитает повсеместно, за исключением арктических тундр. Род орланов представлен в основном крупными птицами массивного облика с характерным мощным клювом. Белохвост – самая крупная из гнездящихся хищных птиц края.

**СТАТУС.** 3 категория. Редкий вид. Внесен в Красные книги МСОП, РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупная хищная птица. Общая окраска темно-бурая. Верхняя сторона тела темнее, хвост чисто-белый, клиновидный. Ноги желтые, клюв светло-желтый. От орлов отличается неоперенной цевкой и более широкими крыльями, что заметно в полете.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Территория района входит в область гнездового ареала вида. Современные сведения о ближайших местах гнездования орлана по ленточным борам относятся к территориям районов, граничащих с Новичихинским – Романовский, Мамонтовский, Егорьевский, Волчихинский (Петров и др., 1992, Петров, Ирисов, 1995, Красная книга Алтайского края, 1998). В конце июня 2001 г. в районе оз. Горького встречена неполовозрелая особь.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** В гнездовой период предпочитает редкопосещаемые человеком места –

труднопроходимые и глухие, либо значительно удаленные от жилья. Необходимое условие гнездования в равнинной части края – наличие высоких деревьев. Гнездовой участок находится или вблизи водоема, или недалеко от него. Белохвост тяготеет к поймам крупных рек и озер, но не избегает также небольших водоемов.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** По данным Красной книги Алтайского края (Красная книга Алтайского края, 1998), популяция, обитающая в крае, находится в относительно благополучном состоянии, довольно высокая и достаточно стабильная численность вида на территории края относится, прежде всего, к районам поймы Оби. Относительно благополучное состояние вида в крае подтверждается наибольшим количеством находок белохвоста в гнездовое время, по сравнению с другими видами группы орлов – орланов. Реально оценить численность обитания этого вида в районе не позволяет отсутствие информации о нахождении орлана в летнее время.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Беспокойство в районе гнезда в период размножения – один из важнейших негативных факторов, препятствующий успешному гнездованию: человека орланы боятся и порой бросают кладки. Следует отметить, что к концу размножения, когда птенцы большие, хозяйственная деятельность человека, например, сенокосение, в большинстве своем не приводит к пагубным последствиям. Имеет место и прямое уничтожение орланов – отстрел, гибель птиц при попадании в капканы, поставленные на зверей в конце осени, а также необдуманная рубка деревьев с расположенными на них крупными гнездами.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Весной орлан-белохвост в местах гнездования появляется рано, иногда до начала снеготаяния и вскрытия рек и озер. Первые птицы на водоемах отмечались в начале марта. Пары постоянны, гнездятся на одном месте много лет, так, в Исландии

наблюдается обитаемый участок, найденный 150 лет назад. Располагаются гнезда как правило на высоких деревьях. В кладке от одного до трех яиц, которые оба партнера насиживают около месяца. Птенцы пребывают в гнездах более двух месяцев. Вылет происходит в конце июля, но молодые еще долго возвращаются в гнездо и продолжают находиться под опекой родителей. Отлет обычно наблюдается в сентябре – октябре, возможно, иногда зимуют, в 1995 году под Барнаулом наблюдался в декабре (Силантьева и др., 1999). Питается орлан рыбой и околотовными птицами, последние в борах становятся основным кормом. Определенную часть в питании занимают млекопитающие средней величины (суслики, водяные полевки), подбирает падаль. Успешно размножается в Екатеринбургском зоопарке (Остапенко, 1990). Ведутся попытки восстановления популяции белохвоста в ФРГ путем выпуска в природу выращенных в неволе птиц (Kai, 1983).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории России охраняется законодательно. Включен в Приложение I к Конвенции СИТЕС. В выявленных местах гнездования требуется организация охраняемых территорий, исключающих фактор беспокойства.

### **ОРЛАН-ДОЛГОХВОСТ – *Haliaeetus leucoryphus* (Pallas, 1771)**

Монотипический вид, наиболее редкий из трех представителей рода в фауне России. Характерная птица горно-пустынной Азии, гнездящаяся в Индии, Китае и Монголии. Возможно ее гнездование в Казахстане, где регистрировался на гнездовье до середины XX столетия. В России встречается в Юго-Восточном Алтае и в южном Прибайкалье. Достоверных фактов гнездования в России не известно, фиксируются лишь единичные особи, в том числе в Западной Сибири. Вид не осторожен. Это повлекло за собой резкое снижение его численности, особенно в середине XX столетия, в результате мероприятий по истреблению «вредных» птиц. Внесен в Красную книгу Казахстана.

**СТАТУС.** 1 категория. Исключительно редкий в России, исчезающий вид. Включен в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Силуэтом и окраской похож на орлана-белохвоста, меньше и стройнее его. Телосложение довольно легкое. Окраска черно-бурая с более светлой охристой или бледно-палевой головой. Хвост белый с черным основанием и широкой предвершинной полосой, в полете длинный, кажется резко двухцветным. Надхвостье, грудь и штаны коричневые. Клюв крупный, сине-серый с такого же цвета восковицей.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** На территории Алтайского края всегда был редок. В начале прошлого столетия упоминался как редкий гнездящийся вид Прииртышского участка (Залесские, 1931), включающего территорию Новичихинского района. За последнее время единственным местом в крае предполагаемого гнездования этого орлана можно считать пограничную территории между Егорьевским и Новичихинским районами (Красная книга Алтайского края, 1998). Информация, полученная в начале 90-х годов при проведении операции «Беркут» по выявлению распространения редких видов животных на территории края, но она нуждается в проверке.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Предпочитает большие водоемы с «крепями», труднопроходимые тростниковые займища с тростниковыми заламами, встречается и на открытой местности у озер и речных разливов. Избегает сильно пересеченной местности.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Чрезвычайно редкие единичные и не ежегодные встречи, вероятно, бродячих птиц. Гнездование сомнительно.



**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Отсутствие гнездовой популяции и крайняя редкость залетов лишают вопрос о лимитирующих факторах в крае актуальности. В местах гнездования в качестве основного лимитирующего фактора, ограничивающего численность долгохвоста, предполагается беспокойство у гнезд (Красная книга РСФСР, 1983).

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Образ жизни в деталях плохо изучен. Гнезда размещает среди глухих тростниковых займищ на заламах тростника или одиноких деревьях. Постройки большие, служат много лет. В кладке одно-два белых яйца. Основная пища – рыба, часто снулая, реже – водоплавающие птицы, млекопитающие величиной до зайца, иногда падаль. Охотится, высматривая жертву в парящем полете или подстерегая ее. Гнездование в местах размножения заканчивается в августе. Именно с этого времени широко регистрируются залеты молодых и взрослых бродячих птиц.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Добыча запрещена законом. Вид включен в Приложение II к Конвенции СИТЕС.

В целом для вида меры охраны не разработаны (Красная книга РСФСР, 1983). На территории Алтайского края и района – достаточно неукоснительного соблюдения запрета на отстрел. При подтверждении факта гнездования или обнаружении гнездовой необходимо создание вокруг них зон покоя.

### **ЧЕРНЫЙ ГРИФ – *Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766)**

Обитатель гор от юго-западной Европы до Китая. В России гнездится только на Саянах, в частности, в Туве (Баранов, Гаврилов, 1987). Холостые бродячие особи встречаются далеко за пределами мест гнездования, в Азиатской части России – это Южный Урал и юг Западной Сибири. Нередок в горах Алтая, но на гнездовье там не найден. Питаясь трупами павших животных, является конечным звеном в трофических цепях и в природе играет важную роль санитаря.

**СТАТУС.** 3 категория. В России – малочисленный вид с узкой локализацией на гнездовье. В Алтайском крае наблюдаются залеты. Не гнездится. Включен в Приложение 3 к Красной книге РФ в число видов, требующих к себе особого внимания. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Один из самых крупных хищников. Оперение темно-бурое, почти черное. Неоперенная кожа головы и шеи синеватого цвета, покрыта редким коричневатым пухом. На

шее – рыхлый «воротник» из рассученных мягких и более светлых перьев. Клюв сильный, темно-роговой. Восковица голубоватая, когти черные. Крылья широкие, длинные, хвост короткий.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В первой половине прошлого столетия отмечался в качестве залетного вида юго-западной части Барнаульского ленточного бора (Егоров, 1961). Возможность залетов на территорию района сохраняется и в настоящее время.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Гнездовой ареал вида лежит в горных сухих ландшафтах, не покрытых сплошным лесом. Бродячие птицы, как правило, не привязаны к какому-либо определенному типу ландшафта.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** В горах Алтая этот гриф нередок, особенно в юго-восточной части горной страны, становясь все более редким к ее периферии. Встречи на равнине

края ещё менее вероятны. При залетах чаще всего наблюдались одна-две птицы.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** На территории района выделение таковых не целесообразно.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Там, где кормовые условия удовлетворительны и есть места для размещения гнезд, черные грифы живут оседло. Гнезда располагают либо в скалах, либо на



деревьях. В кладке одно яйцо. Оба родителя насиживают его в течение 55 дней (Корелов, 1962). Птенцы сидят в гнездах до трех месяцев. Селятся отдельными парами или небольшими колониями. Кормятся и выкармливают молодых только падалью. Охотиться на живую добычу не приспособлены. Характерны временные скопления грифов на трупах животных, куда слетаются птицы с обширных территорий. Не часто размножается в неволе, в частности в Берлинском зоопарке (Minnerman, Busse, 1984).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** В России охраняется законодательно. Вид включен в Приложение II к Конвенции СИТЕС. Необходимо вести решительную и жесткую борьбу с браконьерским отстрелом.

## ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ – *Falconiformes* СЕМЕЙСТВО СОКОЛИНЫЕ – *Falconidae*

### **БАЛОБАН – *Falco cherrug* (Gray, 1834)**

Ареал, в общем, связан со степной зоной от Австрии до Монголии. Подвид балобана, обитающего в крае, можно назвать типичной птицей лесостепного ландшафта. В степь он проникает вслед за распространением древесной растительности (колки, урёмы речных долин), в тайгу – придерживаясь открытых пространств. Название этого сокола – «Балобан», персидского происхождения. Одна из самых популярных ловчих птиц. С древних времен широко использовался в качестве ловчей птицы в странах Арабского Востока и поныне остается там популярным.

**СТАТУС.** 3 категория. Редкий, слабо изученный вид. Внесен в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Один из самых крупных соколов, размерами и телосложением похож на кречета. Верхняя сторона тела бледно- или серовато-бурая. Голова несколько светлее спины.

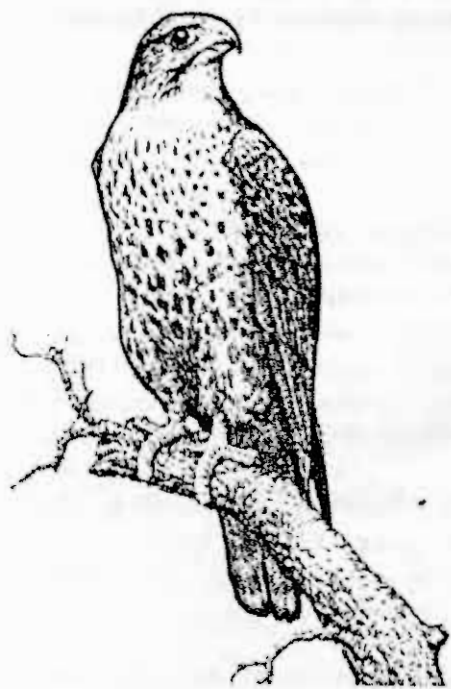
Низ тела светлый с более или менее выраженными каплевидными пестринами. Иногда встречаются особи с темно-бурой окраской нижней стороны тела или с очень светлой головой. У молодых птиц брюшная сторона охристая с крупными рыжевато-бурыми продольными пестринами. Лапы у взрослых – желтые, у молодых – голубовато-серые. От сапсана отличается более крупными размерами, менее плотным сложением, меньшей контрастностью окраски и слабо выраженными «усами», от кречета – рыжеватыми тонами в окраске.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** По данным Красной книги Алтайского края (1998), территория района входит в область распространения вида в равнинной части края, возможно и его гнездование здесь, а также нахождение в другое время года. В зимнее время может быть встречен в местах скопления птиц, в частности сизых голубей полудикой формы.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** В гнездовое время на равнинах – это различного рода высокоствольные леса – от колков в степи до опушек лесов, где лес-

ная растительность чередуется с остепненными пространствами.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** Изменению численности балобана связывают с изменением численности основных кормовых объектов периода размножения – мелких млекопитающих, в основном, сусликов. В последнее время наблюдается положительная тенденция в изменении численности краснощекого суслика, обитающего в равнинной части края, что может привести к увеличению числа гнездящихся балобанов.



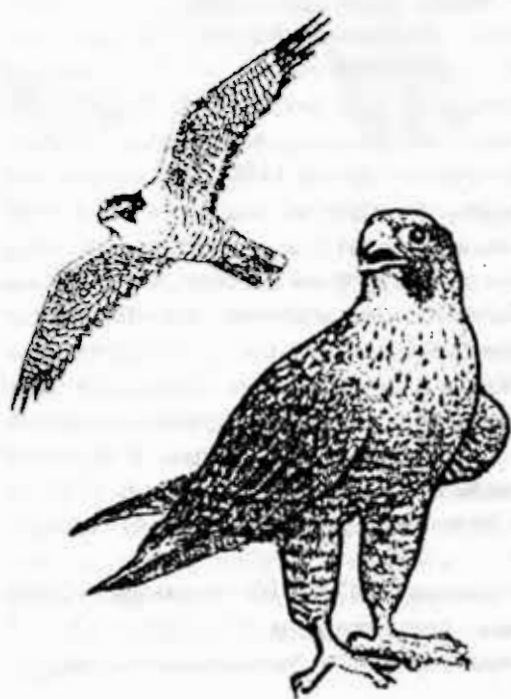
**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Коренное изменение степных ландшафтов, вырубание старолесий и подрыв кормовой базы – наиболее важные причины, сдерживающие восстановление и бывшее распространение вида в крае. Как вид, питающийся преимущественно грызунами, этот сокол весьма чувствителен к пестицидам, используемым для истребления вредителей полей. Ядохимикаты негативно влияют на репродуктивные способности птиц. Немаловажную роль играют также отстрел и, в последнее время, браконьерский отлов молодых и взрослых птиц с целью продажи для соколиной охоты, в том числе это явление опасно и вне пределов нашей страны, во время кочевок и миграций.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Большинство балобанов во внегнездовой период совершают более или менее регулярные перемещения. Часть птиц, особенно самцы, оседлы. Большая часть балобанов начинает размножаться на третьем году жизни. Пары постоянны. Гнездовые участки используются на протяжении многих лет. К гнездованию птицы приступают в конце марта – начале апреля. Гнезд не строят, занимая постройки врановых или хищных птиц на деревьях, иногда на опорах ЛЭП. В кладке обычно четыре-пять яиц охристого или кирпично-красного цвета с буроватыми пестринами. Насиживает в основном самка со второго-третьего яйца в течение 34-35 дней. Птенцы покидают гнездо в возрасте около шести недель и еще почти месяц держатся поблизости. В августе молодые становятся самостоятельными и начинают кочевать в поисках кормных мест. Основу питания балобанов летом в равнинной части края составляет краснощекий суслик, а также хомяки, полевки, мелкие и средние птицы, едят и насекомых. С сентября доля грызунов в питании соколов постепенно уменьшается, а птиц увеличивается. После установления снежного покрова балобаны становятся практически чистыми орнитофагами. Чаще всего зимой их добычей становятся куропатки и полудикие сизые голуби. Успешно разводится в специализированных питомниках, в частности в питомнике Центра по изучению и сохранению редких птиц «Фалько» (г. Барнаул).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Вид внесен в приложение II к Конвенции СИТЕС. На территории России охраняется законодательно. Необходимо выявление мест гнездования и их охрана, разработка специальной программы по реинтродукции балобана на территории района.

#### **САПСАН – *Falco peregrinus* (Tunstall, 1771)**

Наиболее известный типичный представитель рода соколов. Почти космополит, распространен в мире очень широко, встречается на большей части обитаемых областей Земли, кроме Антарктиды, но, в настоящее время, встречается далеко не везде, имея мозаичный ареал. Сапсан – калмыцкое слово, в древнерусском языке именно этому виду было дано название сокол.



Типичный орнитофаг, питается почти исключительно птицами, добывая их главным образом в воздухе. Приемы охоты разнообразны. Атакуя жертву по наклонной сверху вниз, способен развить скорость в таком пике до 360 км/час (100 м /сек.!) и выше. Это максимальная скорость среди птиц и других позвоночных животных. Сокол издавна используется для соколиной охоты, и сейчас сапсан – одна из самых популярных ловчих птиц.

**СТАТУС.** 1 категория. Редкий вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги МСОП, РФ, Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** (Дан по описанию К. М. Пяткова из Красной книги Алтайского края, 1998). Сапсан в группе крупных соколов занимает по величине третье место после кречета и балобана. Половой диморфизм выражен, главным образом, в размерах: самец по размерам составляет приблизительно 2/3 величины самки. У взрослых птиц верх головы и шеи, а также «усы», опускающиеся от глаз, черные. Задняя часть щек и остальное опере-

ние головы и шеи светлые – от чисто-белого до светло-охристого. Нижняя поверхность тела того же тона, но с черными пестринами, образующими у птиц индивидуальный рисунок: продольные узкие полосы в области зоба и верхней части груди, сменяющиеся ниже округлыми и сердцевидными пятнами и поперечными полосами на задней части брюшка, боках, ногах, подхвостье и исподу крыла. Окраска спины, крыльев и хвоста у разных особей варьирует от почти черной до пепельно-серой за счет чередования в оперении черных и серых поперечных полос разной ширины. Цвет восковицы, век и лап от светло-желтого до оранжевого. Клюв светло-серый у основания с черной вершиной.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** По данным Красной книги Алтайского края (Красная книга Алтайского края, 1998), территория района входит в область гнездового обитания. Вполне возможно гнездование сапсана в районе и встречи его во время весенних и осенних миграций.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Занимает различные биотопы, включающие обширные открытые пространства, необходимые сапсану для охоты, и места для устройства гнезд: обрывистые берега, высокие деревья, а порой достаточно и кочки на болоте. Не избегает близости человека, если он его не преследует, используя для устройства гнезд многоэтажные застройки города. Больших сомкнутых лесных массивов и типичных степей избегает. В рассматриваемом районе к подходящим биотопам можно отнести различные типы леса (колки, опушки боров), граничащие с открытыми участками и озерами.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** По данным Красной книги Алтайского края (1998), численность сапсана на всем протяжении ареала его распространения в крае на чрезвычайно низком уровне. Возможно, выделяемая некоторыми специалистами особая раса сапсана, гнездящегося только на деревьях, в крае исчезла, или эта форма чрезвычайно редка. Отсутствие информации не позволяет оценить численность в районе.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Наряду с общими для всех хищных птиц причинами, ограничивающими их численность, такими, как беспокойства во время гнездования, браконьерство, разорение гнезд и пр., в роли основного лимитирующего фактора у сапсана выступает применение в сельском хозяйстве пестицидов. Катастрофическое падение его численности в 50-е – 60-е годы связывают с массовым применением ДДТ (Потапов, 1996). Косвенно об этом можно судить на примере нашего края. Сапсан практически исчез в районах интенсивного ведения сельского хозяйства и отчасти сохранился в местностях, где в меньшей степени развито земледелие, а значит, и не так широко применялись ядохимикаты. Немаловажное значение приобретает браконьерский отлов соколов.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Перелетный вид. Характерен значительный гнездовой консерватизм. Пары могут сохраняться по несколько лет. Гнезд, как и другие соколы, не строит, они представляют собой небольшие углубления в грунте или растительной ветоши с незначительным количеством перьев родителей и птиц-жертв. Самка откладывает 1-4 яйца, которые имеют ярко-красный основной тон с более темным красным же густым крапом. В насиживании принимают участие оба родителя, но большую часть суток на гнезде проводит самка. При искусственной инкубации птенцы вылупляются на 32-34-е сутки (Пятков, 1998). Они находятся в гнезде шесть-семь недель. В возрасте восьми-девяти недель молодые уже хорошо летают и пытаются охотиться самостоятельно, но связь с родителями сохраняют и позже. Добывание пищи во время откладки яиц, насиживания и в первые дни после вылупления птенцов лежит на самце. По достижении птенцами возраста 7-10 дней все более активно начинает охотиться самка. Особенностью питания сапсанов в Алтайском крае является специализация на добывании врановых (черная и серая вороны, сорока, грач, галка). Как и в других частях ареала, важными объектами питания являются голубеобразные, а также скворцы и дрозды, преимущественно, слетки. Может отбирать добычу у других хищников. Бывает, питается падалью. За рубежом хорошо размножаются в специализированных питомниках и некоторых зоопарках. В 1996 г. в питомнике Центра по изучению и сохранению редких птиц «Фалько» (г. Барнаул) от сапсанов впервые в России получено потомство.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Вид занесен в Приложение I к Конвенции СИТЕС. На территории России охраняется законодательно. Необходимо выявление мест гнездования и организация на этих участках охраняемых территорий. Наиболее эффективным способом восстановления числен-

ности сапсана в мире признано разведение в неволе с последующей реинтродукцией (Sherrod et al., 1981). Необходима разработка специальных мероприятий по реинтродукции вида в районе.

#### **ДЕРБНИК – *Falco columbarius* Linnaeus, 1758**

В целом вид распространен в северной полосе Евразии и Северной Америке. В Западной Сибири – от степей на юге, до кустарниковых тундр на севере. На юго-западе края, скорее всего, встречается степной подвид, распространенный спорадично со статусом обитания – редкий или очень редкий вид. В связи с чем северо-восточная граница ареала очерчивается крайне не определенно. Дербник по своим повадкам во многом походит на ястреба, но имеет и черты, характерные для соколов. Он, безусловно, эффектный сокол, напоминающий миниатюрного кречета, благодаря прекрасным охотничьим качествам, используется как ловчая птица.

**СТАТУС.** 4 категория. Глобально редкий малоизученный вид. Включен в Приложение 3 к Красной книге РФ в качестве вида, требующего к себе повышенного внимания. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Один из самых мелких наших хищников, относительно короткокрылый сокол мельче голубя. Степной дербник – наиболее светлая из форм. У самца спина бледно-сизая с охристыми каемками перьев, голова глинисто-рыжеватая, низ тела белесый или чуть охристый с очень узкими пестринами. Рулевые перья светло-сизые с очень слабым поперечным рисунком и узкой предвершинной полосой. Самки сверху песочные или глинисто-рыжеватые с широкими поперечными охристыми полосами. Как у большинства хищников, очень велика индивидуальная изменчивость.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Совершенно не ясно, что усугубляется присутствием на территории края двух различных форм и редкостью вида. Степной дербник, населяющий в основном степи и полупустыни Казахстана и Средней Азии, заходит на территорию Алтайского края по его западным районам (Сушкин, 1938, Гынгазов, Миловидов, 1977). Фрагментарность и отрывочность данных о нахождении этого вида в крае (Красная книга Алтайского края, 1998) не позволяют говорить конкретно об обитании этого вида на территории района, однако географическое расположение района и наличие здесь подходящих биотопов, с учетом ландшафтной структуры, дают возможность предполагать

возможность обитания дербника в районе. На пролете этот сокол бывает более обычным (Сушкин, 1938, Велижанины, 1929, Залесские, 1931, Кучин, 1976). Возможны встречи в зимнее время.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Степной дербник может встречаться и в лесостепном ландшафте, но обитает и в совершенно безлесной местности – в сухой степи или даже в полупустыне. Именно в такой обстановке он был найден в окрестностях с. Новенькое – в степи с пятнами солончаков и солоноватыми озерами, среди соответствующих растительных группировок (Сушкин, 1938). Абсолютно ровной степи избегает, поселяясь на приподнятых участках, прорезанных долинами мелководных речек и приозерными котловинами (Корелов, 1962).

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Дербник нигде в ареале не бывает многочисленным, а особенно степной его подвид. По-видимому, и обычным видом на территории края он никогда не был. По материалам локальных учетов в окрестностях оз. Кулундинского, в определенной степени сходного с районом ландшафтной структурой, в течение лета 1984 г. эта птица была редкой либо очень редкой – от 0,007 до 0,2 ос./км<sup>2</sup> (Красная книга Алтайского края, 1998).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** К значимым факторам, вероятно, надо отнести уничтожение гнезд и отстрел птиц, а также, как и у других хищников, репродуктивный успех снижается из-за широкого применения в сельском хозяйстве ядохимикатов. Есть сведения, что дербник больше, чем другие мелкие соколы, может страдать из-за разорения гнезд врановыми птицами (Пфандер, Пфеффер, 1988).

