

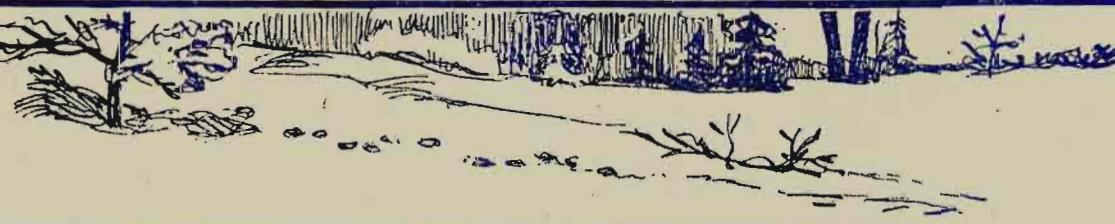
ВСЕСОЮЗНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХОТНИЧЬЕГО ПРОМЫСЛА

НОВОСТИ
ОХОТНИЧЬЕГО
ПРОМЫСЛА

ВЫПУСК III

1952

Заготиздат



НОВОСТИ ОХОТНИЧЬЕГО ПРОМЫСЛА
(СООБЩЕНИЯ И РЕФЕРАТЫ)

ВЫПУСК III

1952 г.

**ОПЫТ ПОСЕВА ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ В ПРИОЗЕРСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ ОНДАТРОВОМ ПРОМХОЗЕ**

М. П. АЛЬШУЛЬ

На северо-западе Европейской части СССР ондатра прочно вошла в состав промысловой фауны. В Ленинградской области и Карело-Финской ССР уже много лет ведется промысел этого вида, занявшего ведущее место в заготовках. Наряду с достигнутыми успехами есть и ряд отрицательных факторов, сдерживающих увеличение запасов и вызывающих колебания численности зверьков.

В северной и юго-восточной Карелии, в значительной части северных и юго-восточных районов Ленинградской области одной из наиболее существенных причин, препятствующих созданию высокой и устойчивой численности популяции ондатры, является недостаточное развитие водной кормовой растительности в озерах, а также не всегда благоприятные гнездопригодные условия. В Пудожском, Медвежьегорском, Заонежском и Подпорожском районах Ленинградской области во многих озерах, обладавших ранее достаточными запасами кормовых растений, наблюдается обеднение кормовой базы.

Это явление началось в годы Отечественной войны, когда численность ондатры увеличилась, а промысел ее не производился. Размножившиеся в озерах зверьки, в большом количестве остававшиеся на зиму в водоеме, полностью очищали его дно от водных растений, в результате чего растительность плохо возобновлялась в следующем году.

Десятки ранее населенных ондатрой озер, дававших значительное количество пушной продукции, в течение последних нескольких лет или покинуты ондатрой, или она осталась в них в ничтожном количестве. Это обстоятельство заставило нас поставить опыт по культивированию водных растений, что и было осуществлено нами в Приозерском ондатровом промхозе. Мы ставили перед собой задачу выяснить возможность посадки главным образом семенным способом водных растений, служащих зимним кормом ондатры.

В результате работы с 1949 по 1951 г. разработаны техника сбора семян, способы их хранения и посева. Учет результатов посева на опытных участках показал, что в условиях северо-западной зоны при сравнительно небольших затратах средств и труда можно улучшить кормовую базу в ондатровых водоемах и тем самым создать условия для роста численности ондатры.

Проведение работ по посадке водных растений должно сочетаться с другими биотехническими мероприятиями, проводимыми в соответствии с особенностями каждого типа водоема.

Описание района работы. Приозерское ондатровое промысловое хозяйство расположено в той части Карельского перешейка, которая прилегает к западному побережью Ладожского озера. С севера промхоз граничит с Карело-Финской ССР, с востока граница проходит по берегу Ладожского озера, с юга — между Приозерским и Лесогорским районами. Озера и реки составляют 10,4% общей площади района (227 335 га). На значительной части водоемов имеются благоприятные условия для обитания ондатры.

Для проведения опытных работ по посеву семян кормовых растений ондатры было избрано оз. Вуокси-Ярви, самый большой по площади водоем Приозерского государственного ондатрового хозяйства.

Озеро проточное. В юго-западной части в него впадает рукав р. Вуоксы, идущий к северу от оз. Торхон-Ярви; р. Вуокса, вытекающая из него в районе Приозерска, впадает в Ладожское озеро.

Берега в основном пологие, состоят из рыхлых пород, но местами, в северной части озера, каменистые и крутые, почти везде облесенные.

В южной и восточной частях озера береговая полоса сильно изрезана и помимо больших заливов (Хараккаселья и Луми-Лахти) имеется множество лахт, отделенных друг от друга неширокими мысами, выступающими в озеро.

Многочисленные острова прикрывают входы в заливы, препятствуя активному воздействию озерной волны на водную растительность. Особенно много островов в районе ст. Напилакти и колхоза «Волна».

В этой части озера наблюдается сильное зарастание участков между островами, имеющих небольшие глубины и местами сильно залененное дно, что благоприятствует мощному развитию различных видов водных растений.

Расположенный в центре озера большой о. Хирви-Сари ($4 \times 2,5$ км) имеет несколько вдающихся в него заливов, закрытых мелкими островками. Эти заливы в большой степени заросли.

Северные и западные берега озера прилегают к обширному центральному плесу. Здесь постоянно сказывается действие волнобоя и льда, что определяет слабое развитие, а местами и отсутствие водной растительности.

Такую же картину можно наблюдать и на других крупных водоемах Приозерского района (оз. Киима-Ярви, оз. Пюхе-Ярви, оз. Вуокси и др.).

Отдельные заливы озера хотя и имеют довольно широкую полосу водной растительности, но она бедна по своему составу (осока, хвощ, тростник) и не обеспечивает ондатру достаточным количеством корма, особенно в зимнее время.

В целом состав водной растительности озера разнообразен. Проведенный летом 1949 г. сбор гербарного материала позволяет привести следующий список водных и прибрежных растений, встречающихся на озере, расположенный нами в порядке их количества:

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. Тростник | 8. Рдест блестящий |
| 2. Хвощ топяной | 9. „ произленнолистный |
| 3. Хвощ болотный | 10. „ гребенчатый |
| 4. Кубышка | 11. Осока |
| 5. Кубышка малая | 12. Камыш озерный |
| 6. Кувшинка | 13. Рогоз узколистный |
| 7. Рдест плавающий | 14. „ широколистный |

15. Ежеголовка	25. Урутъ
16. Роголистник	26. Сусак
17. Стрелолист	27. Касатик
18. Телорез	28. Белокрыльник болотный
19. Частуха обыкновенная	29. Ряска малая
20. Гречиха земноводная	30. „ трехдольная
21. Лютик водяной	31. Вахта трилистная
22. Элодея	32. Водокрас
23. Манник обыкновенный	33. Сосенка водяная
24. Сабельник	

Почти везде в распространении водной растительности оз. Вуокси-Ярви выражена вертикальная зональность.

В прибрежной заболоченной части располагается зона злаков и осок, большей частью представленная осоками и сабельником. Реже встречаются белокрыльник и вахта трилистная.

Далее идет зона надводных растений, поднимающихся над поверхностью воды.

В большинстве случаев она образуется тростником и хвощом, но на ряде участков в нее включаются рогозы, камыш, стрелолист, гречиха земноводная и ежеголовка. Предельная глубина озера в этой зоне 2—2,5 м.

На разных участках озера ширина ее колеблется от 3—5 до 200—250 м.

Зона растений с плавающими листьями (кувшинка, кубышка, рдест плавающий, лютик водяной, роголистник) имеется в каждом заливе, в каждой заводи озера. На менее изрезанных заливами участках береговой полосы, подверженных действию волнобоя, эти растения располагаются на плесах под прикрытием тростника или камыша, образующих в таких местах внешний край водной растительности.

На глубинах от 2—2,5 и до 6—7 м располагается зона погруженных в воду растений в составе рдеста, элодеи, роголистника, урути и мхов.

В зависимости от профиля дна, почвенных факторов, степени воздействия волнобоя и других условий отдельные зоны отсутствуют или смешиваются, совмещаясь одна с другой, а также имеют в своем составе на различных участках преобладание тех или других характерных для них видов растений.

В 1951 г. в заливе Суйкан-Лахти, на участке, типичном для оз. Вуокси-Ярви, со 2 июня по 18 августа через каждые две недели производилась закладка пробных площадок в чистых зарослях тростника, камыша, рогоза узколистного, хвоща топяного и осоки. Максимальная величина биомассы этих растений приходится на период с середины июля до середины августа.

Урожайность тростника в это время оказалась равной в среднем 18,5 т сырой биомассы с 1 га. Среднее количество побегов 32 на 1 м². Высота побегов от 240 до 290 см.

Камыш озерный — вес сырой биомассы с 1 га чистых зарослей 14 т; на 1 м² в среднем 54 побега, высота побегов 240—260 см.

Рогоз узколистный — вес сырой биомассы 32—33 т с 1 га; на 1 м² 23—24 побега, длина побегов 185—250 см.

Хвощ топяной — вес сырой биомассы на 1 га 43 т; количество побегов на 1 м² от 338 до 465, длина побегов 124—155 см.

Осока — наибольшая кормовая производительность чистых зарослей осоки отмечена на береговой сплавине и прибрежной части озера с глу-

биной от 0 до 5 см. Вес сырой биомассы с 1 га составляет 30—35 т; на 1 м² 280 стеблей, длина стеблей от 120 до 140 см.