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Гнездящийся перелетный (частично зимующий) вид. Весенний пролет начинается в конце февраля – начале марта. На местах гнездования пары появляются в начале второй декады апреля. Степной дербник обычно устраивает примитивное гнездо на земле под кустом, в зарослях разнотравья, или занимает чужие: в зарослях тростника, на деревьях, кустарниках, но невысоко над землей. В кладке бывает от двух до шести яиц, которые насиживаются около 30 дней. Осенний пролет наблюдается со второй половины сентября до середины ноября. Дербник – типичный орнитофаг, грызуны – случайная и дополнительная часть пищи. В Северной Кулунде среди кормовых остатков, собранных у гнезд, 80% составляли воробьиные птицы, в основном жаворонки и полевой воробей. Приемы охоты довольно разнообразны. Особенно интересно скрадывание, не свойственное другим соколам, которым пользуется степной дербник. Незаметная, благодаря маскирующей окраске, птица прижимается к земле, затаиваясь среди неровностей почвы и редкой растительности и выжидая приближения жертвы. Может затаиваться и на деревьях и других возвышенностях. Довольно успешно разводится в питомниках и зоопарках Западной Европы и Америки.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Вид внесен в Приложение II к Конвенции СИТЕС. Выявление мест гнездования и создание сезонных зон покоя вокруг них. Разработка программы по изучению и сохранению дербника, которая, в частности, может предусматривать разведение этого вида с последующей реинтродукцией.

#### **СТЕПНАЯ ПУСТЕЛЬГА – *Falco naumanni* Fleischner, 1818**

Обитатель степей и полупустынь от северо-запада Африки и юго-запада Европы, в Евразии до Монголии и приблизительно до Красноярска. Распространение некогда обычного вида в Казахстане носило, тем не менее, спорадичный характер, а численность была неустойчива. Внесена в Красную книгу Казахстана. Степная пустельга – в числе самых мелких представителей рода Настоящие соколы (*Falco*) и семейства в целом.



**СТАТУС.** 1 категория. Вид, имеющий в крае локальное распространение при низкой численности и спорадичности. Включен в Красные книги России и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Самец сверху яркий, рыжевато-коричневый, или коричнево-рыжий, без пестрин. Верх и бока головы сизо-серые, второстепенные маховые и хвост сизые, на хвосте – черная предвершинная полоса с белой каймой. Первостепенные маховые почти черные. Низ тела в охристых тонах с мелким темным крапом, может отсутствовать. Самки сверху в общем охристо-рыжие с широкими бурыми поперечными полосами на спине и хвосте. В целом эти соколки похожи на часто встречающуюся обыкновенную пустельгу, отличающаяся от нее главным образом более мелкими размерами и белыми когтями, в связи с чем второе ее название: белокоготная пустельга. Отличается также слегка клиновидным хвостом, правда, этот признак не всегда заметен.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Спорадично: встречается не везде, где, казалось бы, условия соответствующим ее экологическим требованиям. Весьма скудная информация о распространении этого вида затруд-

няет проведение восточной границы ареала, возможно, она проходит примерно по Завьяловскому району (Дементьев, 1951, Красная книга Алтайского края, 1998), тогда включает территорию района в область обитания вида.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Степная пустельга – птица безлесных степных пространств, и древесная растительность не определяет наличие этого вида, а скорее, редколесье и небольшие группы их не мешают её обитанию. Обязательным элементом ее гнездовых биотопов являются всякого рода возвышенности: скалы, каменистые бугры или сооружения из камня и глины, или значительные неровности почвы, например, глинистые обрывы, где этот соколик устраивает гнезда.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Учеты не проводились, но численность очень низка и, видимо, уменьшается.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Комплекс антропогенных воздействий: распашка, загрязнение среды ядохимикатами, разорение гнезд, беспокойство. Специфические факторы не изучены.

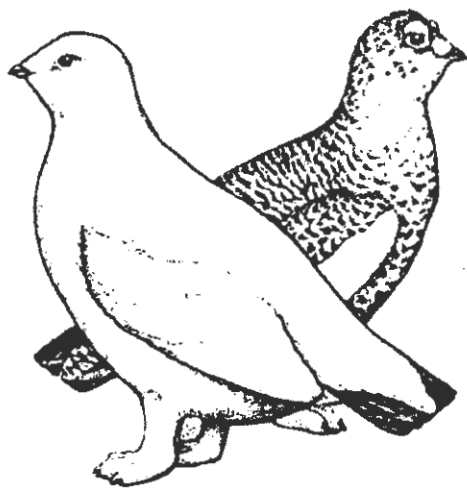
**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Вид плохо изучен. Гнездится в нишах и в трещинах скал, в пустотах между камнями, в нишах глинистых обрывов или просто на земле в гряде камней. Как исключение, известно гнездование в дуплах и даже в нишах жилых зданий. Кладка в конце мая – начале июня. В гнезде бывает четыре-пять яиц, покрытых густыми красно-бурыми пятнами, и несколько светлее, чем у обыкновенной пустельги. Насиживание длится 24-28 дней. Птенцы находятся в гнезде 35-40 дней. Основу питания составляют массовые виды насекомых, особенно саранчовые. Реже – мелкие грызуны, ящерицы, еще реже птицы. Склонны к колоннальности и совместному поселению с другими видами. Отлетают к местам зимовки рано, обычно в августе.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Природоохранным законодательством отстрел запрещен. Вид внесен в Приложение II к Конвенции СИТЕС. Выработке конкретных мер по сохранению вида должно предшествовать всестороннее изучение степной пустельги: распространения, биологии, численности и лимитирующих факторов. По-видимому, при такой редкости вид не может быть восстановлен путем создания особо охраняемых территорий. Более перспективно разведение в искусственных условиях и выпуск в природу.

## ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ – Galliformes СЕМЕЙСТВО ТЕТЕРЕВИНЫЕ – Tetraonidae

### БЕЛАЯ КУРОПАТКА – *Lagopus lagopus* (Linnaeus, 1758)

Птица северных и умеренных широт Евразии и Северной Америки, типичные места её обитания – тундра, отсюда формы, обитающие на равнине, проникают в лесную зону и доходят в Евразии до лесостепи, включая Северный Казахстан и юг Западной Сибири. Южная граница их ареала неуклонно в последние десятилетия отодвигается на север. Тетеревиные – группа птиц, хорошо приспособленная к существованию в суровых зимних условиях. Белая куропатка



выделяется рядом особенностей не только среди своего семейства и отряда, но и всего класса. Например: самец имеет 4 сезонных наряда; у них оперена не только цевка, как у других тетеревиных, но и пальцы ног, вследствие чего лапы широкие, напоминают заячьи, приспособлены к передвижению по снегу.

**СТАТУС.** 2 категория. Широко распространенный вид, подвид, обитающий в равнинной части края, с резко сокращающейся численностью. Внесен в Красную книгу Алтайского края. Подвид, обитающий в равнинной части европейской России, внесен в Красную книгу РФ.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Птицы средних размеров. Чередование сезонных нарядов сложное, их выделяют

несколько. Зимой и самка, и самец целиком белые, за исключением нескольких черных рулевых перьев. В отличие от других подвидов, у которых центральная пара рулевых белая, у лесостепной куропатки они коричневые. В весеннем наряде самца кирпично-коричневые голова, шея, грудь и передняя часть спины контрастируют с белым цветом остального оперения. Летом его окраска в общем охристо-бурая, с мелкими черными поперечными полосами и пятнами, тогда как осенью он становится более коричневым. У самки летом верхняя часть тела пестрая, из черных пятен и светлых, охристых и желтоватых поперечных полос. Окраска нижней части более светлая.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В прошлом до 50-60-х годов XX столетия, без сомнения, обитала на территории района (Велижанины, 1929, Егоров, 1961, Залесские, 1931, Юрлов, 1974). В конце 70-х встречалась в этой части края (л. с. Крымова Н. Г.). Конкретными данными о современном распространении куропатки в районе мы не располагаем.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Довольно широкий спектр биотопов, связанных с открытыми пространствами. В гнездовое время белая куропатка, в той или иной степени, связана с кустарниковой растительностью: это опушки колков, сырые понижения в степи и пр. Гнездовой участок располагается, как правило, в непосредственной близости от воды, порой это заболоченное, долго не пересыхающее место. Зимой также предпочитает заросли кустарников рядом с открытыми местами.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** В начале и середине столетия обычный, местами многочисленный, вид равнин лесостепи (Велижанины, 1929; Залесские, 1931). С.С. Туров в 1951 году писал: «Колки березовой лесостепи Западной Сибири в изобилии населены белой куропаткой; серые – встречаются гораздо реже, в открытых степных участках». В 80-х и 90-х годах – редкий вид. За последние 20–30 лет произошло значительное снижение численности в равнинной части края, а какими-либо конкретными сведениями о восстановлении её численности мы не располагаем. Возможно, за последние 2–3 года в северо-западной части края наблюдается тенденция к увеличению численности.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Значительное и резкое снижение численности в лесостепи, безусловно, определялось несколькими, одновременно действующими, факторами. Наиболее существенный из них – коренное изменение гнездовых биотопов. Существенное расширение пахотных земель во время «поднятия целины», на фоне этого – увеличение пастбищной нагрузки на не распаханые участки, а также непродуманные, стихийные способы пастбы и прогона скота, усугубляющиеся ещё и распашкой «под самые колки»; всё это лишило куропатку основных мест гнездования. Вместе с хозяйственной нагрузкой лишь второстепенную роль сыграла охота. Высокая пластичность вида, с учетом некоторого снижения, в настоящее время, сельскохозяйственной нагрузки на типичные биотопы куропатки могут в дальнейшем привести при соблюдении строгих мер охраны к восстановлению вида в крае и районе.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Оседлая птица, ведущая стайный образ жизни, кроме периода размножения. Моногам. С конца марта, с появлением значительных проталин, самцы своеобразно токуют. В кладке от 8 до 15 охристых с темно-коричневыми пятнами и крапом яиц. В повторных кладках, взамен утраченных, яиц бывает меньше. Гнездо располагается под прикрытием кустика и представляет собой небольшую ямку с выстилкой или без нее. Насиживает самка. Самец все это время и в первые дни после вылупления, которое происходит в конце мая – начале июня, находится рядом, активно защищая гнездо и птенцов. Выводки сразу же начинают кочевать, нередко объединяясь. В конце сентября птицы сбиваются в стайки. Питание в основном растительное и носит сезонный характер. Летом потребляются зеленые части растений, ягоды и семена трав. С первых дней жизни птенцы едят не только насекомых, но и растительную пищу. Особенностью лесостепной куропатки является существенная доля в рационе семян культурных злаков (Юрлов, 1960). Зимой основу питания составляет самый доступный корм в это время – концевые побеги ив и березы. Животные корма птенцы потребляют до двухмесячного возраста. Добиться удовлетворительных результатов размножения в вольерах не удается (Потапов, 1985). Кроме того, при выпуске в природу белые куропатки в первые же месяцы разлетаются, что делает их интродукцию неэффективной (Осмоловская, 1975).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Специальные меры не принимались. На территории края охраняется законодательно. При ведении сельскохозяйственных работ необходимо оставлять степные фрагменты по опушкам колков и лесов. Скашивание на полях от центра к периферии широко при-

меняется за рубежом и дает прекрасные результаты в сохранении не только куропаток, но и других птиц. Необходима разработка новых более эффективных способов и методов реинтродукции.

## ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ – Gruiformes СЕМЕЙСТВО ЖУРАВЛИНЫЕ – Gruidae

### КРАСАВКА – *Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758)

Степной, полупустынный вид. В России распространен по южной окраине от Предкавказья до Восточного Забайкалья. В Западной Сибири редкая, кое-где обычная гнездящаяся птица, с постепенно расширяющимся на север ареалом, и достигшим лесостепи.

**СТАТУС.** 3 категория. Вид на территории края с невысокой численностью и локальным распространением. Внесена в Красную книгу РФ и Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Мельче серого журавля, серо-сизой окраски. Голова и передняя сторона шеи черные. На шее черные перья сильно удлинены и свешиваются на грудь. От глаз через область уха идет узкая белая полоска, которая продолжится в пучок белых нитевидных удлинённых перьев, так называемых косиц. Ноги черные. Клюв серовато-оливковый.

От глаз через область уха идет узкая белая полоска, которая продолжится в пучок белых нитевидных удлинённых перьев, так называемых косиц. Ноги черные. Клюв серовато-оливковый.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Гнездовой ареал в Алтайском крае является продолжением Казахстанской части ареала вида, охватывающим северо-западные его территории. Основная часть гнездящейся популяции связана с ближайшими окрестностями Кулундинского озера (Красная книга Алтайского края, 1998). На Прииртышском участке, включающем территорию района, в первой трети прошлого столетия Залесские (1931) считали красавку редким гнездящимся видом. В 80-х годах восточную границу возможного гнездового обитания в рассматриваемой части края можно провести между Мамонтовским районом и Уржумским заказником (Алейский район). В первом случае птицы встречены с признаками гнездового поведения (данные составителя), во втором отмечено летнее нахождение (Красная книга Алтайского края, 1998). Это предполагает вхождение территории района в ареал



вида. Встречи красавки в период миграций ещё более вероятны.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Гнездится на плоских или слегка возвышенных целинных солончаковых степных участках с естественным слабо развитым травостоем, не избегает голых плешин и возделываемых участков, заселяя поля и посевы многолетних трав. Всегда тяготеет к источникам пресной воды – озерам, рекам, артезианским скважинам.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** В настоящее время красавка относительно обычна на Кулундинской равнине и в её ближайших окрестностях, не достигая при этом нигде показателей обычного вида. В период освоения целины ее здесь было значительно меньше (Красная книга Алтайского края, 1998). Так, осенью перед отлетом численность красавки в окрестностях оз. Кулундинского на территории Благовещенского заказника доходит примерно до 450 особей (Кучин, 1991а), вероятно, птиц, образующих предотлетное скопление с ближайших районов.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Распашка целины и деградация мест обитания, выпас скота, приводящий к затаптыванию гнезд, разорение их пастушьими и отчасти бродячими собаками, гибель кладок при проведении сельскохозяйственных работ, беспокойство на местах гнездовья. Имеет место и браконьерство.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Моногамы. Пары постоянные. Первые птицы появляются в разные годы между 3 и 21 апреля. По прилете птицы занимают освободившиеся от снега воз-

вышенные участки. Брачный период сопровождается «танцами». Размеры индивидуальных территорий относительно невелики, бывает по 2-3 пары на 1 км<sup>2</sup>. В кладке от одного до трех, обычно два оливково-бурых с серо-бурыми пятнами яйца, которые откладываются в неглубокую ямку или просто на ровную площадку. Откладка яиц обычно начинается в конце второй – начале третьей декады апреля, когда почва подсохнет и прогреется (20-24 апреля). Насиживают оба партнера. Успешно защищают гнездо от корсаков, лисиц и прогоняют многих бродячих собак. Длительность инкубации – 27-29 дней. Вылупление приходится на третью декаду мая. Птенцы покидают гнездо в первый же день по вылуплению. Молодые начинают летать в возрасте почти 2 месяцев. Перед отлетом красавки концентрируются на местах обилия корма – на полях зерновых, гороха, недалеко от водоемов. Отлет идет во второй половине сентября. Последние красавки отмечались до середины октября (Кучин, 1991а). В питомнике Окского заповедника, где красавка регулярно размножается, создается генетический банк вида (Разведение..., 1986).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Необходимо строгое выполнение законодательства, в том числе – борьба с браконьерством и разорением гнезд. Создание сезонных зон покоя или иных охраняемых территорий на выявленных местах гнездования. Просвещение и пропаганда через средства массовой информации.

## ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ – Charadriiformes СЕМЕЙСТВО РЖАНКОВЫЕ – Charadriidae

### КРЕЧЕТКА – *Chettusia gregaria* (Pallas, 1771)

Типичная птица степей и полупустынь, большая часть ареала находится в Казахстане. В России – от Поволжья до Алтая, где распространена неравномерно. В Сибири узкой полосой вдоль южных границ, охватывая Барабинскую и Кулундинскую степи. Всюду редка, внесена в Красную книгу Казахстана. Один из двух видов рода кречеток, монотипичен. Русское название птицы звукоподражательное, во время беспокойства и при переключке издают звуки наподобие «кре-кри-кре», «крек», «кбеа».

**СТАТУС.** 1 категория. Уязвимый малочисленный периферийный в крае вид с быстро сокращающейся численностью. Внесена в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Кулик, размером и обликом напоминающий чибиса, но стройнее и выше. Напоминает его и манерами – агрессивно обороняет гнездо. Спина и грудь светлые, буровато-

серые. Верх головы и полоса от угла клюва через глаз черные. Лоб и полоса над глазом беловатые. Нижняя часть головы белая с охристым налетом. Брюхо спереди черное, сзади рыжее, подхвостье и надхвостье белые. Первостепенные маховые – черные, второстепенные – белые.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Кречетка в западной части Алтайского края находится на северо-восточном пределе распространения. В настоящее время очень редкий вид края. В прошлом исследователи по-разному определяли восточную границу ареала, вплоть до Оби (Штегман, 1924, Залесские, 1931). Б. К. Штегман (1924) указывал на обычность ее в степях на пространстве от Семипалатинска до Барнаула. В той части края, где располагается современная территория района, Велижанины (1929, 1930) не сомневались в её гнездовании и считали ее птицей, гнездящейся в большом количестве в степи левобережья Оби. В качестве пролетной птицы кречетка отмечена в юго-западной части Барнаульского бора (Егоров, 1961). Сведениями об обитании кречетки в последнее время мы не располагаем.



**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Главным образом, сухая типчаково-ковыльная степь с пятнами солончаков и скудной растительностью. Чаще поселяется близ водоемов, но может гнездиться и на безводных участках, но не далее 1-2 км от водоема.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** В начале века по всему ареалу встречалась несметными стаями. Еще в 1895 г. М. А. Мензбир (1918) писал, что распашка степей рано или поздно должна привести к вымиранию этой красивой птицы. За последние 30-40 лет численность кречетки повсюду сильно сократилась. Очевидно, доля суммарного запаса вида, приходящаяся на территорию Алтайского края, мала. В окрестностях Кулундинского озера в 1984 г. в первой половине лета оказалась редка (Красная книга Алтайского края, 1998).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Уничтожение местообитаний в результате сплошной распашки земель и перевыпаса. Есть сведения, что существенный урон популяциям кречетки могут наносить врановые птицы (Флинт, 1984), что, вероятно, связано с фактором беспокойства.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Перелетная птица. У Локтя пролет кречетки наблюдался в конце апреля – начале мая (Долгушин, 1962). На пары разбиваются, видимо, еще на пролете, так как у только что прилетевших самок в яйцеводах обнаруживали сформированные яйца. На местах гнездования токование часто не выражено. Гнездятся отдельными парами, но чаще – рассеянными колониями до нескольких десятков гнезд. Гнездо – небольшая ямка под кустиком травы, порой на сухих местах, почти лишенных растительности. В кладке чаще 4 яйца, бывает от двух до пяти яиц, внешне похожих на чибисины. Период инкубации длится 21-25 дней. Насиживают и водят птенцов оба партнера. Вылупление происходит в конце мая – июне, в июле уже встречаются летные молодые, после чего птицы собираются в стаи и начинают кочевать по степям. Отлетают в августе – начале сентября. Основные враги кречетки во время гнездования – лисица, болотный лунь, серая ворона. Большое количество гнезд вытаптывается скотом. Кормится кречетка в основном насекомыми: долгоносиками, чернотелками, личинками шелконов (проволочниками), журами, саранчовыми, гусеницами и др. Есть сведения о положительном опыте искусственной инкубации яиц, взятых в природе, и выращивании птенцов (Гражданкин, 1985).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Охраняется законодательно. Охрана участков целинных степей, что может способствовать сохранению популяции кречетки. Целесообразно в выявленных местах гнездования кречетки введение режима сезонного (на период гнездования) ограничения хозяйственной деятельности, главным образом, прекращения пастбы скота. Учитывая существующие тенденции, наиболее перспективным способом сохранения вида является, вероятно, его разведение в питомниках.

## СЕМЕЙСТВО ШИЛОКЛЮВКОВЫЕ – *Recurvirostridae*

### ХОДУЛОЧНИК – *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758)

Ареал ходулочника охватывает все части света. В Евразии он занимает южную часть континента. На территорию России северная окраина его ареала заходит в Краснодарский и Ставропольский край, частично – на Кулундинскую равнину с примыкающими южными частями омского Прииртышья и в юго-западное Забайкалье.

**СТАТУС.** 3 категория. Немногочисленный в крае вид с ограниченным распространением. Внесен в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупный кулик с очень длинными красными ногами и прямым длинным острым клювом. Окраска контрастная: спина и крылья блестяще-черные, черный цвет также развит на задней части тела, затылке и по бокам головы. Остальное оперение белое. Самка тусклее. Сходных видов в фауне края нет.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** На территории края ходулочник стал отмечаться лишь с 1980-х гг. Область обитания, очерченная в общих чертах (Петров, 1992) в 80-х годах, включает территорию района. Вероятно, гнездящиеся птицы встречены в Волчихинском (Бондарев, 1988), Егорьевском (л.с., К.С. Щербинин) и Романовском (данные составителя) районах. В ближайших юго-восточных окрестностях оз. Горького ходулочники в гнездовой период встречены в 2001 году.

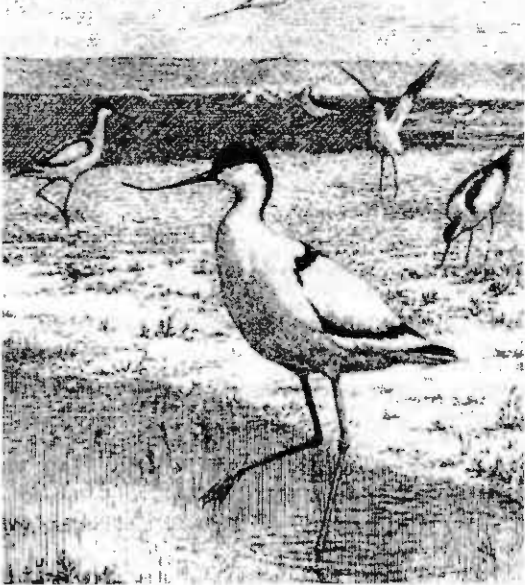


**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Моногамный перелетный колониальный вид. Часто образует совместные поселения с другими куликами и чайками. Прилетает во второй половине апреля. Гнездо устраивает обычно у самой воды или на островках, кочках, порой на совершенно голом месте. Оно представляет собой небольшую ямку, выложенную по краям растительной ветошью. Кладка из четырех, реже трех буровато-охристых яиц. Родители ревностно охраняют гнезда. Птенцы выводкового типа, вылупляются в середине июня. Ко второй декаде июля молодые приобретают способность к полету. В начале сентября ходулочники откочевывают в южном направлении. Единично продолжают встречаться до октября. Основу питания ходулочника составляют водные насекомые толщи воды, преимущественно водяные клопы, реже придонные животные, наземные насекомые редки. Возможно, поедают икру рыб и лягушек.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории России охраняется законодательно. В местах обнаружения колоний необходимо сезонное (до вылупления птенцов) ограничение пастбы скота.

#### ШИЛОКЛЮВКА – *Recurvirostra avosetta* Linnaeus, 1758

Обитатель степных соленых озер, не образующий подвидов. Занимает весьма обширный ареал в Африке и в Евразии, где его размещение крайне неравномерно и прерывисто. В России гнездится в южных районах от Предкавказья до Кулундинской и Барабинской лесостепи. Изолированные колонии известны до Забайкалья.



**СТАТУС.** 3 категория. Редкий вид, распространенный спорадично. Включен в Красную книгу РФ. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупный кулик с очень длинными синеватыми ногами и длинным, тонким, изогнутым вверх клювом. Окраска оперения контрастная: верх головы, задняя часть шеи, полосы на крыльях и их концы черные, остальное оперение белое. Сходных видов в фауне края нет.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Сопоставление информации, относящейся к первой четверти (Велижанины, 1929, Залесские, 1931, Сушкин, 1938), а также к 1950-1960-м гг. (Юрлов, 1974, Атлас..., 1978), с данными последних полутора десятков лет (Бондарев, 1988, Кучин, 1991б, Кучин, 1992, Петров, 1992, Петров, 1995, Петров, Ирисов, 1995, Красная книга Алтайского края, 1998) показало, что распростра-

нение шилоклювки в Алтайском крае за это время заметных изменений не претерпело. В 20-х годах прошлого столетия приводится в качестве гнездящегося вида оз. Горького. Не вызывает сомнения возможность гнездования шилоклювки здесь и ныне, в гнездовой период 2001 года близ оз. Горького встречены птицы с признаками гнездового поведения.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Стенотопный вид, шилоклювка везде заселяет соленые и солоноватые водоемы от крупных озер до солончаковых грязей. заросших берегов избегает. Кормится на открытых мелких участках акваторий.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Фаунистические обзоры начала (Залесские, 1931) и середины (Юрлов, 1974) столетия не дают возможности оценить численность шилоклювки, но позволяют считать ее обычным видом. Согласно Атласу Алтайского края (Атлас, 1978), в местах локального обитания, в частности на оз. Горьком, она многочисленна, что соответствует встречаемости от 100 до 1000 особей на 100 км маршрута. По данным анкетирования, в 1996 г. численность птиц по районам равнины левобережья Оби колебалась от 15 до 500 особей (Стоцкая, Кривенко, 1988).

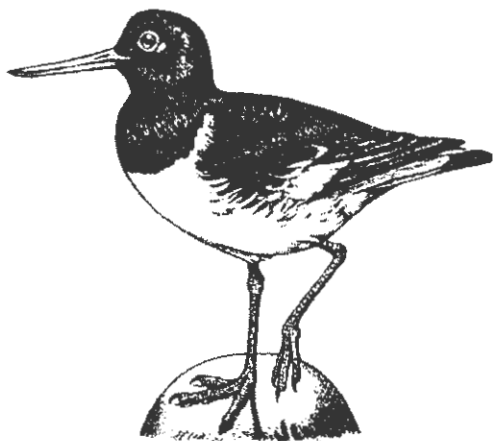
**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Наиболее значим для популяций шилоклювки бесконтрольный выпас и прогон скота в местах ее поселения. Колебания численности шилоклювки повсюду в ареале также бывают связаны с естественной динамикой гидрологического режима степных водоемов.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Моногам. Гнездится колониями, иногда одиночными парами. Склонна к образованию совместных поселений с другими птицами. Прилет со второй половины апреля. Гнездо – небольшая ямка на сухом месте, в которой выстилки может не быть совсем. В кладке обычно четыре охристых яйца с равномерно распределенным черным мелким и крупным крапом. Насиживают 24-25 дней и водят птенцов, ревностно их защищая, оба партнера. Ранние выводки появляются во второй декаде июня. После подъема молодых на крыло (с конца июля) птицы начинают кочевать. Отлет заканчивается в начале сентября, хотя запоздалые птицы могут встречаться до октября. Основу питания шилоклювки составляет артемия, а также личинки мух, живущие в соленой воде, отчасти жуки, населяющие соленый песок. Кормятся своеобразно, «вслепую», помахивая в воде клювом из стороны в сторону. Вид сложный для содержания из-за того, что у птиц в неволе непомерно отрастает роговой покров клюва и очень легко повреждаются ноги. В ФРГ содержится и иногда размножается в зоопарках (Ruempler, 1971; Hogg, 1984). В Венгрии даже осуществлен выпуск в природу птиц, выращенных в неволе (Modlinger, 1984).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** В России охраняется законодательно. Запрет охоты способен предотвратить случаи браконьерского отстрела, но это не защищает колонии шилоклювки от вытаптывания при выпасе и прогонах скота на водопой. В местах гнездования шилоклювки необходимо вводить режим сезонного ограничения выпаса и прогона скота и пребывания людей.

## СЕМЕЙСТВО КУЛИКИ-СОРОКИ – *Haematopodidae*

### КУЛИК-СОРОКА – *Haematopus ostralegus* (Linnaeus, 1758)



Кулики-сороки – прибрежные птицы морских побережий, меньше – на берегах внутренних водоемов, обитают на всех материках, кроме Антарктиды. Хорошо бегают, отлично плавают, а иногда и ныряют, легко и уверенно летают. В России единственный представитель рода, обыкновенный кулик-сорока, весьма широко распространен по морским побережьям и внутренним водоемам большей части Евразии. Политипичен, выделяют 18 подвигов. Ареал материкового кулика-сороки, обитающего в крае, простирается от Европы и Средней Азии до Восточной Сибири, включая почти весь бассейн Оби, обитает на Дальнем Востоке и Камчатке.

**СТАТУС.** 2 категория. Материковый подвид *H.O. longipes*, в ареал которого входит и Алтайский край, включен в Красную книгу РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупный кулик величиной с голубя с длинным прямым красным клювом и невысокими красными ногами. Окраска контрастная, пегая: голова, шея, передняя часть спины и концы крыльев черные, остальное оперение и полоса на крыле белые. Половой диморфизм не выражен. Сходных видов в фауне края нет.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В начале прошлого столетия на Прииртышском участке, включающем территорию района, утверждалось гнездование кулика в качестве редкого вида (Залесские, 1931). В это время отмечался на оз. Горьком (Велижанин, 1930). В этой же части края в Егорьевском районе отмечался на гнездовании в 90-х годах (Красная книга Алтайского края, 1998).

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** К типичным местообитаниям на внутренних водоемах относят – песчаные и галечные отмели и плесы рек и озер. Скорее всего, спектр гнездовых биотопов шире, разные авторы указывают в том числе: луга с негустой растительностью, соры, береговые ивняки, солонцы, низинные болота, тростниковые займища, берега лесных рек и даже поля далеко от воды.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** Согласно исследованиям, на типичных пойменных стациях реки Оби, как правило, редок или очень редок, только местами обычен. По мнению А. П. Кучина (Красная книга Алтайского края, 1998), за последние 20 лет, в частности, в низовьях Катуня, в типичных для него биотопах, произошло резкое снижение численности.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены. Значительно увеличившаяся посещаемость берегов рек и крупных озер по сравнению с прошлыми десятилетиями дает основания предполагать, что фактор беспокойства входит в группу основных лимитирующих факторов.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Перелетная птица. Моногам, половая зрелость наступает не ранее третьего года жизни. Гнездится отдельными, достаточно удаленными парами. В низовьях Катуня появляется весной, обычно во второй декаде апреля, после ледохода. Характерны токовые полеты, сопровождающиеся непрерывными криками. Гнездо без выстилки – небольшая выкопанная ямка. Иногда устраивает гнезда на высоких пнях от земли до двух метров. В кладке обычно 3 яйца серовато-глинистого цвета, покрытые темно-бурыми пятнами, реже 2 или 4. Насиживание, в котором принимают участие оба партнера, довольно часто сменяя друг друга, длится 23-35 дней. Птенцы выводкового типа, быстро бегают и прекрасно плавают, умеют хорошо затаиваться, но не способны в первое время самостоятельно кормиться, даже полуоперившиеся птенцы не могут добывать себе корм. Выкармливание длится до трехнедельного возраста. В районе гнезда выводок держится около полутора месяцев. После поднятия молодых на крыло начинаются послегнездовые кочевки, переходящие в осенний отлет. Отдельные особи остаются до октября. Питается, в основном, ракообразными, моллюсками, червями, водными и сухопутными насекомыми и их личинками, при наличии моллюсков явно предпочитает их, реже – мелкая рыба, птенцы мелких птиц и их яйца. Кормится на мелководье, добывая, как правило, открыто держащихся животных, реже – обтающих неглубоко в грунте, порой переворачивает камни. Иногда вылетает за кормом в степь, или сопровождает вместе с грачами пашущие трактора. Содержание в неволе трудностей не представляет, есть сведения о выращивании птенцов в искусственных условиях.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Обитающий в крае подвид, на территории России охраняется законодательно. Специальные меры охраны не разработаны. Необходимо изучение распространения и особенностей биологии, выявление лимитирующих факторов и придание статуса охраняемой территории в местах гнездования.

## СЕМЕЙСТВО БЕКАСОВЫЕ – Scolopacidae

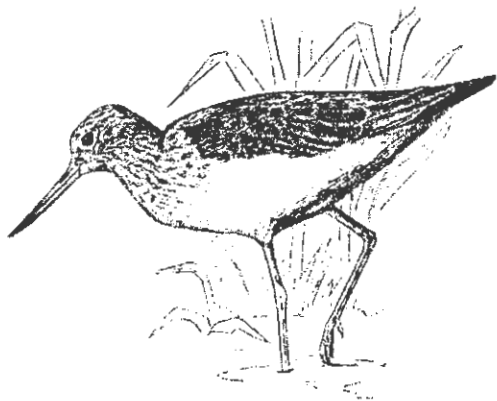
### БОЛЬШОЙ УЛИТ – *Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767)

Самый крупный из наших улитов, длинноногих и сравнительно длинноклювых куликов. Населяет почти всю облесенную территорию Евразии от лесостепи до лесотундры, придерживаясь преимущественно таёжной зоны, от Скандинавии до бассейна Анадыря и Камчатки. В российских фаунистических сводках южная граница гнездования охватывает южную тайгу, проводится по линии Тобольск-Тара-Томск, некоторые исследователи проводят её по 52 па-

раллели, захватывая, таким образом большую часть территории края. Большой улит очень осторожная, скрытная птица, с сумеречной и раннеутренней активностью, склонен вести одиночный образ жизни. Населяя, в основном, древесно-кустарниковые станции, порой садится на деревья, так, во время брачных игр использует верхушки деревьев.

**СТАТУС.** 4 категория. Редкий, слабо изученный вид. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Довольно крупный кулик, размером почти с голубя. Верх тела в общем буровато-серый с мелкими белыми пестринами. Задняя часть спины, хвост и низ тела белые.



На зобе, передней части груди и на боках – черно-бурые продольные узкие пестрины. Испол крыла полосатый. Клюв, чуть заметно изогнутый вверх, вместе с крупными размерами тела, отличает его среди других куликов рода улитов. Ноги оливково-зеленые. Половой диморфизм не выражен.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Проведение южной границы ареала вида в прошлом и настоящем весьма затруднительно, некоторые исследователи проводят её по 52 параллели, примерно по территории района. Залесские (1931) считали его широко гнездящимся в крае видом, в том числе на Прииртышском участке, включающем территорию района.

Велижанин А. П. (1930) также относил улита к гнездящимся видам верховьев р. Барнаулки, весьма широко понимая их границы. В 50-60-х годах приводится в качестве гнездящегося вида для Кулунды (Юрлов, 1974), также включающим территорию района. В период миграций широко, но не регулярно встречается в крае, возможны встречи в районе.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Наиболее типичны лесные озерно-болотные биотопы, заросшие травой. Тяготея к лесным ландшафтам, сильно облесенных участков избегает, предпочитая станции с разреженной древесной растительностью. Болота, с чахлыми деревьями, луга и кустарники по берегам озер, проток и рек около высокоствольного леса. Встречается по заболоченным вырубам.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ:** В начале столетия, скорее всего, большой редкости не представлял (Велижанины, 1929, Залесские, 1931). На пролетах встречался в большом числе (Велижанин, 1929), севернее края во время миграций, ещё в 70-х годах был обычен (Юрлов, 1977). В настоящее время в типичных для него таёжных биотопах часто бывает редок и очень редок (Красная книга Алтайского края, 1998). Это предполагает снижение численности вида на периферии ареала.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Перелетная птица. Моногам. Весенний пролет большого улита проходит с конца апреля по середину мая, осенний – с середины августа до первых чисел сентября. Летом негнездящиеся птицы широко кочуют за пределами области гнездования, встречаются уже с начала июля, во время гнездового периода, что в значительной степени затрудняет определение характера нахождения этого вида. Гнезда с выстилкой устраивают у воды, на болотах, в основном на сухом месте под прикрытием куста, ствола дерева и пр. Пара от пары селятся на значительном удалении. Откладка яиц начинается со второй декады мая. В кладке четыре яйца. Насиживание начинается с откладки первого и длится относительно короткое время – 17 дней. Вылупление идет с конца июня – начала июля. Насиживает кладку самка, кормят птенцов оба родителя. Птенцы выводкового типа и способны сразу передвигаться вслед за взрослыми. Подъем на крыло молодых происходит со второй декады июля по начало августа. Кормятся эти кулики водяными клопами, личинками плавунцов, стрекоз и ручейников. Особенностью большого улита, отличающей его от других представителей рода, является способность ловить молодь рыб, погружая при этом голову и шею, порой по самое туловище, в воду. Активны, в основном, в сумерках, иногда ночью.

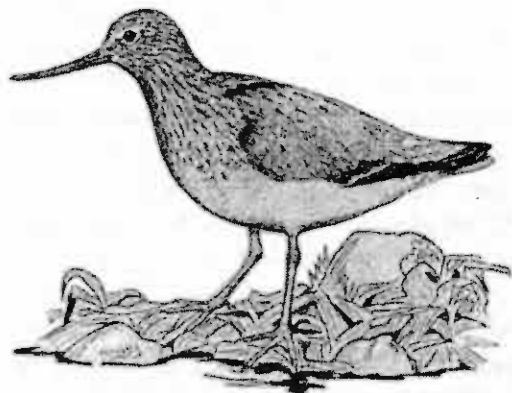
**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно, добыча запрещена. Специальные меры охраны не разработаны. Необходимо изучение характера распространения и нахождения, особенностей биологии, выявление факторов, лимитирующих обитание, и численность вида.

### **МОРОДУНКА – *Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775)**

Распространен в Евразии в Восточной Европе и Северной Азии от низовьев Северной Двины до бассейна Анадыря. Почти весь ареал находится в России. Населяет в основном лесные ландшафты, от кутарниковых тундр до лесостепи и даже степи в Западной Сибири. В России единственный представитель рода *Xenus*.

**СТАТУС.** 4 категория. На территории Алтайского края редкий и малочисленный вид, занимающий периферийное положение. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Небольшой коренастый коротконогий кулик с однообразным серовато-бурым оперением, на спине две продольные темные полосы. Клюв длинный, тонкий, слегка загнутый вверх. Ноги серо-желтые.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В начале XX века мородунка широко гнездилась в крае. Былое распространение этого кулика утверждается практически по всей лесостепи и степи края (Тугаринов, Бутурлин, 1911, Велижанин, 1930, Залесские, 1931), а в 50-60-е годы по Кулунде (Юрлов, 1974). Не вызывает сомнений обитание его в прошлом на территории района. Южная граница распространения проводилась по 51° с.ш. по левым притокам Оби (Тугаринов, Бутурлин, 1911). За последние несколько лет в степных и лесостепных районах левобережной части Оби в границах края мородунка очень

редка, но возможность встреч её в районе сохраняется.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Обычно гнездится по берегам крупных и мелких рек, пойменных озер с топкими илистыми берегами, заросшими кустарниками и осокой. Держится как на грязевых, так и на песчаных отмелях. В Барабе (Новосибирская область) гнезда находили на сухом солончаке среди солероса (Кошелев, 1982а).

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** В пределах Алтайского края в начале века встречалась в большом количестве (Велижанины, 1929). В настоящее время здесь редка. Редка и на пролете, так, в Барабинской лесостепи среди мигрирующих куликов мородунка в 1966-1975 гг. не отмечена (Венгеров, 1980).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Мелиоративная и сельскохозяйственная, в большинстве – это выпас скота, деятельность, приводящая к сокращению мест, пригодных для гнездования.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Пролет в крае наблюдался весной с первой декады мая по середину июня, осенью – с первых чисел августа по первую декаду сентября. В гнездовое время держатся парами. Предпочитает гнездиться разреженной колонией, нередко с другими околоводными птицами. Почти всё активное время проводит у уреза воды. Гнездо около воды на сухом месте. В кладке четыре яйца, длительность насиживания 21-24 дня. Откладка яиц происходит с начала июня, вылупление – с третьей декады этого месяца. Птенцы выводкового типа часто сразу уводятся родителями в недоступные топкие места. Питаются водными беспозвоночными: клопами, водолюбами, плавунцами, мухами и их личинками, моллюсками.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Вероятно, наиболее эффективно было бы для сохранения вида создание особо охраняемых территорий на местах выявленных поселений.

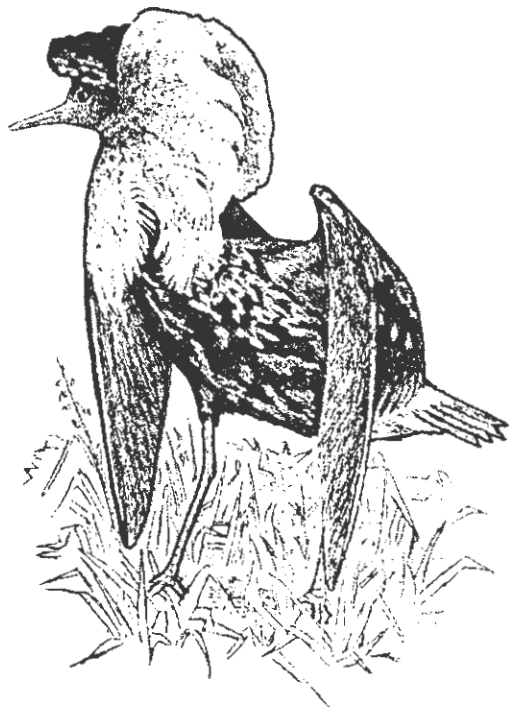
### **ТУРУХТАН – *Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)**

Распространен в большей части лесной и тундровой зон Евразии. На юге Западной Сибири, оторванные от основной части, участки гнездового ареала расположены очень неравномерно и гнездится на них турухтан очень нерегулярно. Таким образом, южная граница очень неопределенна и пластична. В настоящее время происходит смещение южной границы обитания на север, что можно рассматривать как вымирание лесостепной популяции, или сокращение ареала, если принимать это как область нерегулярного, резервного гнездования вида. В брачный период самец турухтана – одна из самых красивых наших птиц, украшающие его перья – «во-

ротничка» и «ушей», до того разнообразны по окраске, что практически невозможно найти двух одинаковых особей. Незабываемое впечатление оставляют и «ожесточенные турниры» самцов в это время.

**СТАТУС.** 4 категория. Редкий, слабо изученный вид, с невыясненным характером обитания. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Относительно крупных размеров – несколько меньше голубя. Общий тон оперения пестрый, черновато-бурый с рыжим, грудь с сероватым налетом без пестрин, брюшко



белое. У самца в брачном наряде отрастают украшающие перья, образующие «воротник» и «уши». Окраска их очень разнообразна и может сочетать белый, оливковый, различные оттенки охристой-рыжей гаммы, коричневый и черный цвета, а также иметь разнообразные пятна, крапины и полосы. Различают 38 типов окраски турухтанов, между которыми нет одинаково окрашенных птиц. Кожа вокруг клюва голая, покрыта бородавками, также различно окрашенными. Ноги довольно длинные, желтые или оранжевые, осенью бурые. Клюв средней длины. Вне периода размножения оба пола окрашены одинаково – в серовато-бурый с белыми пятнами наряд. Самец в брачном наряде хорошо узнаваем в природе.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Во время пролетов широко встречается на озерах в степной и лесостепной частях края. В начале XX столетия считался гнездящимся видом большей части территории равнин края (Велижанины, 1929, Залесские, 1931), в том числе отмечался и в верховьях Барнаулки (Велижанин, 1930). Вероятно, гнездится и сейчас, но не ре-

гулярно и спорадично (Красная книга Алтайского края, 1998), возможны встречи и на территории района, которая входит в изолированную часть ареала вида (Гладков, 1951, Степанян, 1990).

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Преимущественно увлажненные места: заболоченные участки; заливаемые водой луговины; травянистые берега мелководных озер, обязательно граничащие с сухими возвышенными местами, либо включающие в себя слабо заросшие сухие возвышенности, островки, выполняющие роль токовищ. Порой здесь бывает достаточно лишь прошлогодней копы сена.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** От западных границ края до Оби довольно обычный вид начала столетия (Велижанины, 1929; Залесские, 1931), по данным Красной книги Алтайского края (1998), ныне обнаруженные места гнездования в степной части края единичны и не позволяют оценить численность турухтана. Во время весенних миграций местами достаточно обычен, бродячие бывают не редки и в летнее время.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** В лесостепной зоне изучены недостаточно. Ограниченность местообитаний; изменение гидрологического режима водоемов; хозяйственная деятельность. Возможно, главное значение в динамике численности имеет состояние популяций в основной части ареала вида.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Пролет турухтанов по территории края начинается с конца апреля и заканчивается к концу мая (Юрлов, 1977). В это время они могут образовывать в местах остановок крупные скопления. В первой половине июня наблюдаются немногочисленные стайки самцов, вероятно, бродячих особей. Осенняя миграция начинается во второй декаде июля и заканчивается в конце сентября (Юрлов, 1977). Гнезда устраивают на кочках в мокрых травянистых низинах. При этом из года в год турухтаны выбирают разные места гнездования в зависимости от хода весны и увлажненности местообитаний. Полигам. Пар не образует. Самцы весной собираются на тока, где происходят турнирные бои из-за самок. Нарядные птицы на-

скакивают друг на друга, принимая разнообразные позы, распушая и демонстрируя брачный наряд. В заботе о потомстве самцы участия не принимают и после того, как самки сядут на кладку, откочевывают и ведут бродячий образ жизни. В кладке четыре яйца. Длительность насиживания 21 день. Питаются турухтаны жуками, прямокрылыми, клопами, дождевыми червями и семенами. В августе – сентябре пролет и отлет, как правило, заканчиваются. В Западной Европе содержится в частных авиариях. Содержание сложности не составляет, даже в зимних уличных условиях при температуре до минус 20 °С (Kolbe, 1979). Известны случаи размножения в неволе и успешного выращивания потомства.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Необходимо выявление мест гнездования, создание на них охраняемых территорий, на которых должна быть ограничена на определенный период (сезон) хозяйственная деятельность.

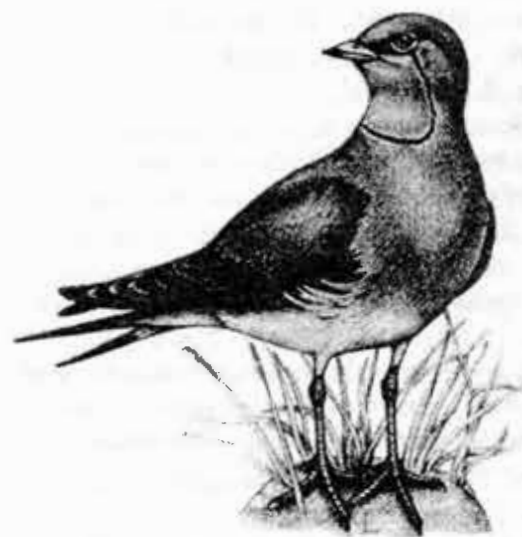
## СЕМЕЙСТВО ТИРКУШКОВЫЕ – Glareolidae

### СТЕПНАЯ ТИРКУШКА – *Glareola nordmanni* Nordman, 1842

Распространение связано с зоной степей и полупустынь Евразии от западного Причерноморья до Алтая, но очень неравномерно. В целом вид редок, местами обычен. В азиатской части России нахождение отмечено южнее Омска и от оз. Чаны на восток до Оби.

**СТАТУС.** 1 категория. Редкий сокращающийся численность вид, находящийся в крае под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Подвижная крикливая коренастая на коротких ногах птица размером с дрозда. Крылья длинные, узкие, хвост длинный, вильчатый, в полете напоминает большую ласточку.