На оз. Вуокси-Ярви можно встретить самые разнообразные типы местообитаний ондатры. Это позволило выбрать места со слабо развитой гидрофильтральной растительностью для проведения посева вблизи угодий, обладающих высокой степенью зарастания, откуда мы брали семенной и вегетативный материал.

В 1949 г. нами проведена опытная работа по посеву семян кубышки желтой, рдеста плавающего и стрелолиста. В 1950 и 1951 гг. учтены результаты посева.

Таким образом, мы имеем возможность подвести итоги проведенного опыта, изложить способы сбора, хранения и посева семян и сделать некоторые выводы о целесообразности применения семенного способа посева этих растений, являющихся летне-осенними и зимними корнами ондатры.

Сбор семян. Сбор семян кубышки желтой, рдеста плавающего и стрелолиста производился в северной части оз. Вуокси-Ярви в заливе Суйкан-Лахти и заливах о. Хирви-Сари, расположенных вблизи зверофермы Приозерского государственного ондатрового хозяйства.

Кубышка желтая. Во второй половине августа на водоемах началось созревание плодов кубышки. С 20 августа начали появляться плавающие на поверхности воды плоды.

К этому времени большинство плодов, находящихся при цветоночке, при легком прикосновении к ним отламывались. Через 4—5 дней мы уже находили плоды с лопнувшей оболочкой, возле которых плавали семена в дольках, имеющих форму полумесяца, окруженные пропитанной воздухом слизью.

Известно, что слизь поддерживает семена на поверхности воды и разрушается постепенно. Это позволяет семенам переноситься ветром с места на место. Когда слизь исчезает, семена становятся тяжелее воды и погружаются на дно.

К сбору плодов кубышки мы приступили с 24 августа. Собирали плавающие на поверхности плоды, а также отрывали от растений слабо державшиеся плоды.

Собранные плоды сразу взвешивали. Позднее, после освобождения семян из долек, перед посевом общий вес семян был определен в 7 кг.

Плоды собирали с лодки в корзины и в таком виде перевозили на место хранения.

Рдест плавающий. Из нескольких видов рдестов, встречающихся на водоемах Карельского перешейка, наиболее распространенным является рдест плавающий. Местами заросли рдеста образуют сплошной ковер из плавающих листьев и стеблей, затрудняющих передвижение на лодке.

Рдесты обычно укореняются на довольно глубоких местах водоемов в зоне зимних кормов ондатры.

Рдест плавающий является одним из основных кормов ондатры в осенний и зимний периоды. В участках озер, где заросли рдеста расположены в районе нор и хаток ондатры, мы находили кормовые площадки, почти целиком состоящие из остатков этого растения. Зимой в норах и хатках встречаются остатки стеблей и корневищ рдеста. Колосья рдеста плавающего, имеющего длину от 4 до 8 см, в июле еще находятся над поверхностью воды. По мере созревания плодиков они опускаются сначала на поверхность воды, а затем погружаются на 1—5 см в воду.

В это время приходящиеся на вторую половину августа семена (плодики) легко отделяются пальцами с колосков. При просмотре колосьев рдеста на озере в период с 20 по 25 августа оказалось, что часть семян уже отделилась от них и плавает на поверхности воды.

Эти наблюдения определили начало времени сбора колосьев рдеста. В период с 25 августа по 5 сентября 1949 г. нами было собрано 10 кг семян рдеста. На эту работу было затрачено 20 рабочих часов. Сбор колосьев производился двумя людьми с лодки, заезжавшей в густые заросли рдеста. Один тихо продвигал лодку вперед, стоя на корме, а второй, расположившись в носу, срывал колосья и бросал их в корзину.

Стрелолист. Ондатра поедает молодые листья, побеги и зимующие клубневидные почки, из которых весной развивается растение.

В мелководной прибрежной части залива Суйкан-Лахти, оз. Вуокси, а также в заливах о. Хирви-Сари стрелолист встречается отдельными небольшими группами растений, нигде не образуя больших зарослей. В местах, где мы находили стрелолист возле жилищ ондатры, почти все выступающие над водой стебли и листья были со следами погрызов ондатры, отъедавшей часть стебля с листом.

В зависимости от глубины погружения внешняя форма и величина листьев стрелолиста очень изменчивы.

На оз. Вуокси этот вид встречается на различных глубинах от 0 до 4—5 м.

Плоды, образующие шаровидную головку на выпуклой цветоножке, дают растения, произрастающие в мелководной части водоема на глубине от 4—5 до 100 см.

Сбор шаровидных головок стрелолиста с семенами мы производили с лодки, а в прибрежной части — путем обхода участка, занятого этими растениями.

Время сбора семян — с 1 по 4 сентября. Всего собрано 3 кг.