Верх тела дымчато-бурый, надхвостье, брюхо и подхвостье белые. Горло бледно-ржавчатое, окаймлено темной полосой. Клюв короткий, черный, у основания кроваво-красный. Ноги короткие, буровато-черные. По сочетанию внешних признаков и поведению сходных видов в нашей фауне нет.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Несомненно, в прошлом, в первой четверти XX столетия, гнезился в местности, включающей современную территорию района (Велижанины, 1929, Залесские, 1931). Причем в верховьях Барнаулки, охватывающих и оз. Горькое, этот кулик, судя по высказываниям А.П. Велижанина (1930), был весьма обычным видом, не требующим к себе особого внимания. Информацией о современном нахождении его на территории района мы не располагаем, что, тем не менее, не исключает возможности встреч.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Охотнее всего селятся на сухих, порой солонцеватых участках, поросших скудной растительностью, или на травянистых с проплешинами, предпочтительно недалеко от воды.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** В 1920-х гг. была на обозначенной территории обыкновенной (Велижанины, 1929, Залесские 1931, Г.А. Велижанин, 1925, А.П. Велижанин, 1930), так же, как и в 1950-1970-х гг., когда приводилась как обычная в Кулунде (Юрлов, 1974). В настоящее время исключительно редка на гнездовье (Петров, 1995, Красная книга Алтайского края, 1998) и единично отмечается на пролете (Кисельман и др., 1995, Красная книга Алтайского края, 1998). Как редкая, сокращающаяся численность птица уже давно включена в список видов, нуждающихся в охране на территории края (Малков и др., 1988).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Столь катастрофическое сокращение численности за короткий промежуток времени вызвано, вероятно, изменением характера использования земель в западных районах Алтайского края. Здесь уже давно пашня составляла значительную часть площадей, а освоение целины еще более сократило площадь, пригодную для обитания тиркушки. Одновременно на оставшихся нераспаханными участках произошло резкое уве-

личение пастбищной нагрузки. В результате эта птица была вытеснена как вследствие разрушения исконных местообитаний, так и прямого уничтожения гнезд с кладками и птенцов.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Весной тиркушки прилетают поздно во второй половине апреля – в мае. Спаривание наблюдается уже во время пролета. Гнездится колониями от нескольких пар до многих сотен. Держится группами и стаями круглый год. Характерна смена мест гнездования через один-три года. Часто образует совместные поселения с другими куликами. Гнездо представляет собой небольшую ямку с незначительной выстилкой. В кладке обычно четыре, бывает три-пять яиц округло-овальной, необычной для куликов формы, с матово-зеленоватой скорлупой, испещренной неправильными темно-бурыми поверхностными и глубокими светло-серо-фиолетовыми пятнами. Подробности биологии размножения изучены неполно. Длительность инкубации – около 18 дней. Насиживают кладку оба родителя. Птенцы выводкового типа поднимаются на крыло около трех недель. Насиживают кладки и самцы, и самки. Днем они часто оставляют колонию на попечение нескольких «сторожей», улетая на кормежку и водопой. После подъема молодых на крыло тиркушки с конца июля начинают кочевать. Пищу составляют насекомые, которых птицы добывают в основном на лету, рея в воздухе подобно ласточкам. В больших количествах потребляют жуков и саранчу, являясь естественным регулятором численности последней.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. В местах выявленного гнездования необходима организация специализированных заказников с сезонным ограничением выпаса и прогона скота.

## СЕМЕЙСТВО ЧАЙКОВЫЕ – Laridae

### ЧЕРНОГОЛОВЫЙ ХОХОТУН – *Larus ichthyaetus* Pallas, 1773

Обитатель степей и полупустынь, местами заходит в лесостепь. Гнездовой ареал охватывает в России степную зону, включая Кулунду. Самой северной точкой гнездования этой чайки является оз. Чаны, самой восточной – оз. Джулукуль (Ирисов, 1963) на территории Республики Алтай. Ареал вида не сплошной, а состоящий из немногих, удаленных на сотни километров друг от друга поселений, причем гнездовые колонии могут существовать всего один сезон, исчезая и возникая совсем в другом месте, порой на значительном расстоянии. Большинство систематиков подчеркивают определенную обособленность черноголового хохотуна в ряду остальных чаек. Вид занесен в Красную книгу Казахстана.

**СТАТУС.** 3 категория. Внесен в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Одна из самых крупных чаек. Белая чайка с бархатисто-черной головой. По этим двум признакам хорошо узнаётся – крупные размеры и характерная черная окраска головы. Над и под глазом – узкие белые полосы. Спина бледно-сизовато-серая. Первостепенные маховые белые с черными предвершинными пятнами. Клюв оранжево-желтый, к вершине красный с четкой предвершинной перевязью. Ноги зеленовато-желтые. Края век ярко-красные.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Информация об этом виде на территории Алтайского края в прошлом весьма скудна (Велижаннины, 1929, А.П. Велижанин, 1930, Г.А. Велижанин, 1930, Залесские, 1931, Юрлов, 1974). Скудность информации, как в прошлом, так и в настоящем (Бондарев, 1988, Ирисов, Ирисова, 1984, Петров, Ирисов, 1995), о гнездовании этого вида на территории края не позволяет конкретно говорить о его гнездовании в районе. Летние встречи и регулярные находки не редкость на равнинах всей западной половины края, терри-



тория района не является исключением. Так, в 2001 году несколько особей наблюдались в стае с другими чайками в юго-западной части оз. Горького.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Достаточно крупные степные озера. Предпочитает селиться на постоянных или временных островах. Кормится на мелководных участках акваторий, иногда в степи.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Единичные наблюдения в прошлом не позволяют судить об изменениях численности за какой-либо длительный промежуток времени. Это тем более сложно, что черноголовому хохотуну вообще свойственны как спорадичность в распространении, так и нерегулярность и смена мест гнездования в связи с изменением обводненности в местах обитания и их доступности.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Главным фактором, препятствующим увеличению численности вида, следует считать вытаптывание гнезд при прогоне и пастбе скота по берегам водоемов. Особенно важно это в степной зоне, где из-за неустойчивости гидрологического режима озер птицы вынуждены постоянно менять места гнездования. Большое значение имеет беспокойство птиц в период гнездования, что облегчает серебристой чайке хищничество в колониях хохотуна. Местами существенны размеры браконьерства как способа борьбы рыбаков с птицей, опустошающей ставные сети. Немаловажное значение имеет и сравнительно низкий репродуктивный потенциал (поздняя половая зрелость, небольшое число яиц в кладке) и высокая постэмбриональная смертность. По данным кольцевания, в первый год жизни гибнет до 80% вылупившихся птиц (Зубакин, 1988).

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Первые птицы прилетают в середине – конце апреля. Гнездятся колониями; когда они малочисленны, хохотуны могут селиться совместно с серебристой чайкой. Изредка бывает гнездование отдельных пар в колониях других чаек. Половая зрелость наступает поздно, в возрасте трех-четырёх лет. В кладке от одного до трех, чаще три яйца, по светлому, разнообразных оттенков фону которых разбросаны глубокие серовато-фиолетовые и темные поверхностные пятна. Насиживают и воспитывают птенцов оба партнера. Период инкубации в среднем 27 дней. Птенцы полувыводкового типа: вылупляются зрячими, опушенными, на второй день покидают гнездо, но остаются в колонии и долго вскармливаются родителями. По окончании периода размножения (а холостые птицы и в этот период) широко кочуют и появляются в местностях, где отсутствуют на гнездовье. В рационе хохотуна преобладают рыба и грызуны. Охотно ловят саранчовых. Птенцов выкармливают отрыгнутой пищей. Отлет происходит незаметно, оканчивается в сентябре – октябре. Есть сведения о высокой эффективности искусственного инкубирования яиц, взятых в колонии (Гаузер, 1995).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Выявление колониальных поселений и организация на них различного рода охраняемых территорий, на которых необходимо соблюдалось сезонное ограничение скотоводческой деятельности. Остается актуальной борьба с браконьерским отстрелом.

## **ОТРЯД СОВООБРАЗНЫЕ – Strigiformes**

### **СЕМЕЙСТВО СОВИНЫЕ – Strigidae**

#### **ФИЛИН – *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)**

Самая крупная из наших сов. Птицы своеобразного облика: компактное туловище, большая круглая голова, оба глаза направлены вперед, что определяет наличие бинокулярного зрения, и окружены своеобразными перышками, образующими «лицевой диск». В отличие от дневных хищников у них хорошо развито не только зрение, но и слух. Филин в Евразии распространен широко, кроме Крайнего Севера, населяет и север Африки. В России – повсеместно до северной границы лесов, но в настоящее время неравномерно – чем более территория заселена человеком, тем реже на ней встречается филин. Латинское название этого вида, произнесенное вслух, очень напоминает голос филина, его всем знакомое «уханье».

**СТАТУС.** 2 категория. Редкий вид с сокращающейся численностью. Внесен в Красную книгу РФ и в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупная сова величиной с орла. На голове два пучка удлиненных перьев, так называемые «ушн», направленные обычно в стороны. Окраска в целом серо-охристая с широкими темными продольными пестринами и тонким струйчатым поперечным рисунком. Ноги оперены до когтей.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** На рассматриваемой территории оседлый вид, гнездящийся преимущественно в ленточных борах как в прошлом (Егоров, 1961), так и в настоящем. Нелетные молодые встречены в 2001 году близ юго-западной окраины оз. Горького.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Неразборчив в выборе места гнездования. Гнездо обычно находится на земле, на хорошо прогреваемом, рано освобождающемся от снега участке, но для его расположения выбирает глухие, мало посещаемые места. Типичный убиквист, встречается и на равнине, и высоко в горах, и в тайге, и в пустыне, предпочитая разнообразные леса, избегая лишь густонаселенных районов и близости человека.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** Повсеместно низка. По данным Красной книги Алтайского края (1998), относительно обычен в зимнее время, но, тем не менее, его численность мала и определяется категорией – «редкий вид». Единичная информация в гнездовое время не позволяет определить плотность обитания филина в районе.

#### **ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.**

Увеличение лесохозяйственной нагрузки как на островные колочные леса, так и на ленточные боры, и возросшая посещаемость их создает филину значительные препятствия в размножении. Этот вид, по сравнению с другими, испытывает довольно значительный пресс браконьерства, связанный, с одной стороны, с его очень привлекательной внешностью, с другой – с предрассудками человека. Как наземно-гнездящаяся птица испытывает негативные последствия выпаса скота, связанные, в первую очередь, с постоянным беспокойством в период выкармливания птенцов.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Склонен к оседлости, но в некоторых местах совершает незначительные сезонные кочевки. Брачное оживление – «уханье» – отмечается в конце февраля – начале марта. Гнездо в лесу устраивает на земле. Собственно, гнезда как такового нет, яйца лежат в небольшом углублении на земле. Полная кладка состоит из двух-трех белых яиц. Насиживание начинается с первого яйца и длится 35 дней. Насиживает самка. Выкармливают птенцов оба родителя. В возрасте месяца, не умея летать, птенцы оставляют гнездо. Дней в 50 начинают пробовать крылья, в 80-90 – летают, уже почти как взрослые, и могут добывать себе корм, но еще долго остаются довольно беспомощными и на попечении родителей. Охотится филин в сумерках или ночью. Жертву умерщвляет сильными лапами с острыми длинными когтями. Питается различными видами птиц и млекопитающих. В летнее время преобладают мышевидные грызуны, в некоторых местностях преимущественно водяные полевки. Зимой повышается удельный вес птиц и зайцев, ловит сизых голубей и галок. В течение нескольких десятилетий в ФРГ филинов разводят в неволе и затем выпускают в природу. Размножается в Московском зоопарке (Остапенко, 1990).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Включен в Приложение II к Конвенции СИТЕС. На территории края охраняется законодательно. В большинстве своем достаточно соблюдение законодательства. Также выявление мест гнездования и ограничение на этом участке лесохозяйственной и иной деятельности с начала весны до середины лета.

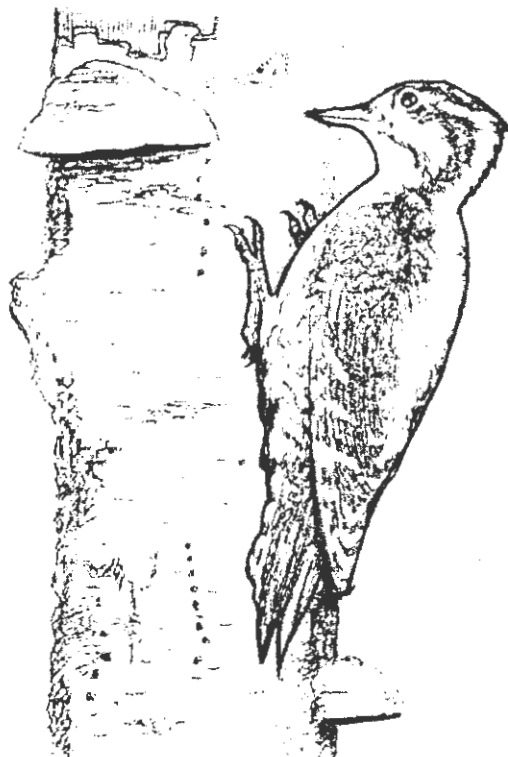
## ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ – Piciformes СЕМЕЙСТВО ДЯТЛОВЫЕ – Picidae

### ТРЕХПАЛЫЙ ДЯТЕЛ – *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758)

Птица лесного севера Евразии и Северной Америки, в Сибири южная граница ареала охватывает лесостепь. Трехпалый, как и все дятлы, хорошо лазает по стволам деревьев, опираясь на хвост из жестких рулевых перьев, в отличие от остальных представителей семейства, у него три пальца на ногах, за что и получил своё название.

**СТАТУС.** 3 категория. Редкий вид со слабо изученной биологией, в крае встречается спорадически. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Небольшой дятел, немного меньше пестрого и выглядит более темным. Верх крыльев, в основном черный, спина белая, низ тела белый с темными пестринами. По бокам головы через глаз проходит черная широкая полоса. В оперении, в отличие от других дятлов нашего региона, отсутствует красный цвет. У самца шапочка золотисто-желтая, у самки – сероватая. Лапа трехпалая.



Лапа трехпалая.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В середине XX столетия найден на гнездовье в ленточном бору несколько западнее границ района (Егоров, 1961), в конце 80-х в летнее время отмечался в этом же боровом массиве в Волчихинском районе. Генетическая целостность массива бора, расположенного в Егорьевском, Волчихинском и Новичихинском районах, предполагает возможность обитания этого дятла в рассматриваемом районе.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Достаточно большие массивы хвойных и смешанных лесов, в которых предпочитает тенистые, сырые, иногда болотистые участки. Часто занимает гари и местности, где много высоких пней и сухостойных деревьев, в общем, много погибших и погибающих деревьев.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** По данным Красной книги Алтайского края (1998), в лесостепи Сибири всегда был редок. Во внегнездовое время в борах бывает местами довольно обычен. О гнездовой плотности говорить затруднительно, поскольку информацией о нахождении дятла в гнездовой период на территории района мы не располагаем. Численность трехпалого дятла в лесостепи на краю ареала во многом зависит от общей численности в типичных для него таёжных местообитаниях, таких, как черневая тайга Салаира и леса Алтая.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** В лесостепной зоне не изучены.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** В лесостепи биология изучена крайне недостаточно. Гнездящийся, кочующий вид. Гнездится рано. Его барабанная дробь слышна с февраля. Гнездо устраивает в сухих березах и осинах на высоте до 4 м, иногда в высоких пнях. Заселяет и старые дупла. Кладка из трех-пяти яиц в конце апреля – начале мая. Насиживание длится 11-14 дней. Птенцы рождаются слепыми, без пуха. Вылет наблюдается в конце июня – первой половине июля. Вскоре выводки распадаются, и дятлы ведут одиночный образ жизни, широко кочуя. Иногда такие перемещения бывают массовыми и принимают характер инвазии (Чернышов, Бакуров, 1980). Пищу добывают почти исключительно долблением, поэтому в рационе преобладают личинки древесных насекомых, в основном короедов. В меньшей степени потребляют открыто живущих насекомых, в частности муравьев, а также семена, ягоды.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Специальные меры охраны не разработаны.

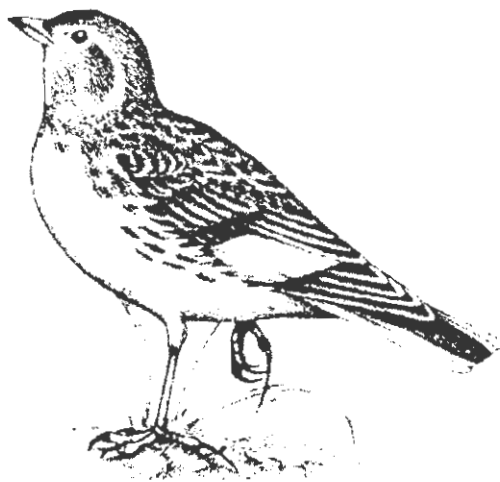
## ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ – Passeriformes СЕМЕЙСТВО ЖАВОРОНКОВЫЕ – Alaudidae

### БЕЛОКРЫЛЫЙ ЖАВОРОНОК – *Melanocorypha leucoptera* (Pallas, 1811)

Жаворонки – птицы открытых пространств, настоящее царство их в Африке, где живет около половины видов мировой фауны. Род, к которому относится белокрылый жаворонек, называют степными жаворонками. Белокрылый – типично степной вид, небольшой ареал которого большей частью лежит в Азии и вытянут узкой полосой от низовий Волги, Предкавказья до верховий Оби. В Западной Сибири от предгорий Алтая до Барабы (Новосибирская область), здесь распространение носит мозаичный характер, вследствие фрагментарности подходящих стадий. Как и большинство жаворонков, белокрылый – типично наземная птица.

**СТАТУС.** 3. Редкий слабо изученный вид на окраине ареала. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Крупнее полевого жаворонка. Окраска оперения отдаленно похожа на «жавороночью», но бледнее. Преобладающие тона ржавчатые, перья спины с широкими черно-



вато-бурыми наствольями, голова без пестрии. Низ беловатый, почти без пестрин. По заднему краю крыла – довольно широкая белая полоса, зрительно сужающаяся крыло в полете, порой крыло кажется узким и острым, как у куликов. Этим признаком хорошо отличается от других, обитающих в крае, жаворонков и коньков. Самки мельче и бледнее.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В прошлом в первой четверти XX столетия гнездящийся вид района, на что указывают материалы работ Велижаниных (1929) и Залесских (1931), в которых этот жаворонек фигурирует в качестве обычного или многочисленного гнездящегося вида более обширной области, включающей территорию района. Несколько позднее летнее нахождение отмечалось у Новичихи (Егоров, 1961). В это же время в середи-

не столетия в 60–х годах в рассматриваемой области широко распространен без конкретных сведений о гнездовании (Атлас, 1978). За последние годы вид явно перешел в категорию редких. Информация о распространении его очень скудна, в границах области бывшего распространения не отмечается, но, тем не менее, обитание этого вида в районе вполне возможно.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Излюбленные места – типчаково-полынные и ковыльно-типчаковые разреженные степи с плешинами, реже солончаковые участки. Густого травостоя избегает. Селится порой на яровых полях.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** В 60-х годах на Кулундинской равнине и в западных частях Приобского плато всюду, а восточнее до Оби местами – обычный вид (Атлас, 1978). По данным Красной книги Алтайского края (Красная книга Алтайского края, 1998), в 80-х годах в границах края обитает лишь на Кулундинской равнине, не регулярно, местами. Это довольно четко отражает тенденцию смещения границы его ареала на запад и говорит о возможности исчезновения вида с территории.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Резкое коренное изменение типичных стадий, скорее всего, не позволило жаворонку приспособиться к другим условиям существования за короткий промежуток времени, поскольку вид достаточно консервативен. Отмечаемые поселения в культурном ландшафте касаются популяций западных частей ареала, где изменения ландшафтов происходили гораздо медленнее, не столь катастрофично для вида.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Перелетный вид, изредка зимующий. Подробности гнездовой биологии изучены недостаточно. Весной появляется между 5 и 21 апреля (Сушкин, 1938), но севернее, у оз. Чаны – только в мае (Кошелев, 1980). Токование наблюдается в первой декаде июня. Поет, главным образом, на земле, очень редко – в воздухе. Гнездо в глубокой ямке,

хорошо укрыто. Кладка из четырех-семи яиц бледно-зеленоватой или желтоватой окраски с оливково-буроватыми, серыми пятнышками и точками, образующими у тупого конца венчик, очень похожи на яйца полевого жаворонка. Высиживает самка около 12 дней. На краю ареала самцы всегда численно преобладают над самками. Птицы, не образовавшие пар, откочевывают уже с середины июня. Отлетают в основном в сентябре. Летом питаются, главным образом, насекомыми и, незначительно, семенами и зелеными частями растений.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Специальные меры охраны не разработаны. Необходимо на относительно сохранившихся степных участках создание охраняемых территорий и урегулирование выпаса.

### **ЧЕРНЫЙ ЖАВОРОНОК – *Melanocorypha yeltoniensis* (J. R. Forster, 1768)**

Пожалуй, это самый крупный жаворонк России азиатского распространения. Почти весь ареал находится в пределах Казахстана, охватывая восточной окраиной западные районы Алтайского края, возможно, до Оби. Телосложением и особенно окраской отличается от всех жаворонков, для которых характерен так называемый «жавороночий» тип окраски, служащий птицам открытых ландшафтов прекрасной маскировкой.

**СТАТУС.** 3 категория. Редкий вид на краю ареала с недостаточно изученным распространением и характером обитания. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Величиной со скворца, коренастого телосложения. Самец черный, но осенью, после линьки, перья на спине, боках груди, крыльях имеют по краю узкую бледную



каемку, что придает окраске птиц чешуйчатость. К весне белесые каемки обнаживаются, и самец становится черным. Самка, в общем, жаворонкового типа окраски, но темнее. Сверху она буровато-серая с темными пестринами, снизу грязно-беловатая с бурыми пестринами на зобе, груди, боках. Подкрылья черно-бурые, темные во все сезоны года, что отличает его от других жаворонков. Клюв толстый, светлый. Характерная окраска самца хорошо отличает его от других видов птиц.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Территория района расположена в пределах юго-восточной границы гнездового ареала вида (Юрлов, 1959, Даниленко, 1980). Встречи черного жаворонка во внегнездовое время более вероятны, поскольку он широко кочует

и не регулярно и спорадично зимует в степных и лесостепных районах края.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Различные типы степей, включая солонцеватые участки и остепненные луга. Занимает порой станции, измененные хозяйственной деятельностью, залежи, сбитые участки степей. Зимой, обычно, это проселочные дороги и зимние выпаса.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** Фрагментарная информация о встречах этого вида в последние десятилетия в регионе, включающем территорию района, не позволяют определять численность вида, в зимнее время может быть более или менее обычным.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены и, скорее всего, имеют место для Западной Сибири.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Вид слабо изучен. Частично зимует в пределах гнездового ареала, но выходит и далеко за его пределы. Зимой птицы иногда собираются в большие стаи, которые, как правило, состоят из птиц одного пола. При этом самцы чаще зимуют в местах гнездования и за их пределами на север и восток, тогда как самки отлетают южнее. Это связано с развитием у птиц полового диморфизма по размерам клюва и способу зимнего питания. Самцы имеют более длинный и крепкий клюв с мощным роговым покровом, который дает им возможность раскапывать в поисках пищи снег глубиной до 10 см (Есилевская, Кривицкий, 1977). Для вида характерно преобладание в популяциях самцов над самками. В периферийных так называемых «самцовых» зонах эта асимметрия выражена особенно резко, до 25:1 (Даниленко, 1980). По гнездовым территориям распределяются с появлением первых проталин. К гнездова-

нию приступают в начале мая. В кладке четыре-пять типичной для жаворонков окраски яиц. Гнездо на земле в ямке под укрытием хорошо замаскировано и затенено, обычно недалеко от воды. Насиживает самка в течение 15-16 дней. Птенцов выкармливают оба родителя. После подъема молодых на крыло уже к концу июля собираются в стаи и начинают кочевать. В теплый период года питается насекомыми, семенами степных трав, вегетативными частями растений, зернами хлебных злаков. Зимой добывает из-под снега в степи, у стогов, на прошлогодних стоках семена трав, культурных злаков. Часто концентрируется у жилья человека и вдоль дорог, а местами, где это возможно, в районе зимнего выпаса скота. В течение всего года особенно предпочитает зерна пшеницы.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Специальные меры не разработаны.

## СЕМЕЙСТВО СОРОКОПУТОВЫЕ – Laniidae

### ЧЕРНОЛОБЫЙ СОРОКОПУТ – *Lanius minor* Gmelin, 1788

Распространен преимущественно по степным и лесостепным районам: в средней и южной полосе европейской части территории России; в Сибири – вдоль границы с Казахстаном к северу до Тюмени, Омска, Новосибирска, на восток до Алтая, не заходя, в основном, на правый берег Оби.

**СТАТУС.** 1 категория. Редкий и сокращающийся в численности вид со спорадическим распространением. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Птица больше воробья с загнутым «хищным» клювом. У самцов верх пепельно-серый; лоб, полоса через глаз, крылья и хвост черные. Пятна на крыльях и полосы по

бокам хвоста белые. Низ тела розоватый. Самки менее яркие, черный цвет у них заменен буроватым. От остальных сорокопутов хорошо отличается черным лбом и отсутствием в любом возрасте явного коричневого цвета на спине.