Хранение семян до посева. Для хранения семян в естественных условиях с целью сохранения их всхожести были оборудованы специальные хранилища.

В прибрежной части озера на глубине 0,5 м в воду были погружены 3 корзины диаметром 60 см и высотой 70 см, дно которых было затянуто мешковиной.

Для ограждения корзин от волнобоя, могущего вымывать из них собранные семена, участок, на котором они находились, огорожен плетеным забором из ивовых прутьев.

По мере сбора плоды кубышки, колосья рдеста и шаровидные головки стрелолиста опускали в корзины, каждый вид отдельно.

Семена рдеста и стрелолиста вначале плавали на поверхности воды, а после 7—10-дневного нахождения в корзинах опускались на их дно.

Плоды кубышки через 3—4 дня после погружения их в корзину лопались, и на поверхности воды плавали окруженные слизью семена. Постепенно слизь разрушалась, и семена опускались на дно водоема.

Периодически мы удаляли из корзины остатки слизи с поверхности плодов, быстро начинаяющих разлагаться.

Подготовленные таким образом семена при посеве опускались на дно водоема.

Между началом сбора и посевом семян промежуток времени составил 21 день. Семена хранились в корзинах от 10 до 21 дня, в зависимости от времени их сбора, продолжавшегося в течение 11 дней.

Выбор места и техника посева семян. Посев семян мы провели в течение 14, 15 и 16 сентября на следующих водоемах:

Мраморное озеро (рис. 1) — расположено в 1 км севернее зверофермы Приозерского ондатрового промхоза среди леса, покрывающего холмы и скалы, окружающие озеро.

Дно илистое в результате разложения падающих в воду листьев.

С другими водоемами озеро не связано. Водная растительность озера бедна. Западный берег совершенно лишен растительности. В южной части озера по берегу — заросли осоки и вахты трилистной. В северной части — сплавина шириной около 10 м, поросшая папоротником, осокой и сабельником.

Вдоль восточного берега на отдельных участках 3 — 5-метровый бордюр из тростника и редкие заросли кубышки. Рдесты отсутствуют совершенно. Ондатры на озере нет. Промхозом намечался выпуск в озеро 2 — 3 пар черной ондатры.

Вдоль юго-западного берега озера на участке длиной 70 м и шириной 10 м мы высевали 3 кг семян кубышки желтой.

В южной оконечности озера и вдоль его восточного берега посажено 5 кг семян рдеста плавающего на площади 1000 м². Глубина озера в месте посева кубышки 1,5 м, рдеста — до 2 м. Дно илистое.

Посев производили, разбрасывая семена с берега в тихую погоду. Семена кубышки тотчас тонули. Часть плодиков рдеста (до 20%) оставалась плавать на поверхности воды.

Залив оз. Вуокси-Ярви с восточной стороны о. Кансас-Сари (рис. 2). Вход в этот залив прикрыт построенным нами в августе 1949 г. забором — амортизатором. Непосредственно за забором на участке водоема, лишенном водной растительности, площадью 1000 м² (50 × 20 м) с глубиной от 1 до 1,5 м и илистым грунтом дна, посажены 2 кг семян кубышки желтой.

Залив оз. Вуокси-Ярви с западной стороны о. Кансас-Сари (рис. 3). Этот небольшой залив (250 × 150 м) является губой залива Суйкан-Лахти, находящегося в северной части оз. Вуокси-Ярви.

Для посева семян кубышки, рдеста и стрелолиста он избран потому, что в нем эти виды растений отсутствуют, а характер дна и глубина вполне подходят для произрастания этих растений.

Водная растительность развита слабо, встречается только в восточной конечной части залива. Здесь по берегу и на глубине до 10 см заросли осоки сабельника, за ними отдельными куртинками располагается тростник. Ширина зоны тростника от 10 до 20 м, глубина — 1—1,5 м.

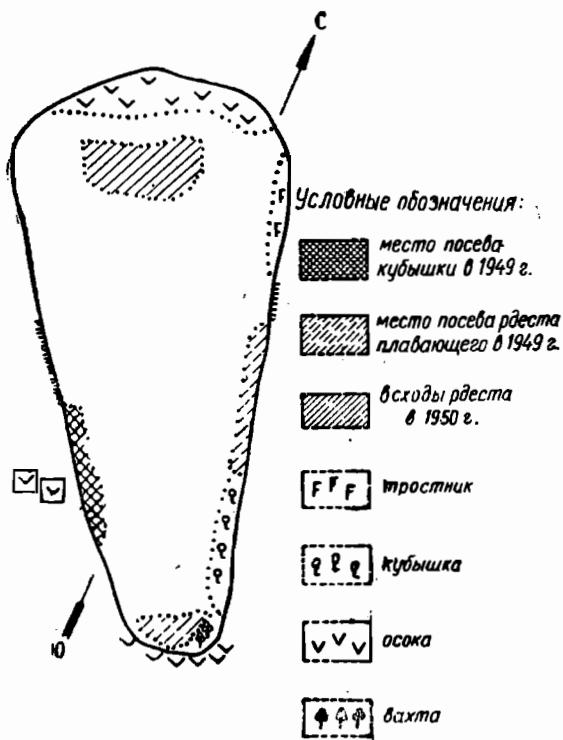
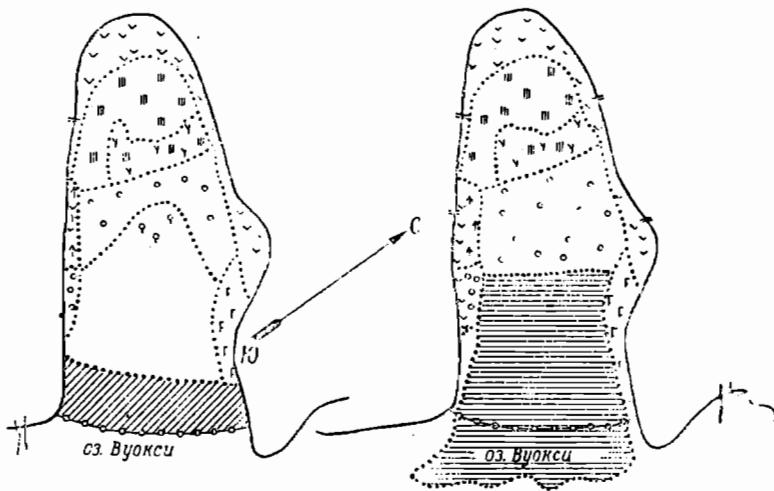


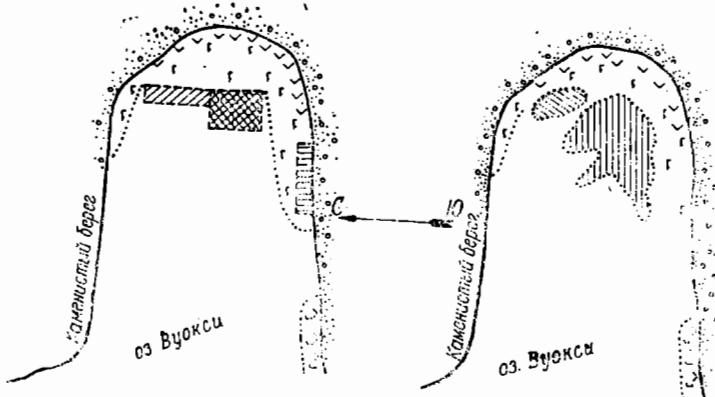
Рис. 1. Схематический план оз. Мраморного



Условные обозначения:

[Hatched]	участок посева кубышки	[dots]	камыш
[Horizontal lines]	всходы кубышки	[Vertical lines]	тростник
[Diagonal lines]	амортизатор ватковый	[Circles]	рдест плавающий
[Small triangles]	осока	[Upward arrows]	стрелолист
[Squares]	хвощ	[Small squares]	норы андатры

Рис. 2. Схематический план залива оз. Вуокси-Ярви с восточной стороны о. Кансас-Сари



Условные обозначения:

[Hatched]	посев кубышки	[Horizontal lines]	всходы кубышки
[Dark Hatched]	посев рдеста	[Dark Horizontal lines]	всходы рдеста
[Vertical lines]	посев стрелолиста	[Vertical lines]	заросли тростника
[Small triangles]	заросли осоки и сабельника		

Рис. 3. Схематический план оз. Вуокси-Ярви с восточной стороны о. Кансас-Сари

Семена кубышки (2 кг) посевы на участке площадью 1200 м² (40×30 м), 5 кг семян рдеста — на участке длиной 50 м и шириной 10 м (500 м²). Глубина в месте посева 1,5—2 м, дно илистое. Толщина илистых отложений 30—50 см.

Посев кубышки и рдеста производился с лодки путем разбрасывания семян, предварительно закатанных в комки глины.

У южного берега залива посевы семена стрелолиста. Семена, закатанные в комки глины, мы руками погружали в ил на глубину от 10 до 40 см.

Посев произведен на участке длиной 50 м и шириной 10 м. Высажено 3 кг семян стрелолиста.