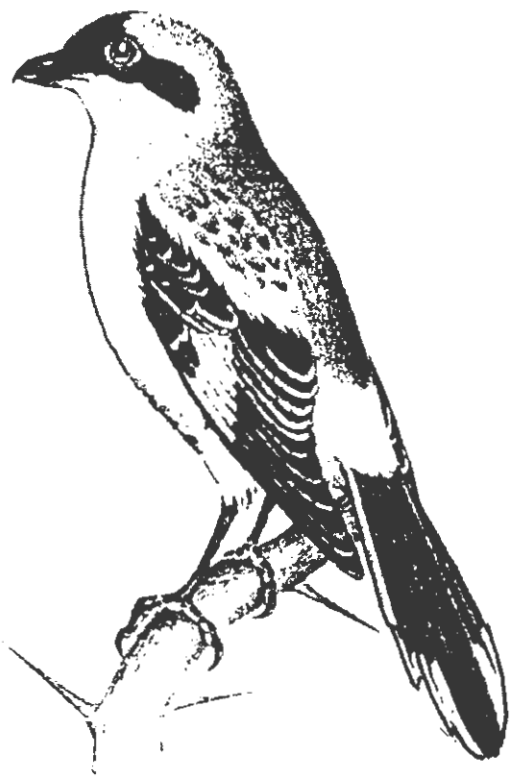
**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Обитание сорокопута на территории района в прошлом до середины XX столетия не вызывает сомнений, поскольку она полностью входила в гнездовой ареал вида (Велижанины, 1929, Велижанин, 1930, Залесские, 1931, Егоров, 1961, Юрлов, 1974, Атлас, 1978). Современные сведения о нахождении этого вида на равнинах левобережья Оби в границах края практически полностью отсутствуют.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Сухие степные пространства с хотя бы небольшими отдельными группами кустов, деревьев, главным образом по окраинам колков и березовых грив среди полей, а также сады, парки и т. п.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** В начале столетия был многочисленным и не представлял редкости по всей территории края (Велижанины, 1929, Залесские, 1931). В 60-е годы в Кулунде чернолобый сорокопут уже оценивался

как редкий (Юрлов, 1974). Сходная ситуация прослеживается и в более северном регионе – в Барабе, где Г.Э. Иоганзен (1908) в начале века наблюдал чернолобых сорокопутов «чаще других своих сородичей» (жулана и серого сорокопута). В 60-х здесь он уже редкий вид (Пукинский, 1969). В Алтайском крае в последние два десятилетия повсюду редок и встречается единичными экземплярами не ежегодно.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены.



**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Перелетная птица. Прилетает поздно во второй половине мая. Приступает к гнездованию в середине июня. Гнезда в развилках ветвей верхней части кроны, реже на кустах, аккуратно сделаны из пахучих трав, часто из полыни, что является характерной особенностью гнезд этого сорокопута. Иногда гнездятся колониями. В кладке четыре-шесть серовато-зеленоватых с бурыми пятнами яиц. Насиживает преимущественно, или исключительно самка, около 15 дней. Молодые покидают гнездо в возрасте 14 дней. Кормится крупными насекомыми, которых ловит на земле и в воздухе, обычно с присады. Во время охоты могут зависать в воздухе в трепещущем полете. Отлет происходит в июле – августе.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Необходимо детальное обследование равнин края для выявления мест гнездования чернолоблого сорокопута и выяснения причин исчезновения вида.

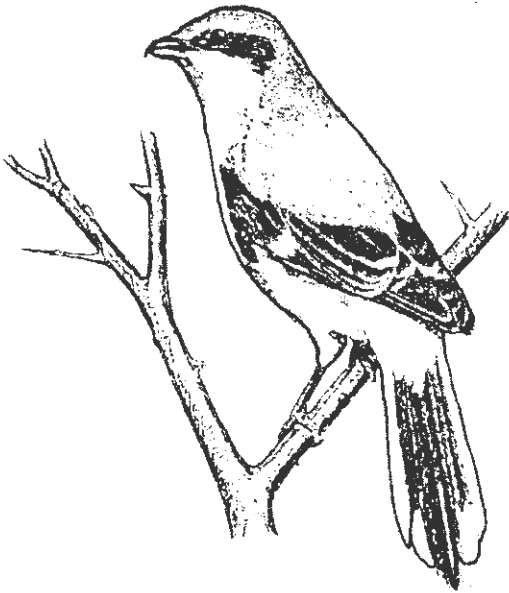
#### **СЕРЫЙ СОРОКОПУТ – *Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758)**

Занимает обширный ареал, охватывающий почти всю Евразию, широкую полосу Северной Америки, куда явно проник из Азии, и Северную Африку. В России – за исключением тундр и области, охватывающей Забайкалье и бассейн Амура. Повсюду малочислен. Алтайский край населяет степной, или белокрылый подвид серого сорокопута. Называют его ещё – большой сорокопут. Безусловно, оба названия он получил за внешний облик, во-первых, его серо-белый цвет хорошо заметен издали, во-вторых, это один из самых крупных сорокопутов Европы и северной половины Азии.

**СТАТУС.** 4 категория. Регионально редкий слабо изученный вид с малой численностью. Внесен в Красные книги РФ и Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Несколько крупнее скворца. Окраска в сочетании серого, черного и белого. Верх пепельно-серый. Крылья, довольно длинный хвост и полоса через глаз черные. Низ

тела, пятна на крыльях (одно – два зеркальца) и широкие полосы по бокам хвоста белые. В полете выделяются контрастные крылья и довольно длинный ступенчатый хвост.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В первой четверти XX столетия гнездовой ареал охватывал территорию района (Велижанины, 1929, Залесские, 1931), в середине – наблюдался в ленточном бору близ границ района в зимнее время (Егоров, 1961). Вполне вероятно нахождение этого сорокопута и сейчас как в гнездовое время, так и вне периода гнездования.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Пластичен в выборе гнездовых станций. В общем, это участки на границе леса и открытых мест от моховых болот на севере, до саксаульных кустарников пустынь юга. Селится и в редколесье сосновых боров, по краю колочных лесов, в лесополосах и пр., но низкорослых кустарников и густых сомкнутых лесов избегает, отдавая явное предпочтение более открытым местностям,

таким, как одиночные деревья и их небольшие группы.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** В России всюду малочислен. По данным Красной книги Алтайского края (1998), – местами его обилие достигает показателей обычного вида, так, в предгорьях Солтонского района обилие составило 1 ос. на кв. км (Равкин, 1973). Отсутствие данных о численности сорокопута, непосредственно касающихся территории района, не позволяет дать её объективную оценку.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Оседлая и кочующая птица. Гнездится отдельными парами, и гнездовые участки находятся на значительном удалении один от другого. Гнездо располагается на высоте от 2 до 12, редко до 20 метров, обычно на толстых ветвях различных пород деревьев и кустарников, в том числе на соснах в верхушечной части кроны. В отличие от сороко-

пута-жулана не строит гнезд на колючих кустарниках. Новое строит не всегда, порой подновляет старое. Гнездо представляет собой массивное сооружение из веточек и стеблей, выстланное внутри растительной вегетацией и пухом, шерстью животных, паклей, ватой и прочим, иногда близ жилья человека. В кладке три – семь (чаще пять – шесть) беловато-зеленых с темными крапинками яиц. Сроки кладки растянуты, в среднем это конец первой декады мая. В строительстве гнезда и насиживании, которое длится 15-17 суток, принимает участие преимущественно только самка. В это время самец охраняет гнездо. Осенние кочевки наблюдаются в сентябре, особенно заметны в середине октября (Кучин, 1982). Серые сорокопуты – активные хищники, способы охоты такие же, как и у других сорокопутов. Большую часть времени птица проводит сидя на вершине кустов и деревьев, высматривая добычу. Питается мышевидными грызунами, мелкими птицами (преимущественно птенцами), землеройками, ящерицами, крупными насекомыми, в частности саранчовыми, отмечены ягоды. Свою жертву стремится схватить сверху, когда она находится на земле. Среди скудной травянистой растительности, бывает, передвигается и по земле, при этом прекрасно бегает. Сытый, накалывает добычу на колючки и сучки, это же проделывает, если добыча очень крупная. Откочевки на зимовку затягиваются до поздней осени, несомненно, часть птиц зимует.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Для разработки мер охраны необходимо проведение работ по изучению распространения и биологии вида и выявлению лимитирующих факторов.

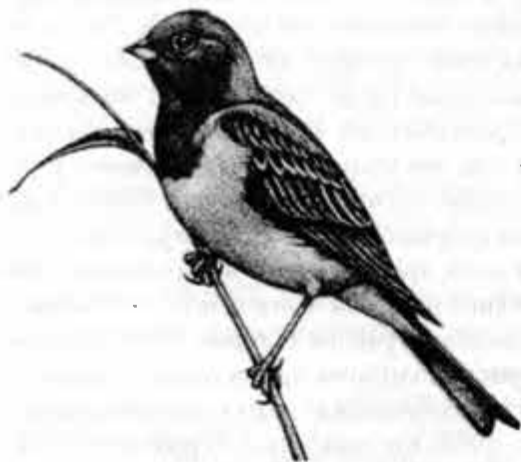
## СЕМЕЙСТВО ОВСЯНКОВЫЕ – *Emberizidae*

### ЖЕЛЧНАЯ ОВСЯНКА – *Emberiza bruniceps* Brandt, 1841

Монотипичный вид обширного рода овсянок. Ареал в основном охватывает восток Центральной Азии, Переднюю и Среднюю Азию. В Россию заходит двумя участками: в район Волжско-Уральского междуречья и на территорию Алтайского края, последний относится к северо-западной окраине ареала. Желчная овсянка – пример южной формы, расселяющейся на север, преимущественно на северо-запад (Волчанецкий, 1950).

**СТАТУС.** 4 категория. Редкий, недостаточно изученный вид на периферии ареала. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Величиной с воробья, немного меньше обыкновенной, типично овсяночного облика. Окраска самца очень яркая и характерная: сочетание желто-коричневой головы, горла и зоба с ярко-желтой окраской нижней стороны тела. Спина коричневато-зелеватая. Самец хорошо узнаваем в природе. Самка сверху светло-бурая с темно-бурыми штрихами, низ грязно-палевый. На подхвостье и надхвостье хорошо заметен желтый цвет. Во всех нарядах отсутствует белый цвет на крайних рулевых перьях.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Скорее всего, по территории района проходит северо-восточная граница обитания вида. В конце 80-х годов встречены поющие самцы вдоль трассы недалеко от Новичихи (Петров и др., 1990).

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Луга и умеренно-сухие участки степи с зарослями кустарников и относительно высоким травяным покровом, обычно недалеко от воды. Неприхотливы в выборе мест обитания, встречаются в бурьяне на пустырях, не избегают окраин полей, порой тяготея к жилью.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Судя по имеющейся информации, достаточно редка при спорадичности распространения. По результатам учетов в конце 60-х годов, встречаемость желчной овсянки в кустарниках и лесополосах составила от 1 до 10 ос./100 км автомобильного маршрута (Атлас, 1978).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Желчная овсянка – одна из поздно прилетающих (конец мая) и рано улетающих (с середины – конца июля) птиц. Самки появляются на две недели позднее самцов. Гнездо располагается в кустике или на жестких травянистых стеблях невысоко над землей. Его наружный слой сложен из разнообразного свежего зеленого материала. Гнездо на земле – как редкое исключение, в отличие от большинства овсянок. Насиживает самка в течение 10-13 дней, выкармливают птенцов оба родителя около 10 дней. В кладке в среднем четыре яйца, которые по окраске, размерам и форме сильно варьируют. В основном они зеленовато-белые с темно-бурыми и светло-коричневыми пятнами. После вылета молодых эти овсянки ведут скрытный образ жизни, постепенно и незаметно откочевывают к югу. Типичные зерноеды, птенцов выкармливают исключительно насекомыми. Иногда содержится в неволе любителями птиц.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Необходимо выявление характера распространения этой овсянки на равнинах края и изучение биологии для выяснения причин редкости вида.

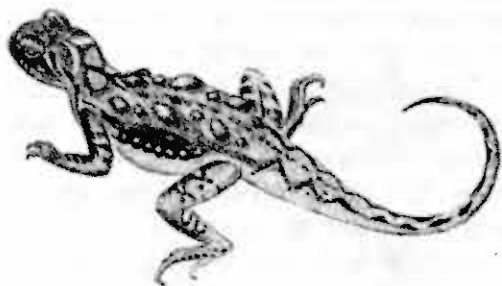
**КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ – Reptilia**  
**ОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ – Squamata**  
**СЕМЕЙСТВО АГАМОВЫЕ – Agamidae**

**ТАКЫРНАЯ КРУГЛОГОЛОВКА – *Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771)**

Населяя, как правило, плотные почвы полупустынь, распространена спорадически от низовий Волги через Среднюю Азию и Казахстан на восток, включая юго-западную окраину Алтайского края. Большую часть ареала занимает номинативный подвид *Ph. h. helioscopus* (Банников, Даревский и др., 1977).

**СТАТУС.** 3 категория. В крае редкий вид с локальным распространением и невысокой численностью. Включен в Приложение 3 к Красной книге РФ как вид, нуждающийся в особом внимании. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Небольшая ящерица длиной 6-10 см с круглой уплощенной головой, уплощенным телом и хорошо выраженным сужением в области шеи. Хвост приплюснутый и широкий у основания, резко утончается к концу, может спирально закручиваться кверху. На спине, боках и корне хвоста небольшие бугорки с шипиками оранжевого и голубого цвета. Общая окраска сверху темно-серая, песочная или пепельная. По краям спины вытянутые поперек темные, иногда в пепельной окантовке пятна, разделенные по хребту светлыми промежутками. Нередко эти пятна отсутствуют. На шее две узкие оранжевые полосы в голубой или серой окантовке. Нижняя сторона тела грязно-белая (окраска дана по Яковлеву, 1998).



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Первое упоминание о такырной круглоголовке в Алтайском крае принадлежит Н. Н. Егорову, который указал ее для средней и южной части ленточных боров у Лебяжинской и Шелковниковской лесных дач в Егорьевском районе (Егоров, 1934, Егоров, 1961). Позднее и Н.А. Камбалов отмечал, что эта ящерица (солнечная круглоголовка) живет в юго-западной части Барнаульского бора (Камбалов, 1955). В последние годы отмечается в ленточных борах не только Угловского района (Яковлев, 1988, Красная книга Алтайского края, 1998), но и дальше по Барнаульской ленте на восток (л. с. Рыжкова). Встречи круглоголовки в боровой части района вполне возможны.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Встречается преимущественно на плотных почвах с сильно разреженным растительным покровом, в мелкобугристых и закрепленных песках. В крае все находки связаны со слабо закрепленными песками ленточных боров, это или высокие дюны, или редкие сосняки или дороги.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Учеты численности не проводились. В местах постоянных встреч, в большинстве своем, не редка (Егоров, 1961, Красная книга Алтайского края, 1998).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены. Вероятно, как и в других местах ареала, высокая степень обновления популяции, немногим более года, может привести, вследствие неблагоприятных условий окружающей среды, почти к мгновенному исчезновению вида с территории.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Изученность биологии вида в крае недостаточна. Первые встречи весной отмечались в Угловском районе в начале апреля, массовое появление после зимовки – в мае. Спаривание начинается сразу после пробуждения. Возможна откладка одной самкой двух-трех кладок. Инкубационный период составляет около 40 дней. Размеры только что вылупившихся круглоголовок 42-49 мм. Половозрелость наступает на первый, второй год жизни. В местах, где вид обычен, наблюдается высокая смертность, так, в Закавказье до зимы второго года жизни доживают лишь единичные особи. Здесь почти полное обновление популяции происходит немногим более чем за год. В рационе круглоголовок основное место занимают насекомые: в первую очередь муравьи, мелкие жуки, гусеницы, клопы, прямокрылые, личинки мух; а также мокрицы, пауки, встречаются и растительные компоненты. В питании молодых животных особое место имеют муравьи. Убежищами служат норы грызунов, естественные пустоты, а также собственные норки с характерным овальным входом, длиной до 25 см с прямым или изогнутым ходом. Осенью последняя встреча ящерицы зарегистрирована в юго-западной части бора 4 октября (Красная книга Алтайского края, 1998). Содержится в террариумах любителей, разведение особых трудностей, вероятно, не представляет (Кудрявцев, 1991).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** Охраняется на территории края законодательно. Специальные меры не разработаны. Необходимо изучение распространения и биологии вида на территории края и района.

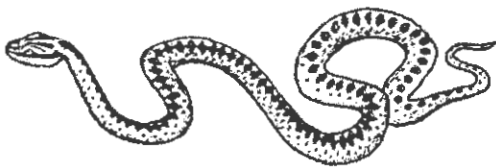
## СЕМЕЙСТВО ГАДЮКОВЫЕ ЗМЕИ, или Гадюки – *Viperidae*

### ГАДЮКА СТЕПНАЯ – *Vipera ursini* (Bonaparte, 1835)

Большинство видов этого рода в Евразии редки. Степная – внесена в Красную книгу Украины, в России обитает на юге европейской части, восточный участок ареала включает Алтайский край и Алтай (Баркаган, Перфильев, 1967, Малков, 1979, Яковлев, 1984). Степная гадюка относительно небольшая змея, преимущественно степного ландшафта, в крае от его западных границ на восток, возможно, по всей равнинной части. Как и для многих гадюковых, для неё характерно яйцевиворождение, т.е. «рождает» живых детенышей (развитие яиц происходит внутри самки), а не откладывает яйца. Яд используют для получения лечебных препаратов.

**СТАТУС.** 4 категория. Редкий слабо изученный вид. Включен в приложение 3 к Красной книге РФ как вид, нуждающийся в особом внимании. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Змея длиной 35-50 см. Зрачок, как и у всех змей этого рода – вертикальный. Голова впереди от линии, соединяющей передние края глаз, покрыта мелкими щитками неправильной формы. Носовое отверстие, как правило, прорезано в нижней части носового щитка в отличие от обыкновенной гадюки. Края морды заострены и несколько приподняты над ее верхней плоскостью. Сверху туловище буровато-серое, обычно более светлое вдоль спины, с темной зигзагообразной полосой по хребту, иногда разбитой на отдельные части или пятна, что отличает её от обыкновенной гадюки. Бока туловища в темных нерезких пятнах. Очень редки целиком черные особи.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Достоверно известные места обитания начала прошлого столетия относятся к районам, расположенным несколько севернее – Мамонтовский, Завьяловский, Тю-

менцевский (Голубева, 1923). Более поздние сведения, собранные в результате анкетирования учителей, показывают широкое распространение этого вида на территории края, но не могут считаться достаточно достоверными по причине сходства степной с обыкновенной гадюкой (Красная книга Алтайского края, 1998). В районе, в частности, отмечается нахождение степной гадюки у Новичихи.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** От луговых пойм до закрепленных песков. В основном различные типы степей, поселяется на пастбищах, заходит в колки и лесополосы, возможно, боры. Встречается на залежах и лугах, по остепненным берегам рек и по краю оврагов и балок. Избегает полей и остается при распашке в кустарниках, балках, по обочинам дорог.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.** Учеты численности не проводились. По данным Красной книги Алтайского края (1998), повсеместно редка или очень редка.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены. Определенное значение имеет фактор, характерный для всех змей – варварское истребление (завидев змею, у человека порой возникает непреодолимое желание убить её), которое в литературе относится к случайным, не закономерным причинам снижения численности. Значительное сокращение мест обитания в результате значительного увеличения пахотных площадей.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Весной пробуждается в марте-апреле. Покинув норы грызунов, трещины почвы, пустоты между камнями, где зимуют поодиночке или небольшими группами, змеи начинают спаривание. Беременность длится 90-130 дней (чаще 105-110). В августе – сентябре самки приносят от 3 до 16 (чаще 5-6) детенышей длиной 12-18 см. Половозрелыми становятся в трехлетнем возрасте при длине тела 31-35 см. Питается саранчевыми, ящерицами, полевками, мышами. Молодые поедают насекомых, паукообразных. Продолжительность жизни в природе 7-8 лет. Ядовита, но для человека малоопасна: случаи смертельного исхода не известны. Содержится и, вероятно, разводится в серпентариях и питомниках ради получения яда. Информацией о разведении не располагаем.

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории России охраняется законодательно. Специальные меры не разработаны. Необходимо ужесточение мер по выполнению законодательства, и, в то же время, широкая разъяснительная работа о необходимости сохранения вида в природе и гуманном отношении к змеям вообще.

## КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ – Amphibia

### ОТРЯД ХВОСТАТЫЕ – Caudata

#### СЕМЕЙСТВО САЛАМАНДРОВЫЕ – Salamandridae

##### ТРИТОН ОБЫКНОВЕННЫЙ – *Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758)

Обитатель смешанных и лиственных лесов Центральной и Восточной Европы, а также Западной Сибири, целиком включая Алтайский край. Встречается и в лесостепном ландшафте. Из тритонов – самый распространенный вид Евразии. В некоторые неблагоприятные годы (холодное лето), при задержке развития, может зимовать на стадии личинки, так называемая неполная неотения. Превращается во взрослую форму на следующий год. Это явление свойственно хвостатым земноводным, помогает им выживать в неблагоприятных условиях внешней среды.



**СТАТУС.** 4 категория. Вид недостаточно изученный в пределах края. Внесен в Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД.** Животное, внешне напоминающее ящерицу, длиной 6-7 см с гладкой или мелкозернистой кожей. Сжатый с боков хвост несет сверху и снизу кожную оторочку. Окраска сверху оливково-бурая, нередко с округлыми темными пятнами, снизу желтоватая с мелкими крапинками. На голове продольные темные полосы, одна из которых проходит через глаз к основанию передней лапки и всегда хорошо заметна. У самцов

в брачный период от затылка до конца хвоста образуется фестончатый гребень, обычно с оранжевой каймой и голубой с перламутровым блеском полосой. У самок брачной окраски и спинного гребня нет. На задних ногах пять пальцев, что отличает его от сибирского углозуба.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В последние десятилетия отмечается в крае достаточно широко, так, по материалам анкетирования учителей (Красная книга Алтайского края, 1998), встречается практически по всей равнинной части края, за исключением сухо-степных районов. Ближайшее к району место находки – оз. Песьяное Егорьевского района близ границ района (Петров, Рыжков, 1994). Вероятность обитания тритона в районе весьма высока.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Влажные тенистые участки смешанных и лиственных лесов. На территории края сосновые боры, березовые колки и, возможно, уремы рек. Для нереста выбирает стоячие (от небольших луж, канав и ям с водой до крупных озер) водоемы. Возможно, в крае всё лето проводит в воде.

**ЧИСЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ.** Единичные находки позволяют, в той или иной мере, судить о распространении тритона, но не о его численности. По данным анкетирования, в большинстве мест немногочислен или редок (Красная книга Алтайского края, 1998). В местах встреч тритон порой кажется обычным видом, но специальных учетов не проводилось.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не изучены. Возможно, имеет место не преднамеренное разрушение мест нереста при проведении различного рода хозяйственной деятельности.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Отдельные черты биологии вида в Сибири изучены недостаточно. Весну и начало лета проводят в мелких, обычно стоячих водоемах. Вне водоема держатся по влажным тенистым местам. Днем скрываются под валежником, отставшей корой упавших деревьев, в трухлявых пнях, лесной – подстилке, почве. Возможно, в Западной Сибири в воде проводит всё лето (Банников, Даревский и др., 1977). На суше активны ночью, редко днем после дождя, в водоемах – круглые сутки. В пределах края все наблюдения относятся к светлоте дню суток (Красная книга Алтайского края, 1998). На суше кормятся разнообразными беспозвоночными, в воде – личинками комаров, составляющими до 90% кормов, другими членистоногими и моллюсками. Зимуют на суше в норах грызунов и кротов, в кучах листвы, подвалах и погребках. В Западной Сибири отмечены случаи зимовки в водоемах. На зимовку уходят в октябре, покидают их в период вскрытия водоемов, обычно, когда температура воздуха плюс 8-10 °С. В пределах края отмечались в активном состоянии с конца апреля до августа включительно (Красная книга Алтайского края, 1998). В водоемах приобретают брачный наряд и через 5-9 дней приступают к размножению. В окрестностях оз. Кулундинского в 1989 г. нерест отмечался в первой декаде мая (Чупин, 1990). Внутреннему оплодотворению предшествуют брачные игры и откладка самцами на подводные предметы или дно сперматофоров, которые самка захватывает краями клоаки. Яйца, от 60 до 700, откладываются по одному на листья подводных растений. Каждое яйцо при этом оказывается приклеенным слизью внутри свернутого пополам листа. Личинка длиной 6,5 мм выклеивается на 14-20-й день, имея отчетливо выраженный хвост с плавниковой перепонкой, почки передних конечностей и балансир. Задние конечности появляются примерно на 20-й день. Метаморфоз заканчивается через 60-70 дней, и личинка выходит на сушу при длине 32-36 мм. В Сибири отмечены случаи приостановки развития личинок в первый год жизни и завершение его во второй. Половозрелость наступает на втором-третьем году жизни. Содержится и размножается в террариумах (Кудрявцев и др., 1991).

**МЕРЫ ОХРАНЫ.** На территории края охраняется законодательно. Специальные не разработаны.

## **КЛАСС НАСЕКОМЫЕ – Insecta**

### **ОТРЯД СТРЕКОЗЫ – Odonata**

#### **СЕМЕЙСТВО КРАСОТКИ – Calopteridae**

##### **КРАСОТКА ДЕВУШКА – *Calopterix virgo* (Linnaeus, 1758)**

Один из самых красивых представителей отряда стрекоз в Алтайском крае. Встречается в Европейской части России, в южной Сибири, на Дальнем Востоке.

**СТАТУС. 3** – Редкий вид, сокращающийся в численности.

**ВНЕШНИЙ ВИД** во взрослой стадии. Размах крыльев 54-72 мм, длина брюшка – 30-40 мм. Виду присущ половой диморфизм. Крылья блестящие, у самцов они фиолетово-бурые, у самок – оливково-зеленые. Тело с металлическим блеском (Мирзоян и др., 1982).



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В Алтайском крае найдена в окрестностях Барнаула, в северной части Бийско-Чумышской возвышенности по р. Лосиха, а также встречается в юго-западных районах, включая Новичихинский. Распространена локально.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Пресные водоемы с чистой водой.

**ЧИСЛЕННОСТЬ.** В Алтайском крае везде, где отмечена, малочисленна.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Заиление и высыхание водоемов, загрязнение их ядохимикатами.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Древнекрылые насекомые с неполным превращением. Жизненный цикл составляет два года. Яйца откладываются во влажную почву или на водные растения. Личинки – хищники, обитают в пресных водоемах.

**РАЗВЕДЕНИЕ.** Данных нет.

**ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Не охраняется.

**НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Не разработаны.

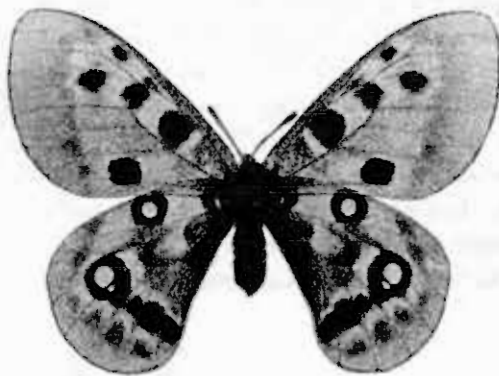
## ОТРЯД ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ – *Lepidoptera* СЕМЕЙСТВО ПАРУСНИКИ – *Papilionidae*

### АПОЛЛОН ОБЫКНОВЕННЫЙ – *Parnassius apollo* Linnaeus, 1758

Самый крупный представитель рода *Parnassius*. На территории России в прошлом был распространен довольно широко через европейскую часть страны, Южный Урал, Южную Сибирь, включая Алтай, Забайкалье. В настоящее время встречается локально и наиболее привязан к горным регионам.

**СТАТУС. 2** – Вид, сокращающийся в численности. Внесен в Красную книгу РСФСР и Красную книгу Алтайского края.

**ВНЕШНИЙ ВИД ВО ВЗРОСЛОЙ СТАДИИ.** Размах крыльев 85-95 мм. Бабочки белые, на задних крыльях ярко-красные пятна, окаймленные черным, с белой сердцевинкой. У самок опыление на крыльях выражено слабее, у внешнего края они полупрозрачные.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Встречается локально в предгорьях: районы Змеиногорский, Чарышский, Локтевский, Солонешенский, Алтайский; найден в Присалаирье, в Заринском районе. Вид также найден в равнинной части края (Панкрушихинский, Новичихинский и др. районы) (Данные составителя).

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Разнотравные луга в долинах рек, таежные поляны. Вверх поднимается до гольцового пояса.

**ЧИСЛЕННОСТЬ.** В крае учеты не проводились.

В Северном Алтае, где эти бабочки учитывались в пределах Республики Алтай, вид встречался с обилием от редкого до обычного (Малков и др., 1995).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Олигофагия в личиночной стадии: гусеницы питаются только на растениях семейства толокнянковых. В сочетании с неспособностью вида к миграции это приводит к локальности распространения.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** В год дает одно поколение. Зимует в яйце сформировавшаяся гусеница (Красная книга СССР, 1984). Гусеницы кормятся одиночно, часто перегрызая и затем доедая верхинную часть стебля на земле. В поисках дополнительного питания посещают крупные соцветия сложноцветных (Коршунов, Горбунов, 1995).

**РАЗВЕДЕНИЕ.** В Западной Европе, где этот вид чрезвычайно редок, в настоящее время практически все экземпляры, пополняющие рынок и коллекции, являются результатом разведения в неволе. Успешно разводится и в нашей стране.

**ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Включен в Приложение 2 к Конвенции СИТЕС. Рекомендован для включения в Красную книгу РФ.

**НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Организация в верхней части бассейна Чарыша природного парка будет способствовать сохранению вида на территории края. В других местах его обитания целесообразно создание микрозаповедников или микрозаказников с режимом, исключающим изменение растительности и выпас скота.

## СЕМЕЙСТВО ПАРУСНИКИ – Papilionidae

### МАХАОН – *Papilio machaon* Linnaeus, 1758

Вид встречается по всей территории России, заходя даже в Арктику. Повсеместно редок.

**СТАТУС. 2** – Вид, сокращающийся в численности, редкий. Включен в перечень видов Приложения 3 к Красной книге РФ, требующих повышенного внимания.

**ВНЕШНИЙ ВИД ВО ВЗРОСЛОЙ СТАДИИ.** Размах крыльев 65-85 мм. Основная окраска их желтая. Жилки, корневая часть передних и внутренний край задних крыльев, пятна и краевые полосы черные. На заднем крыле расположены синие пятна, а у анального края имеется красно-оранжевое пятно и недлинные, 9-10 мм, черные хвостики.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В крае встречается повсеместно.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Луга различных типов, лесные редины, долины рек (Коршунов, Горбунов, 1995).

**ЧИСЛЕННОСТЬ.** По-видимому, численность популяции в Алтайском крае крайне мала.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Разрушение местообитаний, распашка земель, увеличение рекреационных нагрузок.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** В год дает два поколения. Гусеницы при раздражении выворачивают две длинные мешковидные железы, выделяющие пахучие вещества. Гусеницы питаются на растениях семейства зонтичных, сложноцветных, некоторых других. Цвет куколки связан с цветом субстрата (Кочетова, 1990).

**РАЗВЕДЕНИЕ.** Сравнительно легко разводится в искусственных условиях, как за рубежом, так и у нас.

**ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Не охраняется.

**НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** При обнаружении на территории края участка с повышенным обилием вида необходимо создание микрозаказника.

## СЕМЕЙСТВО МЕДВЕДИЦЫ – Arctiidae

### МЕДВЕДИЦА ГЕБА – *Eucharis festiva* Hufnagel, 1766

Очень яркий, эффектный представитель семейства в фауне России. Распространен в европейской части страны и в Южной Сибири.

**СТАТУС 2.** – Редкий вид, сокращающийся в численности.

**ВНЕШНИЙ ВИД ВО ВЗРОСЛОЙ СТАДИИ.** Размах крыльев 47-53 мм. Окраска крыльев контрастная. На передних крыльях чередуются черные и желтоватые полосы и пятна, на зад-



них – черные полосы пересекают розово-пурпурный фон. Брюшко окрашено в такие же тона, что и крылья. Усики черные гребенчатые.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В Алтайском крае эта бабочка известна из Каменского, Романовского и Алтайского районов, где встречается локально. Нахождение этого вида в Новичихинском районе более чем вероятно.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Лесные поляны, опушки, березовые колки.

**ЧИСЛЕННОСТЬ.** На территории Алтайского края невелика.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Не известны.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Бабочки за год дают одно поколение. Гусеницы развиваются на травянистых растениях: одуванчике (*Taraxacum officinale*), тысячелистнике (*Achillea millefolia*), а также родов молочай (*Euphorbia*), подорожник (*Plantago*) и др. Лет бабочек наблюдается в конце весны–начале лета (Горностаев, 1970).

**РАЗВЕДЕНИЕ.** Данных нет.

**ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Не охраняется.

**НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Запрет отлова коллекционерами.

## СЕМЕЙСТВО САТИРЫ – Satiridae

### ЭНЕИС ТАРПЕЯ – *Oeneis tarpeja* Pallas, 1771

Представитель обширного и чрезвычайно плохо изученного рода *Oeneis*. Подавляющее большинство видов этого рода распространены в таежной, тундровой и лесотундровой зонах России и лишь тарпея заходит в лесостепь и степь.

**СТАТУС. 2** – Сокращающийся в численности вид.

**ВНЕШНИЙ ВИД ВО ВЗРОСЛОЙ СТАДИИ.** Размах крыльев 40-50 мм. Крылья сверху охристые или охристо-коричневые с темным кантом по краю и с рядом овальных черных пятен вдоль него. Снизу на задних крыльях выделяются светлые жилки; внутренний край более светлой, чем основной фон перевязи, просматривается ясно.



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В Алтайском крае найден в степных и лесостепных районах, включая Новичихинский, а также в окрестностях Барнаула. Встречается по пологим остепненным склонам предгорий.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Сухие типчаково-ковыльные остепненные участки, не слишком затронутые хозяйственной деятельностью.

**ЧИСЛЕННОСТЬ.** Невелика в силу незначительности площади участков обитания вида.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Распашка целинных участков и высокая пастбищная нагрузка.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** За год развивается одно поколение. Кормовые растения гусениц – мятлик луговой (*Poa pratensis*), овсяница овечья (*Festuca ovina*) и другие злаки. Яйца белые, позже бежевые, эллипсоидные, диаметром 1,1-1,3 мм. Гусеницы сероватые с пятью коричневыми продольными полосками на спине. Зимует, вероятно, куколка. Бабочки, обычно, держатся в траве. Вспугнутые, стремительно перелетают на 10-15 м (Коршунов, Горбунов, 1995).

**РАЗВЕДЕНИЕ.** Данных нет.

**ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** По-видимому, часть популяции обитает на территории Благовещенского заказника, где частично охраняется.

**НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Преобразование Благовещенского заказника в заповедник и включение в состав его территории целинных участков сыграет положительную роль в сохранении вида в крае.

## ОТРЯД ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ – Coleoptera СЕМЕЙСТВО ЖУЖЕЛИЦЫ – Carabidae

### СКАКУН ЭЛЕГАНТНЫЙ – *Cicindela elegans* (Fischer de Waldheim)

Одна из самых красивых жужелиц рода *Cicindela* на территории края, встречающаяся в степной зоне России.

**СТАТУС.** 2 – Редкий, сокращающийся в численности вид.



**ВНЕШНИЙ ВИД ВО ВЗРОСЛОЙ СТАДИИ.** Длина тела 12-15 мм. Верх медный или бронзово-зеленый с хорошо развитым белым рисунком на надкрыльях. Ноги и нижняя сторона тела с металлическим блеском. Голова с мощными зазубренными жвалами.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Обнаружена в Угловском, Михайловском, Ключевском районах западной части края. Возможно обитание и в других районах с подобными условиями, в частности, в Новичихинском.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Степные участки, солончаки.

**ЧИСЛЕННОСТЬ.** Встречается редко и численность невелика.

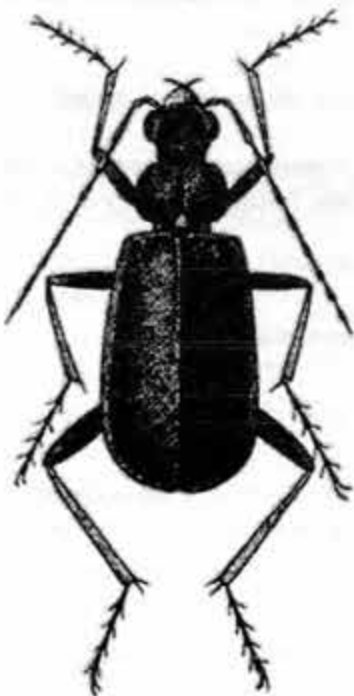
**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Распашка земель, загрязнение почвы пестицидами.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Как взрослые насекомые, так и личинки – типичные хищники, активные днем. Жуки хорошо летают и быстро бегают. Личинки живут в вертикальных норках (Шарова, 1991).

**РАЗВЕДЕНИЕ.** Данных нет.

**ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Не охраняется.

**НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** При формировании системы особо охраняемых природных территорий учесть необходимость включения в них местообитаний этого вида.



### СКАКУН ЧЕРНЫЙ – *Cicindela atrata* (Pallas, 1771)

Характерный представитель степной фауны. Встречается в степях европейской части России и Оренбуржья.

**СТАТУС.** 2 – Редкий вид, сокращающийся в численности.

**ВНЕШНИЙ ВИД ВО ВЗРОСЛОЙ СТАДИИ.** Длина тела 11-14 мм. Переднегрудь со спины и надкрылья черные без металлического блеска. Снизу брюшко и грудь темно-синие с металлическим отливом. Длинные серпообразные жвалы зазубрены по внутреннему краю.

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** Встречается в степной части Алтайского края в Михайловском, Ключевском, Угловском и Новичихинском районах.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** Полынные степи.

**ЧИСЛЕННОСТЬ.** Встречается редко, численность невелика.

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Распашка степей, загрязнение среды пестицидами.

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Взрослые насекомые и личинки – хищники, активные днем. Жуки хорошо летают и быстро бегают. Личинки живут в вертикальных норках (Шарова, 1981).

**РАЗВЕДЕНИЕ.** Данных нет.

**ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Не охраняется.

**НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Создание в крае заповедных территорий с участками степи.

## **ОТРЯД ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ – Hymenoptera** **СЕМЕЙСТВО ПЧЕЛИНЫЕ – Apidae**

### **ШМЕЛЬ СТЕПНОЙ – *Bombus fragrans* (Pallas, 1771)**

В России отмечен в лесостепной и степной части территории, Предкавказье, Сибири (Красная книга РСФСР, 1983). Как опылитель многих видов цветковых растений является важным компонентом степных биоценозов.

**СТАТУС.** 1 категория. Очень редок, численность по всему ареалу резко сокращается. Внесен в Красную книгу РФ.

**ВНЕШНИЙ ВИД ВО ВЗРОСЛОЙ СТАДИИ.** Лоб и темя в желтых волосках. Передняя часть спинки и щиток в желтоватых волосках. Между основаниями крыльев поперечная темная перевязь или пятно. У обоих полов 1-5-й тергиты брюшка только в желтоватых волосках (Определитель, 1978).



**РАСПРОСТРАНЕНИЕ.** В крае мало изучено. Весьма вероятно нахождение в степных районах, включая Новичихинский.

**МЕСТА ОБИТАНИЯ.** В крае не изучались. В других частях ареала вид связан в основном с целинной степью.

**ЧИСЛЕННОСТЬ.** В пределах всего ареала очень низкая (Красная книга РСФСР, 1983).

**ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.** Сплошная распашка целинных земель (Красная книга РСФСР, 1983)

**ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ.** Жизненный цикл типичен для представителей рода (Красная книга РСФСР, 1983).

**РАЗВЕДЕНИЕ.** Не проводилось.

**ПРИНЯТЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Формально охраняется законом в числе других видов, внесенных в Красную книгу РСФСР.

**НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ.** Первоочередной задачей является выявление мест обитания степного шмеля в крае и изучение особенностей его биологии, после чего, вероятно, целесообразна организация микрозаповедников.

## Литература

1. Аверьянов Л.В. Неоттианте клобучковая – *Neottianthe cucullata* //Красная книга РСФСР (растения). М.: Просвещение, 1988. С. 314-315.
2. Агалова Н.Д. Семейство Лютиковые (Ranunculaceae) //Жизнь растений: В 6-ти т. Т. 5. Ч. 1. Цветковые растения /Гл. ред. А.Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1980. С. 210-215.
3. Амельченко В.П., Игнатенко Н.А., Агафонова Г.И., Полынцева Н.А., Утемова Л.Д. Башмачок крупноцветковый – *Cypripedium macranthon* //Биологические особенности растений Сибири, нуждающихся в охране. Новосибирск: Наука, 1986. С. 18-27.
4. Амельченко В. Сибирские дикари: декоративны и перспективны //Цветоводство. 2000. № 6. С. 14-15.
5. Атлас Алтайского края. Т. 1. М.-Барнаул, 1978. 223 с.
6. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М.: ГУГК, 1983. С. 205-206, 301-302.
7. Банников А.Г. Слимбридж – международный центр по изучению водоплавающих птиц //Природа. 1978. N 4. С. 112-121.
8. Банников А.Г., Даревский И.С. Рустамов А.К. Земноводные и пресмыкающиеся СССР /Под ред. А.Г. Банникова. М.: Мысль, 1971. 303 с.
9. Банников А.Г., Даревский И.С. и др. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М., 1977. 415 с.
10. Баранов А.А., Гаврилов И.К. Материалы по гнездовой экологии хищных птиц Тувы //Исчезающие, редкие и слабо изученные растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1987. С. 39-41.
11. Баркаган З.С., Перфильев П.П. Ядовитые змеи и их яды. Барнаул, 1967. 76 с.
12. Белоусова Л. Орхидеи из леса //Сад и огород. 2000. № 6(47). С. 58-59.
13. Блинова И.В. Онтогенетическая структура популяций некоторых орхидных на нарушенных местообитаниях в Мурманской области //Бот. журн. 2001. Т. 86. № 6. С. 101-113.
14. Бондарев А.Я. Некоторые результаты наблюдений за редкими и исчезающими животными Алтая //Редкие наземные позвоночные Сибири: Материалы совещ. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. С. 41-45.
15. Будникова Г.П. Род 47. Козелец – *Scorzonera* //Определитель растений Кемеровской области /И.М. Красноборов, Э.Д. Крапивкина, М.Н. Ломоносова и др. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. С. 344.
16. Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В. Некоторые особенности биологии и динамика численности ценопопуляций двух видов рода *Platanthera* //Бюл. МОИП. 1988. Вып.3. С. 87-92.
17. Вахрамеева М.Г., Павлов В.Н. Растения Красной Книги СССР: Береги природу. М.: Педагогика, 1990. 240 с.
18. Велижанин А.П. Заметки из поездки в верховье Барнаулки //Алтайский сборник. Барнаул, 1930. Т. 12. С. 18-29.
19. Велижанин А.П., Велижанин Г.А. Списки птиц Барнаульского округа //Uragus. 1929. Кн. 9. N 1. С. 5-15.
20. Велижанин Г.А. Заметки по орнитофауне Барнаульского, Рубцовского и Славгородского округов //Алтайский сборник. 1930. Т. 12. С.58-60.
21. Велижанин Г.А. О птицах Алтайской губернии //Очерки Алтайского края. Барнаул, 1925. С. 95-107.
22. Венгеров М.П. Видовой и численный состав гнездящихся и пролетающих куликов в Барабинской лесостепи //Новое в изучении биологии и распространении куликов. М.: Наука, 1980. С. 87-88.

- 23.Верещагин В.И. Список растений окрестностей г. Барнаула //Алтайский сборник. Т. XII. Барнаул: Издание Алт. Географ. о-ва и Естеств.-истор. музея, 1930. 105 с.
- 24.Верещагина И.В. Зелёное чудо Алтая: Книга о редких и исчезающих растениях Алтайского края. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1983. 152 с.
- 25.Верещагина И.В. Встреча с зелёным другом. Барнаул: Изд-во АГУ, 1996. 178 с.
- 26.Верещагина И.В. *Paeonia hybrida* – Пион гибридный (степной), *Adonis wolgensis* – Адонис волжский //Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 230-231, 297-298.
- 27.Вибе Е.И. Сем. 98. Колокольчиковые – Campanulaceae //Определитель растений Кемеровской области /И.М. Красноборов, Э.Д. Крапивкина, М.Н. Ломоносова и др. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. С. 299-302.
- 28.Виноградов Б.С., Громов И.М. Грызуны фауны СССР. М.; Л., 1952. 296 с.
- 29.Винокуров А.А. Редкие и исчезающие животные. Птицы. М.: Высшая школа, 1992. 448 с.
- 30.Власова Н.В. Род *Paris* – Вороний глаз //Флора Сибири. В 14-ти т. Т.4: Agaceae-Orchidaceae. Новосибирск: Наука, 1987. С. 112-113.
- 31.Власова Н.В. Семейство Malvaceae – Мальвовые, Семейство Frankeniaceae – Франкениевые //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 10: Geraniaceae – Cognaceae. Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1997. С. 70-71, 77-78.
- 32.Волчанецкий Н.Б. К распространению желчной и черноголовой овсянок //Природа. 1950. N 8. С. 70-71.
- 33.Выдрин С.Н. Род *Astragalus* – Астрагал //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 9: Fabaceae (Leguminosae). Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1994. С. 20-74.
- 34.Гаммерман А.Ф., Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. Лекарственные растения (Растения-целители): Справ. Пособие. М.: Высшая школа, 1984. 400 с.
- 35.Гладков Н.А. Отряд кулики //Птицы Советского Союза. М.: Советская наука, 1951. Т. 3. С. 3-371.
- 36.Гладкова В.Н. Семейство розовые, или розоцветные (Rosaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения /Гл. ред. А.Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1981. С. 175-187.
- 37.Гладкова В.Н. Семейство орхидные (Orchidaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 6. Цветковые растения /Гл. ред. А.Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1982. С. 248-275.
- 38.Голиков К. Пионы – прекрасные, долговечные, неприхотливые //Цветоводство. 2001. № 5. С. 46-47.
- 39.Головкин Б.Н. О чем говорят названия растений. М.: Колос, 1992. 192 с.
- 40.Голубева Н.А. О ящерицах и змеях зоологического музея Томского университета, относящихся к западно-сибирской фауне //Изв. Томск. Ун-та. Т. 72. Томск, 1973. С. 1-4.
- 41.Горностаев Г.Н. Насекомые СССР. М.: Мысль, 1970. 372 с.
- 42.Гражданкин А.В. Искусственная инкубация яиц и постэмбриональное развитие птенцов кречетки //Экологические особенности охраны животного мира. М., 1985. С. 24-29.
- 43.Гранкина В.П. Солодки Сибири нуждаются в охране //Проблемы охраны растительного мира Сибири: Тез. докл. межд. сов. Новосибирск, 2001. С. 32-33.
- 44.Гранкина В.П., Надежина Т.П. Солодка уральская. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. 152 с.
- 45.Громов И.М., Гуреев Г.А. и др. Млекопитающие фауны СССР. Ч. I. М.; Л., 1963. 640 с.
- 46.Грубов В.И. Семейство маревые (Chenopodiaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 1. Цветковые растения /Гл. ред. Ал.Л. Федоров. М.: Просвещение, 1980. С. 374-382.
- 47.Гынгазов А.М. Птицы поймы Оби //Биологические ресурсы поймы Оби. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1972. С. 226-249.

48. Гынгазов А.М., Миловидов С.П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины Томск: ТГУ, 1977. 352 с.
49. Даниленко А.К. Картографический анализ структуры ареала птиц открытых ландшафтов (на примере черного жаворонка) //Современные проблемы зоогеографии. М.: Наука, 1980. С. 180-217.
50. Дементьев Г.П. Отряд Хищные птицы //Птицы Советского Союза. Т. 1. М.: Советская наука, 1951. С.70-341.
51. Диев М. Дикорастущие пионы //Цветоводство. 1997. № 3. С. 15-16.
52. Дикорастущие растения и грибы в медицине и кулинарии /Д.Т. Жоголев, Л.Л. Галин, И.И. Добросердова и др. М.: Воениздат, 1994. С. 274-275.
53. Долгушин И.А. Птицы Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1960. Т. I. 471 с.
54. Долгушин И.А. Отряд Кулики – *Limicolae* //Птицы Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1962. Т. II. С. 40-245.
55. Дробовцев В.И., Кошелев А.И. Белолицая савка //Природа. 1980. N 9. С. 102-104.
56. Дубров В. Пионы: тонкости ухода //Цветоводство. 2000. № 4. С. 42-43.
57. Егоров Н.Н. Из наблюдений над позвоночными ленточных боров //Известия Алтайского отдела ГО СССР. Вып. 2. Барнаул, 1961. С. 65-74.
58. Егоров Н.Н. К фауне позвоночных ленточных боров //Труды Лебяжинской зональной опытной станции. Вып. 1. М., 1934. С. 199-218.
59. Есилевская М.А., Кривицкий И.А. О функциональной сущности полового диморфизма в строении клюва черного жаворонка //УП Всесоюз. орнитол. конф. Часть I. Киев, 1977. С. 239-240.
60. Жирова О.С. Род *Jurinea* – Наголоватка //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 13: *Asteraceae*. Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1997. С. 209-210.
61. Жирова О.С., Красноборов И.М. Род 36. Наголоватка – *Jurinea* //Определитель растений Новосибирской области /И.М. Красноборов, М.Н. Ломоносова, Д.Н. Шауло и др. Новосибирск: Наука. Сибирское предприятие РАН, 2000. С. 348.
62. Залесский И.М., Залесский П.М. Птицы юго-западной Сибири //Бюлл. МОИП. Отд. биол. М., 1931. Т. 40. Вып. 3-4. С. 145-206.
63. Золотов Д.В. Дополнения к флоре бассейна реки Барнаулки //Бот. иссл. Сиб. и Каз.: Сб. научн. тр. /Под ред. А.Н. Куприянова. Вып. 7. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2001. С. 79-82.
64. Золотов Д.В., Силантьева М.М. Конспект флоры высших сосудистых растений //Река Барнаулка: экология, флора и фауна бассейна /Под ред. М.М. Силантьевой. Барнаул, 2000. С. 61-121.
65. Зубакин В.А. Редкие виды чайковых птиц – возможные кандидаты для включения в Красную книгу РСФСР //Проблемы охраны редких животных: Мат-лы к Красной книге. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР, 1987.
66. Иванова Е.В. Семейство *Orchidaceae* – Ятрышниковые, или Орхидные //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 4: *Araceae – Orchidaceae*. Новосибирск: «Наука». Сиб. отд-ние, 1987. С. 125–146.
67. Инвентаризация заказников Алтайского края. Ч. I., Барнаул, 1994. 45 с.
68. Иогансен Г.Э. Материалы для орнитофауны степей Томского края //Изв. Томск. ун-та. Томск, 1908. Кн. 30. С. 1-239.
69. Ипполитова Н.Я. Пионы: всегда в моде, всеми любимы //Цветоводство. 1998. № 1. С. 14-15.
70. Ирисов Э.А. Летние орнитологические наблюдения в районе оз. Джулукуль //Изв. Алт. отд. ГО СССР. Горно-Алтайск, 1963.
71. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Редкие птицы Алтая. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1984. 103 с.