Результаты посева. В течение июля и августа 1950 г. места посевов находились под нашим наблюдением. 15 июля произведена бонитировка участков, где в 1949 г. были посевы семена. В следующей таблице приводятся данные, подводящие итоги проведенного опыта:

Места посева	Виды растений	Даты посева	Площадь посева в м ²	Глубина воды в месте посева в см	Количество семян в кг	Результаты посева, учтенные в 1950 г.
Оз. Мраморное	Кубышка	14 сентября 1949 г.	700	150	3	Всходы не обнаружены
	Рдест	"	1 000	200	5	Всходы на площади 1500 м ²
Восточный залив о. Кансас-Сари (оз. Вуокси)	Кубышка	15 сентября 1949 г.	1 000	100—150	2	Всходы на площади 4 800 м ²
Западный залив о. Кансас-Сари (оз. Вуокси)	Кубышка	"	1 200	150	2	Всходы на площади 3 500 м ²
	Рдест	"	500	200	5	Всходы на площади 800 м ²
	Стрелолист	"	500	10—40	3	Всходы не обнаружены

На оз. Мраморном всходы рдеста, появившиеся в 1950 г., отстоят от места посева на 100—200 м и расположены в северо-западной части озера. Семена рдеста, посевные 14 сентября 1949 г. при слабом юго-восточном ветре, были отнесены течением в эту часть озера, где и дали всходы на площади 1500 м². Глубина на участке, занятом рдестом, от 2 до 6 м. Толщина илистых отложений 15—20 см. В 1951 г. растения разрослись на озере на этом же месте.

В 1950 г. всходы кубышки на этом озере не обнаружены. Они появились на поверхности воды только летом 1951 г., причем, как и в случае с рдестом, семена были снесены в северо-западную часть озера.

Такое позднее появление всходов кубышки объясняется большой глубиной участка (4—6 м), на который были снесены семена. В 1950 г. на ранней стадии развития успели образоваться лишь подводные узкие тесьмовидные листья, сменившиеся на следующий год обычными плавающими листьями.

В восточном заливе о. Кансас-Сари посев семян кубышки был произведен под прикрытием амортизатора волнобоя на площади 1000 м². Площадь, занятая зарослями кубышки в 1950 г., оказалась равной 4800 м². Растения появились не только в заливе за амортизатором, но и в открытой части озера перед ним на глубине до 2 м. В 1950 г. растения не имели цветов. Стебли и листья были нормального размера. Степень покрытия поверхности водоема листьями кубышки в 1950 г. была равна 20—30%, а в 1951 г. достигла 50—60%, причем 30% растений уже плодоносили.

В западном заливе о. Кансас-Сари результаты посева кубышки желтой также оказались вполне удовлетворительными. Посеянные на площади 1200 м² 2 кг семян дали всходы на площади 3500 м².

Всходы рдеста плавающего в этом заливе занимают площадь 800 м².

У южного берега залива, где были посеяны семена стрелолиста, взрослых растений не обнаружено. Проф. Б. А. Федченко пишет, что «... подобно частухе, первые листья стрелолиста при прорастании его семян под водой, в иле, развиваются в виде длинной тесьмовидной ленты, которая не доходит до поверхности воды и не образует листовой пластинки; следующие листья доходят до поверхности водоема, образуют продолговатую или овальную пластинку с намечающимися ушками при основании ее; следующие затем листья принимают уже ту обычную форму, которую мы встречаем у взрослого растения». Учитывая эту биологическую особенность развития стрелолиста из семян, необходимо продолжить наблюдения за местом посева стрелолиста.

Подводя итоги результатов посева водных растений, можно констатировать следующее:

1. Установлено, что посев семян желтой кубышки, являющейся в условиях северо-западных областей Европейской части Союза одним из основных зимних кормов ондатры, дает положительные результаты. За исключением оз. Мраморного, отличающегося значительной глубиной и неблагоприятными почвенными условиями дна в водоемах, где производился посев, на следующий год появились всходы, занявшие площадь, превышающую площадь посева в 3,5 раза.

2. Семенной способ разведения желтой кубышки имеет ценные преимущества (простой способ сбора семян, их хранения и посева). Для создания в следующем после посева вегетационном периоде зарослей кубышки со сплошным покрытием листьями растений зеркала водоема на площади 1 га достаточно 5—6 кг семян.

На сбор 5 кг семян кубышки, доставку их на расстояние в 2 км до места хранения и затем после передержки в погруженных в воду корзинах на их посев мы затрачивали 10 часов. В работе принимали участие два человека. Таким образом, на обсеменение площади водоема в 1 га требуется 20 рабочих часов. По данным В. П. Вампилова, дневная норма сбора и посадки кубышки для одного человека при десятичасовом рабочем дне определяется в 500 шт., т. е. для посадки 1 га требуется 80 рабочих часов. Семенной способ разведения кубышки оказывается в 4 раза менее трудоемким, чем вегетативный, что особенно важно в условиях недостаточного обеспечения рабочей силой ондатровых промхозов, имеющихся на северо-западе СССР.