72. Ирисов Э.А., Петров В.Ю. О каравайке и большой белой цапле в Алтайском крае //Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 1995. С. 30-31.
73. Исаков Ю.А. Подсемейство утки //Птицы Советского Союза. М.: Советская наука, 1952. Т. 4. С. 344-635.
74. Камбалов Н.А. Природа и природные богатства Алтайского края. Барнаул, 1955. 176 с.
75. Камелин Р.В., Овеснов С.А., Шилова С.И. Неморальные элементы во флорах Урала и Сибири. Пермь: Изд-во Перм. ин-та, 1999. 83 с.
76. Каравосов В. Ветреницы: лесная и другие //Цветоводство. 1992. № 2. С. 29-30.
77. Кисельман Е.Я., Ирисов Э.А., Петров В.Ю., Чупин И.И. Встречи и характер нахождения некоторых куликов на Кулундинской равнине Алтайского края //Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: информационные материалы. Екатеринбург: УрОРАН, 1995. С. 37-38.
78. Кирпичников М.Э. Семейство сложноцветные (Asteraceae, или Compositae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения /Гл. ред. А. Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1981. С. 462-477.
79. Ковтонюк Н.К. Семейство Limoniaceae – Кермековые, Семейство Menyanthaceae – Вахтовые //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 11: Ryugolaceae – Lamiaceae (Labiatae). Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1997. С. 48-56, 85.
80. Кожевников Ю.П. Семейство Вересковые (Ericaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения /Гл. ред. А. Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1981. С. 88-95.
81. Корелов М.Н. Отряд Хищные птицы – Falconiformes //Птицы Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1962. Т. 2. С. 488-707.
82. Кортиков В.Н., Кортиков А.В. Секреты целебных трав. Популярная энциклопедия. Т. 1. Травы. Минск: Белмаркет, 1995. 560 с.
83. Коршунов Ю.П., Горбунов П.Ю. Дневные бабочки азиатской части России. Справочник. Екатеринбург: Изд-во Уральск. гос. ун-та, 1995. 202 с.
84. Кочетова Н.И. Они должны жить. М.: Мысль, 1990. 64 с.
85. Кошелев А.И. Гнездование белокрылого жаворонка (*Melanocorypha leucoptera* Pall.) на юге Барабинской лесостепи //Фауна и экология позвоночных Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1980. С. 234-240.
86. Кошелев А.И. Материалы по куликам юга Барабинской степи //Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1982. Вып. 17. С. 167-168.
87. Кошелев А.И. Сезонные миграции поганок в районе озера Чаны (Западная Сибирь) //Миграции птиц в Азии. Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1977. С. 35-45.
88. Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. 238 с.
89. Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране. Л.: Наука, 1975. 202 с.
90. Красная книга Казахской ССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Ч. 2. (Растения). Алма-Ата: Изд-во Наука Казахской ССР, 1981. 262 с.
91. Красная книга РСФСР (животные). М.: Россельхозиздат, 1983. 456 с.
92. Красная книга РСФСР (растения). М.: Росагропромиздат, 1988. 590 с.
93. Красная книга СССР. Т. 1. М.: Лесная пром-сть, 1984. 392 с.
94. Красников А.А. Сем. 29. Свинчатковые – Plumbaginaceae //Определитель растений Новосибирской области /И.М. Красноборов, М.Н. Ломоносова, Д.Н. Шауло и др. Новосибирск: Наука. Сибирское предприятие РАН, 2000. 492 с., С. 126-128.

95. Красноборов И.М. Пион степной (гибридный) – *Paeonia hybrida* //Красная книга РСФСР (растения). М.: Просвещение, 1988. С. 335-336.
96. Красноборов И.М. Сем. 17. Эфедровые – Ephedraceae, Сем. 37. Вертляницевые – Monotropaceae // Определитель растений Новосибирской области /И.М. Красноборов, М.Н. Ломоносова, Д.Н. Шауло и др. Новосибирск: Наука. Сибирское предприятие РАН, 2000. С. 66, 138.
97. Крылов П.Н. Степи западной части Томской губернии. Ботанико-географический обзор. Тр. почв.-бот. экспед. Переселенч. упр. по иссл. колониз. районов Азиат. России в 1913 г. СПб., 1916. Ч. 2., Вып. 1.
98. Крылов П.Н. Флора Западной Сибири. В 11-ти т. Т. 9: Pyrolaceae - Labiatae. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1937. С. 2167-2168.
99. Крылов П.Н. Флора Западной Сибири. В 11-ти т. Т. 11: Samprulaceae - Compositae. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1949. С. 2703-2704, 2930-2931, 2981-2984.
100. Кузнецов Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. (В 3-х ч.) Пособие для учителей. Ч. 3. Млекопитающие. М.: Просвещение, 1975. 208 с.
101. Кузнецова М.А., Резникова А.С. Сказания о лекарственных растениях. Высшая школа, 1992. 272 с.
102. Кузякин А.П. Летучие мыши. М., 1950. 442 с.
103. Куприянов А.Н. *Helichrysum arenarium* - Цмин песчаный //Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 286.
104. Курбатский В.И. Род *Soragum* – Сабельник //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 8: Rosaceae. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. С. 35-36.
105. Курбатский В.И. Род *Glycyrrhiza* – Солодка //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 9: Fabaceae (Leguminosae). Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1994. С. 152-153.
106. Курганская С. Адонис, или горицвет весенний //Цветоводство. 2001. № 3. С. 46-47.
107. Кучеров Е.В., Байков Г.К., Гуфранова И.Б. Полезные растения Южного Урала. М.: Наука, 1976. 264 с.
108. Кучин А.П. Редкие животные Алтая. Новосибирск, 1991. 211 с.
109. Кучин А.П. Краснозобая казарка на Алтае //Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство (Материалы к Красной книге). М., 1988. С. 71.
110. Кучин А.П. Птицы Алтая (воробьиные). Барнаул: Алт. кн. Изд-во, 1982. 207 с.
111. Кучин А.П. Птицы Алтая. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1976. 231 с.
112. Кучин А.П. Состояние водно-болотных птиц Благовещенского заказника и прилежащих территорий //Состояние и пути сбережения генофонда диких растений и животных в Алтайском крае: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1992. С. 39-41.
113. Линчевский И.А. Семейство плюмбаговые (Plumbaginaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 1. Цветковые растения /Гл. ред. Ал.А. Федоров. М.: Просвещение, 1980. С. 385-392.
114. Ломоносова М.Н. Род *Stipa* – Ковыль //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 2: Poaceae (Gramineae). Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. С. 228-229.
115. Ломоносова М.Н. Семейство Chenopodiaceae – Маревые //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 5: Salicaceae-Amaranthaceae. Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1992. С. 135-183.
116. Ломоносова М.Н. Род *Scorzonera* – Козелец //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 13: Asteraceae. Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1997. С. 243-244.
117. Ломоносова М.Н. Сем. 21. Лютиковые – Ranunculaceae, Сем. 27. Маревые – Chenopodiaceae, Сем. 42. Франкениевые – Frankeniaceae, Сем. 119. Злаки – Poaceae (Gramineae) //Определитель растений Новосибирской области /И.М. Красноборов, М.Н. Ломоносова, Д.Н. Шауло и др. Новосибирск: Наука. Сибирское предприятие РАН, 2000. С. 69-82, 100-118, 150, 419-451.

118. Ломоносова М.Н., Красноборов И.М. Род 45. Козелец – *Scorzonera* //Определитель растений Новосибирской области /И.М. Красноборов, М.Н. Ломоносова, Д.Н. Шауло и др. Новосибирск: Наука. Сибирское предприятие РАН, 2000. С. 357.
119. Маланкина Е. Пион уклоняющийся //Цветоводство. 2000. № 5. С. 56.
120. Маланкина Е. Бессмертник песчаный //Цветоводство 2001. № 6. С. 45.
121. Малков Н.П. Новые данные о распространении некоторых позвоночных на Алтае //Новые проблемы зоологической науки и их отражение в вузовском преподавании: Тез. докл. к конф. Ч. 2. Ставрополь, 1979. С. 296-297.
122. Малков Н.П., Ирисов Э.А. и др. Исчезающие, редкие и слабоизученные виды наземных позвоночных Алтайского края //Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988.
123. Малков Ю.П., Беликов В.И. Млекопитающие Республики Алтай и Алтайского края. Горно-Алтайск, 1995. 196 с.
124. Малышев Л.И. Семейство Monotropaceae – Вертляницевые //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 11: Ruyolaceae – Lamiaceae (Labiatae). Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1997. С. 14.
125. Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых: Кн. для учащихся. М.: Просвещение, 1985. 160 с.
126. Маркин В. Причудливый мир орхидей //Цветоводство. 1997. № 1. С. 28-30.
127. Мирзоян С.А., Батнашвили И.Д. и др. Редкие насекомые. М.: Лесная пром-сть, 1982. 167 с.
128. Михайлова В.П., Лушпа О.У. Запасы и распространение солодки в Западно-Казахстанской области //Материалы к флоре и растительности Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН Каз. ССР, 1961. С. 110-133.
129. Мордкович В.Г. Степные экосистемы. Новосибирск: Наука, 1982. 206 с.
130. Невский С.А. Сем. Ятрышниковые – *Orchidaceae* //Флора СССР. Т. IV. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1935. С. 589-730.
131. Немирович-Данченко Е.Н. Порядок Пионовые (Ranunculales) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения /Гл. ред. А.Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1981. С. 16-18.
132. Николаева М.Г., Разумова М.В., Гладкова В.Н. Справочник по проращиванию покоящихся семян. Л.: Наука, 1985. 348 с.
133. Огнев С.И. Звери СССР и прилежащих стран. М.; Л., 1940. Т. IV. 615 с.; 1948. Т. VI. 586 с.
134. Олонова М.В. Семейство Samolucaceae – Колокольчиковые //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 12: Solanaceae – Lobeliaceae. Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1996. С. 85.
135. Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Ч. 1. Л.: Наука, 1978. 584 с.
136. Орхидеи нашей страны /М. Г. Вахрамеева, Л. В. Денисова, С. В. Никитина, С. К. Самсонов. М.: Наука, 1991. 224 с.
137. Осмоловская В.И. Искусственное расселение охотничьих птиц как средство поддержания и увеличения их численности //Бюлл. МОИП. 1975. Т. 75. N 1. С. 117-122.
138. Остапенко В.А. Орнитологические исследования в зоопарках (К 125-летию Московского зоологического парка) //Современная орнитология. М.: Наука, 1990. С. 243-246.
139. Павлинов И.Я., Борисенко А.В. и др. Млекопитающие Евразии. II. Non-Rodentia. М., 1995. 332 с.
140. Петрищева Н.Н. Род *Anemone* //Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; семейства Magnoliaceae-Limnaceae. Л.: Наука. 1984. С. 52.
141. Петров В.Ю. К размещению редких околородных птиц Алтайского края //Состояние и пути сбережения генофонда диких растений и животных в Алтайском крае: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1992. С. 44-46.

142. Петров В.Ю. Материалы анкет по распространению редких наземных позвоночных Алтайского края //Особо охраняемые территории Алтайского края, тактика сохранения видового разнообразия и генофонда: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1995. С. 45-47.
143. Петров В.Ю., Ирисов Э.А. Некоторые данные о нахождении редких видов птиц в заказниках Алтайского края //Особо охраняемые территории Алтайского края, тактика сохранения видового разнообразия и генофонда: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1995. С. 42-45.
144. Петров В.Ю., Кисельман Е.Я., Ирисов Э.А., Чупин И.И. Из наблюдений за птицами, внесенными в Красную книгу РСФСР, в Алтайском крае //Состояние и пути сбережения генофонда диких растений и животных в Алтайском крае: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1992.
145. Петров В.Ю., Плогников В.Н., Чупин И.И., Ирисов Э.А. Новые находки на равнинной части Алтайского края //Зоологические проблемы Алтайского края: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1990. С. 37-38.
146. Петров В.Ю., Рыжков Д.В. Находки обыкновенного тритона на юге Западной Сибири //Актуальные вопросы биологии: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1994. С. 37-38.
147. Пешкова Г.А. Семейство Nitragiaceae – Селитрянковые //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 10: Geraniaceae – Cornaceae. Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1997. С. 34-35.
148. Письяукова В.В. Семейство вахтовые (Menyanthaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения /Гл. ред. А.Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1981. С. 370-371.
149. Поддубная-Арнольди В.А., Селезнева В.А. Орхидеи и их культура. М.: Изд-во АН СССР, 1957. 176 с.
150. Полинцева Н.А., Утемова Л.Д. Адонис весенний, горицвет, стародубка – *Adonis vernalis* //Биоэкологические особенности растений Сибири, нуждающихся в охране. Новосибирск: Наука, 1988. - С. 5-11.
151. Попова Т.Н. Семейство франкениевые (Frankeniaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения /Гл. ред. А. Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1981. С. 75-77.
152. Потапов Е. Сапсан в бывшем СССР. Что мы о нем знаем? //Информационный выпуск по хищным птицам и совам России. 1996. С. 1-4.
153. Потапов Р.Л. Фауна СССР. Птицы. Отряд Курообразные (Galliformes). Ч. 2. Семейство Тетеревиные (Tetraonidae). Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1985. 637 с.
154. Пошкурлат А.П. Род горицвет – *Adonis*. Систематика, распространение, биология. М.: Наука, МАИК «Наука/Интерпериодика», 2000. 199 с.
155. Птицы СССР /Под ред. Г.П. Дементьева. М.: Мысль, 1967. 637 с.
156. Пукинский Ю.Б. Воробьиные птицы естественных ландшафтов Барабинской низменности //Вопросы экологии и биоценологии. Л.: Изд-во ЛГУ, 1969. Вып. 9. С. 62-78.
157. Пфандер П.В., Пфедфер Р.Г. Хищные птицы //Позвоночные животные Алма-Аты. Алма-Ата: Наука, 1988. С. 148-157.
158. Пятков К.М. Сапсан. //Красная книга Алтайского края (животные). Барнаул: АГУ, 1998. С. 101-103.
159. Равкин Ю.С. Птицы Северо-Восточного Алтая (Распределение, численность, структура и динамика населения). Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1973. 374 с.
160. Разведение редких видов птиц. М.: Агропромиздат, 1986. 207 с.
161. Растения полей и лесов/ Пер. В. Фельдмана. Прага. Изд-во Артия. 1987. 224 с.
162. Рёлльке Ф. Орхидеи /Пер. О. Цымбалова. М.: Лик пресс, 1998. 64 с.
163. Риттершаузен В. Волшебный мир орхидей /Пер. с англ. Т. А. Осипова. Сингапур: Todtri Productions Limited – «Белфаксиздатгрупп», 1998. 128 с.
164. Рубцов В.Г. Зеленая аптека. Л.: Лениздат, 1980. 240 с.
165. Сало В.М. Зеленые друзья человека. М.: Наука, 1975. 272 с.
166. Селевин В.А. О птицах окрестностей Змеиногорска //Uragus. 1928. Кн. VIII. N 3-4. С. 14-18.

167. Силантьева М.М. Башмачок крупноцветковый – *Cypripedium macranthum*, Дремлик зимовниковый – *Epipactis helleborine*, Любка двулистная – *Platanthera bifolia*, Гнездоцветка клобучковая – *Neottianthe cucullata*, Бубенчик лилиелистный – *Adenophora lilifolia*, Цмин песчаный – *Helichrysum arenarium* //Красная книга (Редкие, исчезающие растения и животные Ребрихинского района Алтайского края, нуждающиеся в охране) /Под ред. А.Н. Куприянова. Барнаул, 1999. С. 16-17, 20-24, 27-28, 34-35.
168. Силантьева М.М., Жоголь Е.П. *Neottianthe cucullata* – Гнездоцветка клобучковая //Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 226 – 227.
169. Силантьева М.М., Хрусталева И.А., Петров В.Ю., Перунов Ю.Е. Красная книга (Редкие, исчезающие растения и животные Ребрихинского района Алтайского края, нуждающиеся в охране) /Под ред. А.Н. Куприянова. Барнаул, 1999. 104 с.
170. Силантьева М.М., Усик Н.А. *Cypripedium macranthum* – Башмачок крупноцветковый //Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 216-217.
171. Снытко О.Н. Сем. 98. Колокольчиковые – Campanulaceae //Определитель растений Новосибирской области /И.М. Красноборов, М.Н. Ломоносова, Д.Н. Шауло и др. Новосибирск: Наука. Сибирское предприятие РАН, 2000. С. 310-313.
172. Солоухин В.А. О траве //Дары природы /В. А. Солоухин, Л. В. Гарибова, А. Д. Турова и др.; сост. С. Л. Ошанин. М.: Экономика, 1984. С. 17-43.
173. Стародубцев В.Н. Ветреницы: систематика и эволюция. Л.: Наука, 1991. 200 с.
174. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука, 1990. 728 с.
175. Стоцкая Е.Э., Кривенко В.Г. Редкие виды по материалам Всесоюзного учета колониальных гнездовых околоводных и морских птиц //Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. М., 1988. С. 39-46.
176. Стрелков П.П. Отряд Chiroptera – Рукокрылые //Млекопитающие фауны СССР. Ч. I. М.: Л., 1963. С. 122-217.
177. Стрелков П.П., Шаймарданов Р.Т. Новые данные о распространении летучих мышей Казахстана //Тр. зоологического института АН СССР. Т. 119. Л., 1983. С. 3-37.
178. Стрижев А. Травы и легенды, Коварные ягоды //Дары природы /В.А. Солоухин, Л.В. Гарибова, А.Д. Турова и др.; сост. С.Л. Ошанин. М.: Экономика, 1984. С. 94-102, 168-173.
179. Сушкин П.П. Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-Западной Монголии. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1938. Т. 1-2.
180. Сытин А.К. Род *Astragalus* – Астрагал //Бобовые Северной Евразии: информационная система на компакт-диске /Росков Ю.Р., Яковлев Г.П., Сытин А.К., Железняковский С.А. СПб., 1998.
181. Тахтаджян А.Л. Семейство эфедровые (Ephedraceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 4. Мхи. Плауны. Хвои. Папоротники. Голосеменные растения /Гл. ред. Ал.А. Федоров. М.: Просвещение, 1978. С. 300-302.
182. Тахтаджян А.Л. Семейство триллиевые (Trilliaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 6. Цветковые растения /Гл. ред. А.Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1982. С. 218-226.
183. Терехина Т.А. *Stipa pennata* – Ковыль перистый, *Glycyrrhiza uralensis* – Солодка уральская //Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 244, 290.
184. Тимохина С.А. Роды *Anemone* – Ветреница, *Pulsatilla* – Прострел, *Adonis* – Стародубка //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 6: Portulacaceae – Ranunculaceae. Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма. 1993. С. 144, 153, 206-207.
185. Тимохина С.А., Бондарева Н.В. Род *Scirpoides* – Камышевидник //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 3: Сурегасеae. Новосибирск: «Наука». Сиб. отд-ние, 1990. С. 17-18.

186. Трифонова В.И. Семейство селитрянковые (Nitrariaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения /Гл. ред. А.Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1981. С. 250-251.
187. Трофимов И.Т., Гладков А.Ю., Кудина Ж.Ю. Солодка уральская на засоленных почвах //Бот. иссл. Сиб. и Каз.: Тр. герб. им. В.В. Сапожникова. Вып 4 /Под ред. А.Н. Куприянова. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 115-117.
188. Тугаринов А.Я., Бутурлин С.А. Материалы по птицам Енисейской губернии //Зап. Краснояр. подотд. Вост.-Сиб. отд. РГО по физ. геогр. Т. 1. Красноярск, тип. им. М. И. Абалакова, 1911. 440 с.
189. Фегри К., Ван дер Пэйл Л. Основы экологии опыления /Пер. с англ. Л. В. Ковалевой, Э. Л. Миляевой. М.: Мир, 1982. 380 с.
190. Флинт В.Е. Врановые птицы: изучение и регулирование численности //Экология, биоэкологические связи и хозяйственное значение врановых птиц: Матер. I совещ. по врановым. М., 1984. С. 3-8.
191. Фризен Н.В. Семейство Раеониaceae – Пионовые //Флора Сибири. В 14 т. Т. 6: Portulacaceae – Ranunculaceae. Новосибирск: ВО «Наука». Сибирская издательская фирма, 1993. С. 98.
192. Ханминчун В.М. Семейство Eriogonaceae – Эфедровые //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 1: Lycopodiaceae - Hydrocharitaceae. Новосибирск: «Наука». Сиб. отд-ние, 1988. С. 85-86.
193. Ханминчун В.М. Род *Helichrysum* – Цмин //Флора Сибири. В 14-ти т. Т. 13: Asteraceae. Новосибирск: ВО «Наука». Сиб. издат. фирма, 1997. С. 50-51.
194. Хрусталева И.А. Ветреница лесная – *Anemone sylvestris*, Прострел желтоватый – *Pulsatilla flavescens*, П. многонадрезанный – *P. multifida* //Красная книга (Редкие, исчезающие растения и животные Ребрихинского района Алтайского края, нуждающиеся в охране) /Под ред. А.Н. Куприянова. Барнаул, 1999. С. 29-30, 32-33.
195. Хрусталева И.А. Конспект флоры Кулунды //Бот. иссл. Сиб. и Каз.: Сб. научн. тр. /Под ред. А.Н. Куприянова. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2000. Вып. 6. С. 58-93.
196. Цвелев Н.Н. Семейство Мальвовые (Malvaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения /Гл. ред. А.Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1981. С. 132-135.
197. Цвелев Н.Н. Семейство Злаки (Poaceae) //Жизнь растений. В 6-ти т. Т. 6. Цветковые растения /Гл. ред. А. Л. Тахтаджян. М.: Просвещение, 1982. С. 341-378.
198. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.
199. Чернышов В.М., Бакуров В.Д. Инвазии трехпалого дятла (*Picoides tridactylus*) в Южную Барабу //Фауна и экология позвоночных Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1980. С. 243-248.
200. Чибилев А.А. Лик степи. Эколого-географические очерки о степной зоне СССР. Л.: Гидрометеиздат, 1990. 192 с.
201. Чупин И.И. К распространению обыкновенного тритона в Алтайском крае //Зоологические проблемы Алтайского края: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1990. С. 59.
202. Шарова И.Х. Жизненные формы жуужелиц. М.: Наука, 1981. 360 с.
203. Шауло Д.Н. Сем. 61. Бобовые – Fabaceae, Сем. 81. Горечавковые – Gentianaceae, Сем. 115. Триллиевые – Trilliaceae //Определитель растений Новосибирской области /И.М. Красноторов, М.Н. Ломоносова, Д.Н. Шауло и др. Новосибирск: Наука. Сибирское предприятие РАН, 2000. С. 213-233, 264-267, 385-386.
204. Шипчинский Н.В. Род Пион – *Paeonia* //Флора СССР. Т. VII. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1937. С. 24-35.
205. Шосер Г. Орхидеи /Пер. с нем. Г. В. Порубиновская. г. Крань (Словения), М.: «Гореньски Тиск», 1997. 128 с.
206. Штегман Б.К. Заметки об орнитофауне приалтайских степей //Изв. Сибирск. энтомологич. бюро. Л., 1924. N 3. С. 40-41.