В ондатровых угодьях дельты р. Селенги (Восточное Прибайкалье) посадка корневищ производились весной на глубине до 45 см. В условиях Карельского перешейка, других районов Ленинградской области и Карело-Финской ССР это невозможно, так как водный режим здесь иной.

Наибольший уровень воды бывает весной, и его снижение начинается в первых числах июня. Летние паводки бывают очень редко, а осенью уровень воды намного ниже весеннего. Посаженные весной на глубине 40—50 см корневища кубышки окажутся летом в мелководной прибрежной части водоема или на суше. Семенной же способ разведения позволяет создавать заросли кубышки в непромерзающей части водоема, на глубинах, свойственных зоне растений с плавающими листьями (от 1 до 2—2,5 м).

Норма расхода семян для создания зарослей рдеста на площади 1 га нами определена в количестве 40 кг. На сбор и посев 10 кг рдеста

затрачивается 20 рабочих часов. Для посева 1 га требуется 80 рабочих часов, т. е. при условии работы на лодке двух человек 4 дня. Посев рдеста можно производить на глубине от 50 см до 2—2,5 м в участках водоема с илистым грунтом. Во многих озерах Карельского перешейка заросли тростника занимают большие площади, достигая ширины 200 м. Внутри зарослей тростника имеются озеринки и заводи, укрытые от действия волнобоя. Посев рдеста и кубышки в этих излюбленных зверьком для устройства хаток местах увеличит количество и видовой состав кормов.

3. Над способом разведения стрелолиста еще придется поработать. Не исключено, в связи с тем, что стрелолист не развивается из семян: во взрослое растение на следующий год, что вегетативный способ разведения окажется более целесообразным.

ОБ АККЛИМАТИЗАЦИИ НУТРИЙ В ПОЛУВОЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Г. В. СОКОЛОВ

В нашей стране проводится большая работа по увеличению запасов охотничье-промышленных животных, значительно расширены площади обитания отечественных видов пушных зверей, а также проведен ряд работ по акклиматизации ценных животных, ввезенных к нам из других стран.

В 1930 г. в СССР из Южной Америки и некоторых стран Европы ввезли к нам ценного пушного зверя — нутрию.

Нутрия — крупный грызун, достигающий в весе 7 кг и более. Ее жизнь в естественных условиях тесно связана с водой.

Нутрии плодовиты, размножаются они круглый год. От самки в год можно получить и вырастить 10 и более щенков. Детеныши нутрий быстро растут и на 2-й—3-й день после рождения едят тот же корм, что и взрослые звери.

Шкурка нутрии ценится за красивый, густой ишелковистый подшерсток. Грубый некрасивый остьевой волос при выделке шкурок выпипывается.

При соблюдении несложных правил содержания и кормления нутрии хорошо развиваются, отличаются хорошим здоровьем и большой стойкостью к различного рода заболеваниям.

Недавно лаборатория болезней ВНИО установила большую невосприимчивость нутрии к туляремии — болезни, которая, как известно, губительна для большинства других грызунов.

Все это позволяет широко использовать этих животных для массового разведения.

Несмотря на это, до 1950 г. перейти к массовому промышленному разведению нутрии не удавалось, так как ни методика клеточного разведения нутрий в совхозах Главзверовода, ни методика пассивной акклиматизации нутрий в естественных условиях в Закавказье не могли обеспечить успешное решение этой задачи.

С 1930 г. более 1300 зверей было выпущено в водоемы Кавказа и Средней Азии для акклиматизации в естественных условиях.

В первые же годы во многих местах выпуска нутрий, предоставленные сами себе, погибли; прижились они в Грузии, Азербайджане и Армении. Численность зверей в болотистых угодьях этих республик увеличивалась неравномерно, а добыча их на шкурку давала малый эко-

номический эффект (в 1950 г. всего было добыто на шкурку только 200 нутрий).

Организованное в 1945 г. в Азербайджанской ССР специальное хозяйство по вольному разведению нутрии прекратило свою деятельность, так как в результате суровых зим поголовье зверей резко сократилось.

Клеточное нутриеводство после нескольких неудачных попыток в центральных районах стали практиковать только на юге страны.

В 1934 г. в Краснодарском крае и Грузинской ССР были организованы 2 совхоза. Количество племенных самок к 1949 г. в этих хозяйствах достигло 1200 голов.

Выход молодняка в совхозах долгое время был недостаточно высоким. У самок нередко наблюдались аборты, щенки замерзали или сильно обмораживались в зимних условиях. Взрослые звери совхозов были недостаточно крупны, а молодняк медленно рос и развивался.

Основной показатель работы совхозов — выход молодняка на самку только в последние годы (с 1949 г.) стал выше 5 щенков.

После двадцати лет акклиматизации нутрии в СССР до 1950 г. промышленное разведение ее было на юге страны. Проблемы продвижения нутриеводства на север и разработка рациональных, дешевых и простых методов разведения нутрий в основных районах нашей страны до последних лет не были решены.