207. Юдин Б.С., Галкина Л.И., Потапкина А.Ф. Млекопитающие Алтае-Саянской горной страны. Новосибирск, 1979. 296 с.
208. Юрлов К.Т. Летняя авифауна Кулунды //Биологическая и эпизоотологическая характеристика очагов омской геморрагической лихорадки Западной Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1974. С. 22-37.
209. Юрлов К.Т. Материалы по экологии белой куропатки и тетерева в Барабе и Кулунде //Вопросы систематики и экологии животных. Новосибирск, 1960. С. 3-85.
210. Юрлов К.Т. О распространении некоторых птиц в юго-западной Сибири //Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1959. Вып. 2. С. 176-179.
211. Юрлов К.Т. Сравнительная характеристика видимых миграций птиц в лесостепном и интразональном ландшафтах Западной Сибири по результатам синхронных исследований //Миграции птиц в Азии. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1977. С. 5-35.
212. Яковлев В.А. К вопросу о восточной границе ареала степной гадюки //Биологические ресурсы Алтайского края и перспективы их использования: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1984. С. 41.
213. Яковлев В.А. К распространению рептилий в Алтайском крае //Вид и его продуктивность в ареале: Матер. V Всесоюзного совещания. Вильнюс, 1988. С. 143-145.
214. Яковлев Г.П. Род *Glycyrrhiza* – Солодка //Бобовые Северной Евразии: информационная система на компакт-диске /Росков Ю.Р., Яковлев Г.П., Сытин А.К., Железняковский С.А. СПб., 1998.
215. Яковлева Г.И. Сем. 48. Вертялицевые – Monotropaceae //Определитель растений Кемеровской области /И.М. Красноборов, Э.Д. Крапивкина, М.Н. Ломоносова и др. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. С. 161.
216. Hogg G. Jahresbericht 1983 der Aktiengesellschaft Zoologischer Garten Koln //Z. Kolner Zoo. 1984. Bd. 27. N 1. S. 3-27.
217. Kolbe H. Ornamental Waterfowl. Leipzig, 1979. 260 p.
218. Meyburg V.-U. On the biology of the Spanish imperial eagle (*Aquila heliaca adalberti*) //Ardeola. 1975. V. 21.(especial). P. 245-283.
219. Minnemann D., Busse H. Beobachtungen und Bemerkungen zur Haltung und Zucht des Kuttengeriers (*Aegypius monachus* L.) im Tierpark Berlin//Zool. Gart. 1984. Bd. 54. N 6. S. 439-453.
220. Modlinger P. A guliapan (*Recurvirostra avosetta* L.) Allatkerti reprodukció janak tapasztalatai es eredmenyei //Aquila. 1984.V. 91. P. 177-182.
221. Ruempler G. Erfahrungen in der Haltung von Sabelschnablern (*Recurvirostra avosetta*) //Zeitschr. d. Kolner Zoo. 1971. N 14. S. 111-113.
222. Sherrod S.K., Heinrich W.R. et all. Hacking: a method for rebasing peregrine falcons and other birds of prey. The peregrine Fund Inc., Ithaca, New York, 1981. 61 p.

## ИНТЕРНЕТ-САЙТЫ

АГРОПОРТАЛ. <http://www.agroportal.ru/manuals-list/kampfor.htm>  
 Аденофора... <http://home.onego.ru/~otsoppe/enciclop/adcnopho.html>  
 Алтей. <http://users.i.com.ua/~solomon/med/1/6.htm>  
 Зеленая аптека... [http://fito.nnov.ru/special/polysacharides/mucilago/althaea\\_officinalis.phtml](http://fito.nnov.ru/special/polysacharides/mucilago/althaea_officinalis.phtml)  
 Камфоросма. Большая советская энциклопедия. <http://encycl.yandex.ru>  
 Народная медицина. [http://www.allkiev.com.ua/fito/17\\_3.html](http://www.allkiev.com.ua/fito/17_3.html)  
 Парис. Большая советская энциклопедия... <http://encycl.yandex.ru>  
 Скорцонер. <http://www.dachnikam.ru/ogorod/text/ckorconer.htm>  
 Солодка. <http://plants.onweb.ru/solodka.htm>  
 Справочник по растениям. <http://kirsoft.com.ru/da/sprav.shtml>  
 ФИТОТЕРАПИЯ. <http://neuronet.newmail.ru/fito/index.htm>

## Указатель русских названий

- Алтей лекарственный 26  
Аполлон обыкновенный 114  
Астрагал алтайский 29  
Астрагал бухтарминский 31
- Балобан 84  
Белая куропатка 89  
Белоглазая чернеть 72  
Белокрылый жаворонок 105  
Беркут 79  
Бессмертник песчаный 41  
Большая белая цапля 69  
Большой подорлик 77  
Большой тушканчик, или земляной заяц 67  
Большой улит 96  
Бубенчик лилиелстный 39  
Бурый или малый ушан 65
- Вахта трехлистная 37  
Венерин башмачок крупноцветковый 47  
Ветренница лесная 12  
Водяная ночница 64  
Вороний глаз обыкновенный  
(четырёхлистный) 45
- Гадюка степная 111  
Гнездоцветка клобучковая 50  
Горицвет волжский 14
- Двухцветный кожан 66  
Дербник 87  
Дремлик зимовниковый (широколиственный) 52
- Желчная овсянка 109
- Золототысячник Мейера 36
- Камфоросма Лессинга 21  
Камышевидник обыкновенный 60  
Кермек коралловидный 22  
Ковыль перистый 61  
Козелец австрийский 42  
Красавка 91  
Краснозобая казарка 70  
Красношейная поганка 68  
Красотка девушка 113  
Кречетка 92  
Кулик-сорока 95
- Любка двулистная 54
- Махаон 115  
Медведица Геба 115
- Могильник 78  
Мородунка 98
- Наголоватка многоцветковая 44
- Обыкновенный турпан 73  
Огарь 71  
Орлан-белохвост 81  
Орлан-долгохвост 82
- Пальчатокоренник кроваво-красный 58  
Пион степной (гибридный) 18  
Подъельник обыкновенный 23  
Прострел раскрытый 16  
Прудовая ночница 63
- Рыжая вечерница 66
- Сабельник болотный 28  
Савка 74  
Сапсан 85  
Селитрянка Шобера 34  
Серый сорокопуд 108  
Скакун черный 117  
Скакун элегантный 117  
Солодка уральская 32  
Степная пустельга 88  
Степная тиркушка 100  
Степной лунь 76
- Такырная круглоголовка 110  
Трехпалый дятел 104  
Тритон обыкновенный 112  
Турухтан 98
- Ушастый ёж 63
- Филин 102  
Франкения жестковолосистая 25
- Ходулочник 93
- Черноголовый хохотун 101  
Чернолобый сорокопуд 107  
Черный гриф 83  
Черный жаворонок 106  
Шилоклювка 94  
Шмель степной 118
- Энеис тарпея 116  
Эфедрa двухколосковая 11

## Указатель латинских названий

- Adenophora lilifolia* (L.) A.DC. 39  
*Adonis wolgensis* Steven 14  
*Aegyptius monachus* (Linnaeus, 1766) 83  
*Allactaga major* (Kerr, 1792) 67  
*Althaea officinalis* L. 26  
*Anemone sylvestris* L. 12  
*Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758) 91  
*Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) 79  
*Aquila clanga* (Pallas, 1811) 77  
*Aquila heliaca* (Savigny, 1809) 78  
*Astragalus altaicus* Bunge 29  
*Astragalus buchtormensis* Pall. 31  
*Aythya nyroca* (Guldenstadt, 1770) 72  
  
*Bombus fragrans* (Pallas, 1771) 118  
*Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) 102  
  
*Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758) 113  
*Camphorosma lessingii* Litv. 21  
*Centaurium meyeri* (Bunge) Druce 36  
*Chettusia gregaria* (Pallas, 1771) 92  
*Cicindela atrata* (Pallas, 1771) 117  
*Cicindela elegans* (Fischer de Waldheim) 117  
*Circus macrourus* (S. G. Gmelin, 1771) 76  
*Comarum palustre* L. 28  
*Cypripedium macranthon* Sw. 47  
*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo 58  
  
*Egretta alba* (Linnaeus, 1758) 69  
*Emberiza bruniceps* Brandt, 1841 109  
*Ephedra distachya* L. 11  
*Epipactis helleborine* (L.) Crantz 52  
*Eucharia festiva* Hufnagel, 1766 115  
  
*Falco cherrug* (Gray, 1834) 84  
*Falco columbarius* Linnaeus, 1758 87  
*Falco naumanni* Fleischer, 1818 88  
*Falco peregrinus* (Tunstall, 1771) 85  
*Frankenia hirsuta* L. 25  
  
*Glareola nordmanni* Nordman, 1842 100  
*Glycyrrhiza uralensis* Fisch. 32  
  
*Haematopus ostralegus* (Linnaeus, 1758) 95  
*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758) 81  
*Haliaeetus leucoryphus* (Pallas, 1771) 82  
*Helichrysum arenarium* (L.) Moench 41  
*Hemiechinus auritus* (Gmelin, 1770) 63  
*Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758) 93  
*Hypopitys monotropa* Crantz 23  
  
*Jurinea multiflora* (L.) B.Fedtsch. 44  
  
*Lagopus lagopus* (Linnaeus, 1758) 89  
*Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758) 108  
*Lanius minor* Gmelin, 1788 107  
*Larus ichthyaetus* Pallas, 1773 101  
*Limonium coralloides* (Tausch) Lincz. 22  
  
*Melanitta fusca* (Linnaeus, 1758) 73  
*Melanocorypha leucoptera* (Pallas, 1811) 105  
*Melanocorypha yeltoniensis* (J.R. Forster, 1768) 106  
*Menyanthes trifoliata* L. 37  
*Myotis dasycneme* (Boie, 1825) 63  
*Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819) 64  
  
*Neottianthe cucullata* (L.) Schltr. 50  
*Nitraria schoberi* L. 34  
*Nyctalus noctura* (Schreber, 1775) 66  
  
*Oeneis tarpeja* Pallas, 1771 116  
*Oxyura leucocephala* (Scopoli, 1769) 74  
  
*Paeonia hybrida* Pall. 18  
*Papilio machaon* Linnaeus, 1758 115  
*Paris quadrifolia* L. 45  
*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758 114  
*Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758) 98  
*Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) 110  
*Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758) 104  
*Platanthera bifolia* (L.) Rich. 54  
*Plecotus auritus* (L., 1758) 65  
*Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758) 68  
*Pulsatilla patens* (L.) Mill. 16  
  
*Recurvirostra avosetta* Linnaeus, 1758 94  
*Rufibrenta ruficollis* (Pallas, 1769) 70  
  
*Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják 60  
*Scorzonera austriaca* Willd. 42  
*Stipa pennata* L. s.l. 61  
  
*Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764) 71  
*Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767) 96  
*Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758) 112  
  
*Vespertilio murinus* (L., 1758) 66  
*Vipera ursini* (Bonaparte, 1835) 111  
  
*Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775) 98

# РАСТЕНИЯ



Эфедрa двухколосковая  
*Ephedra distachya* L.



Горицвет волжский  
*Adonis wolgensis* Steven



Наголоватка многоцветковая  
*Jurinea multiflora* (L.) B.Fedtsch.



Ковыль перистый  
*Stipa pennata* L. s.l.



Вороний глаз обыкновенный  
*Paris quadrifolia* L.



Поддѣльник обыкновенный  
*Hyporhiza monotropa* Crantz



Козелец австрийский  
*Scorzonera austriaca* Willd.



Пальчатокоренник кроваво-красный  
*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo`



Солодка уральская  
*Glycyrrhiza uralensis* Fisch.



Бессмертник песчаный  
*Helichrysum arenarium* (L.) Moench



Пион гибридный  
*Paeonia hybrida* Pall.



Вахта трехлистная  
*Menyanthes trifoliata* L.



Алтей лекарственный  
*Althaea officinalis* L.



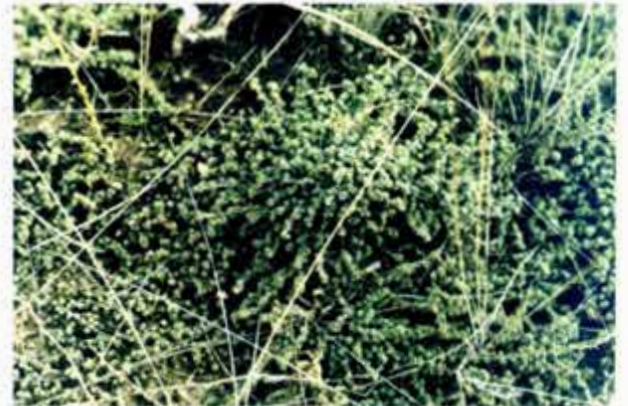
Сабельник болотный  
*Comarum palustre* L.



Гнездоцветка клубочковая  
*Neottianthe cuculata* (L.) Schltr.



Астрагал алтайский  
*Astragalus altaicus* Bunge



Камфоросма Лессинга  
*Camphorosma lessingii* Litv.



Астрагал бухтарминский  
*Astragalus buchtormensis* Pall.



Селитрянка Шобера  
*Nitraria schoberi* L.



Дремлик зимовниковый  
*Epipactis helleborine* (L.) Crantz



Любка двулистная  
*Platanthera bifolia* (L.) Rich.



Ветреница лесная  
*Anemone sylvestris* L.



Золототысячник Мейера  
*Centaurium meyeri* (Bunge) Druce



Прострел раскрытый (белая форма)  
*Pulsatilla patens* (L.) Mill.



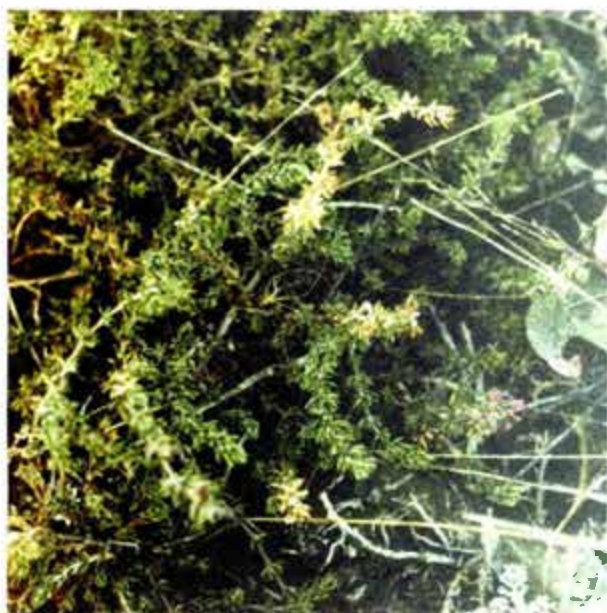
Кермек коралловидный  
*Limonium coralloides* (Tausch) Lincz.



Прострел раскрытый (фиолетовая форма)  
*Pulsatilla patens* (L.) Mill.



Бубенчик лилиелистный  
*Adenophora lilifolia* (L.) A.DC.



Франкения жестковолосистая  
*Frankenia hirsuta* L.



Венерин башмачок крупноцветковый  
*Cypripedium macranthon* Sw.



Камышевидник обыкновенный  
*Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak

# ЖИВОТНЫЕ



Белая куропатка  
*Lagopus lagopus* (Linnaeus, 1758)



Большая белая цапля  
*Egretta alba* (Linnaeus, 1758)



Кулик-сорока  
*Haematopus ostralegus* (Linnaeus, 1758)



Краснозобая казарка  
*Rufibrenta ruficollis* (Pallas, 1769)



Черный жаворонок  
*Melanocorypha yeltoniensis* (J. R. Forster, 1768)



Красавка  
*Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758)



Сапсан  
*Falco peregrinus* (Tunstall, 1771)



Серый сорокопут  
*Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758)



Чернолобый сорокопут  
*Lanius minor* Gmelin, 1788



Беркут  
*Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)



Дербник  
*Falco columbarius* Linnaeus, 1758



Степная пустельга  
*Falco naumanni* Fleischer, 1818



Турухтан  
*Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)



Черный гриф  
*Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766)



Орлан-белохвост  
*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)



Степной лунь  
*Circus macrourus* (S. G. Gmelin, 1771)



Балобан  
*Falco cherrug* (Gray, 1834)



Мородунка  
*Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775)



Белоглазая чернеть  
*Aythya nyroca* (Guldenstadt, 1770)



Обыкновенный турпан  
*Melanitta fusca* (Linnaeus, 1758)



Красношейная поганка  
*Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758)



Черноголовый хохотун  
*Larus ichthyæetus* Pallas, 1773



Филин  
*Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)



Степная тиркушка  
*Glareola nordmanni* Nordman, 1842



Кречетка  
*Chettusia gregaria* (Pallas, 1771)



Ходулочник  
*Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758)



Желчная овсянка  
*Emberiza bruniceps* Brandt, 1841



Большой подорлик  
*Aquila clanga* (Pallas, 1811)



Орлан-долгохвост  
*eetus leucoryphus* (Pallas, 1771)



Белокрылый жаворонок  
*Melanocorypha leucoptera* (Pallas, 1811)



Большой улит  
*Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767)



Огарь  
*Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764)



Бурый или малый ушан  
*Plecotus auritus* (L., 1758)



Шилоклювка  
*Recurvirostra avosetta* Linnaeus, 1758



Савка  
*Oxyura leucocephala* (Scopoli, 1769)



Водяная ночница  
*Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819)



Трехпальный дятел  
*Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758)



Могильник  
*Aquila heliaca* (Savigny, 1809)



Двухцветный кожан  
*Vespertilio murinus* (L., 1758)



Прудовая ночница  
*Myotis dasycneme* (Boie, 1825)



Такырная круглоголовка  
*Phrynocephalus helioscopus* (Pallas, 1771)



Рыжая вечерница  
*Nyctalus noctura* (Schreber, 1775)



Ушастый еж  
*Hemiechinus auritus* (Gmelin, 1770)



Гадюка степная  
*Vipera ursini* (Bonaparte, 1835)



Энеис тарпея  
*Oeneis tarpeja* Pallas, 1771



Скакун черный  
*Cicindela atrata* (Pallas, 1771)



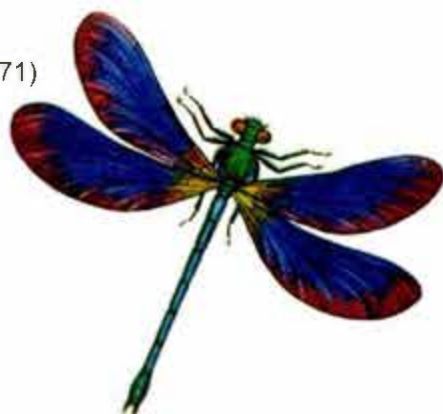
Шмель степной  
*Bombus fragrans* (Pallas, 1771)



Махаон  
*Papilio machaon* Linnaeus, 1758



Скакун элегантный  
*Cicindela elegans* (Fischer de Waldheim)



Красотка девушка  
*Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)



Медведица Геба  
*Eucharia festiva* Hufnagel, 1766



Аполлон обыкновенный  
*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758



Большой тушканчик или земляной заяц  
*Allactaga major* (Kerr, 1792)



Тритон обыкновенный  
*Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758)

## Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
Постановление о Красной книге Новичихинского района .....	6
СПИСОК РАСТЕНИЙ, включенных в Красную книгу Новичихинского района .....	7
СПИСОК ЖИВОТНЫХ, включенных в Красную книгу Новичихинского района.....	8
РАЗДЕЛ 1. РАСТЕНИЯ.....	11
ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ – Pinophyta.....	11
ОТДЕЛ ЦВЕТКОВЫЕ – Magnoliophyta.....	12
КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ – Magnoliopsida.....	12
КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ – Liliopsida .....	45
РАЗДЕЛ 2. ЖИВОТНЫЕ.....	63
КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – Mammalia .....	63
КЛАСС ПТИЦЫ – Aves.....	68
КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ – Reptilia .....	110
КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ – Amphibia.....	112
КЛАСС НАСЕКОМЫЕ – Insecta .....	113
Литература .....	119
Указатель русских названий.....	129
Указатель латинских названий .....	130
Иллюстрации .....	131

Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ №№ 02-05-06419 и 01-05-65344.

Издание книги осуществлено за счет средств выделенных администрацией  
Новичихинского района и  
Всемирным фондом дикой природы WWF Russia.

Раздел РАСТЕНИЯ написан Д.В. Золотовым и А.В. Гребенюком.

Раздел ЖИВОТНЫЕ написан В.Ю. Петровым (птицы, земноводные, пресмыкающиеся),  
Ю.Е. Перуновым (насекомые), Е.В. Шапетько (млекопитающие).

Систематика и номенклатура животных дана в соответствии с изданиями:

1. Банников А.Г., Даревский И.С. и др., Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР М., 1997;
2. Коршунов Ю.П., Горбунов П.Ю. Дневные бабочки азиатской части России. Справочник. Екатеринбург, 1995;
3. Млекопитающие фауны СССР. Ч. 1-2. М., 1963;
4. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М., 1990;
5. Флора Сибири. Новосибирск. Т. 1-13. Новосибирск, 1987-1997;
6. Юдин Б.С. Насекомоядные млекопитающие Сибири. Новосибирск, 1989.

Оригинальные рисунки растений выполнил А.В. Гребенюк. Карты подготовили Д.В. Золотов, С.В. Циликينا, Е.А. Мунгалов. Фотографии и сканированные гербарные листы растений использованы из фотоархивов Лаборатории исследования лесных экосистем БФ АГУ и Лаборатории эколого-географического картографирования ИВЭП СО РАН, кроме того, были привлечены фотографии из личной коллекции сотрудника ЮСБС АГУ А.А. Скочко (Астрагал алтайский, Прострел раскрытый) и Интернет-ресурсы: [http://herba.msu.ru/images/Malvaceae Juss./Althaea L./officinalis L.](http://herba.msu.ru/images/Malvaceae_Juss./Althaea_L./officinalis_L.) (Алтей лекарственный); <http://www.funet.fi/pub/sci/bio/life/plants/magnoliophyta/magnoliophytina/magnoliopsida/monotropaceae/monotropahypopitys-2.jpg> (Подъельник обыкновенный). Цифровая обработка изображений: Д.В. Золотов, Е.А. Мунгалов, А.А. Поляков, А.В. Гребенюк.

Рисунки животных заимствованы из изданий:

1. Банников А.Г., Даревский И.С., Рустамов А.К. Земноводные и пресмыкающиеся СССР. М., 1971;
2. Бобринский Н.А., Кузнецов Б.А., Кузякин А.П. Определитель млекопитающих СССР. М., 1965;
3. Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Барнаул, 1998;
4. Кузнецов Б.А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Ч. 3. Млекопитающие. М., 1975;
5. Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых. М., 1985;
6. Птицы СССР. М.: Мысль, 1967;
7. Храбрый В.М. Школьный атлас-определитель птиц. М., 1988.

#### КРАСНАЯ КНИГА

(Редкие, исчезающие растения и животные

Новичихинского района Алтайского края, нуждающиеся в охране)

Рукопись к печати подготовили: Д.В. Золотов, И.А. Хрусталева.



С ростом технического прогресса особенно заметно разрушение экосистем и исчезновение с лица Земли сотен биологических видов. Не стал исключением и наш район.

Редет и сохнет наш уникальный сосновый бор, исчезают родники, загрязняются водоемы. Исчезают многие виды растений и животных. Не часто встретишь сегодня лебедя или турпана, услышишь пение жаворонка, не стало видно красавца орлана-белохвоста, все реже радуют взгляд удивительные семейства орхидных...

Стихийное развитие взаимоотношений с природой представляют опасность для самого существования человека. Наступила пора понять, что не природе нужна наша защита. Это нам необходимо ее покровительство: чистый воздух, чтобы дышать, кристальная вода, чтобы пить, вся природа, чтобы жить.

Так давайте пересмотрим свое потребительское отношение к природе и сохраним ее для будущих поколений.

Глава района

С.Н. Гричанов

Золотов Дмитрий Владимирович  
Петров Виктор Юрьевич  
Гребенюк Алексей Викторович  
Перунов Юрий Евгеньевич  
Шапетько Елена Васильевна

### **КРАСНАЯ КНИГА**

редкие, исчезающие растения и животные  
Новичихинского района Алтайского края,  
нуждающиеся в охране

Технический редактор Гордеева Н.М.  
Макет Шальнев А.А.

---

Подписано в печать 12.09.2002  
Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Бумага офсетная  
Гарнитура Таймс  
Усл. печ. л. 16,1  
Тираж 300 экз  
Заказ № 370

---

Отпечатано в типографии НП «Азбука»  
г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98а,  
т. 62-91-03; 62-77-25  
E-mail: azbuka@hotbox.ru