В результате четырехлетней экспериментальной работы (с 1946 по 1950 г.) нами при помощи и содействии практических работников всесоюзного объединения Заготовисыре и государственной конторы ондатровых промхозов была разработана и проверена в производственных условиях новая — полувольная — система разведения нутрий.

Полувольная система разведения соединяет способы клеточного и вольного нутриеводства, базирующиеся на достижениях мичуринской биологической науки. Система полувольного разведения нутрий построена на основе учения акад. И. П. Павлова об условных рефлексах.

В основу нового метода были положены принципы мичуринской акклиматизации, сущность которых заключается в активном изменении среды при акклиматизации путем применения человеком ряда целесообразных приемов, без которых в условиях нового климата акклиматизируемые растения «сами по себе»¹ жить не могут. Этим путем были перенесены сотни сортов подобных растений далеко на север.

Нутрии, как и эти сорта растений, «сами по себе» также не могут успешно акклиматизироваться даже в самых южных местностях. Поэтому положение о решающем значении преобразования среды при акклиматизации нутрий плюс рациональное использование имеющихся в новом районе благоприятных естественных условий легло в основу разработки полувольного нутриеводства.

Различные приемы, способствующие акклиматизации нутрии, основывались на глубоком изучении зверя, в результате чего были вскрыты совершенно новые стороны его биологии.

При полувольной системе разведения нутрий зимой содержат в клетках, а летом молодняк выпускают на волю, где он под постоянным контролем человека находится до осени. Для выращивания молодняка широко используют водоемы, богатые естественными зелеными кормами.

Коренным образом была изменена методика разведения, кормления, содержания зверя. Сконструированы новые сооружения для нутрии, введена полигамия при одиночном содержании племенных зверей, до-

¹ И. В. Мичурин. Что такое акклиматизация плодовых растений. Избранные сочинения, стр. 40, М., 1948.

казана необходимость животных кормов для нутрии, которую до этого считали чисто растительноядным животным.

Зимой нутрию содержат в переносных клетках с деревянными домиками, которые утепляют и устанавливают в сараеах. В зимних условиях питьевая вода была заменена сочными кормами — корнеплодами. Все это позволило устранить те недостатки, которые еще до сих пор встречаются в южных клеточных хозяйствах, а также в течение круглого года в полном объеме вести зоотехническую работу по улучшению зверя.

На лето при нашем методе клетки с племенными нутриями переносятся на берег водоема, а весь молодняк до осени воспитывается в вольных условиях. На водоемах, куда выпущены звери, проводятся биотехнические мероприятия по улучшению гнездовых, кормовых и защитных условий.

Молодняк, предназначенный к содержанию в водоемах до выпуска, проходит специальную школу, где его приучают по звуковому сигналу приходить к месту раздачи подкормки, состоящей из 50—70 г подсоленного зерна с примесью животных кормов.

Впоследствии это помогает собирать зверей на постоянных подкормочных площадках, где их учитывают и отлавливают. Звери настолько привыкают приходить на подкормку, что, будучи пойманными в клетку-ловушку и выпущены в водоем, через несколько минут снова возвращаются к месту подкормки.

Молодняк, питаясь разнообразной водной и болотной растительностью, под влиянием постоянного мокрина, отлично растет и к осени достигает рекордных показателей по росту и развитию. Молодые самки оплодотворяются значительно раньше, так что до забоя на шкурку от них получают один помет щенков. Благодаря только этому в хозяйствах полуводного нутриеводства обеспечен выход молодняка в 2—3 раза больше по сравнению с клеточным разведением. Воспитанный в полуводных условиях молодняк в 8-месячном возрасте весит 6 кг и больше. При забое от этих зверей получают шкурку хорошего качества площадью более 2000 см²; в южных же совхозах от 9-месячных нутрий получают ничтожный процент шкурок этого размера.

Отход молодняка при содержании нутрий на больших по площади и неограниченных водоемах не превышает убыли молодняка при выращивании в клетках и вольерах.

В 1951 г. на Нижне-Днепровской ферме (Херсонской области) было отловлено нутрий на 60% больше, чем выпущено, за счет молодняка, родившегося в вольных условиях. При этом в летний период производился отлов беременных самок, от которых получали щенков в клетках.

Методика полуводного разведения включает многие приемы, имеющие широкое распространение в зоотехнической практике.

В 1950 г. впервые в нутриеводстве нами была применена кастрация лишних самцов для создания дружного стада при содержании нутрий на водоемах и для повышения продуктивности товарного молодняка.

Результаты двухгодичного производственного опыта позволили перейти к полуводному нутриеводству в производственных масштабах.

Во время опытных работ в условиях нового района было выращено большее количество щенков на племенную самку, чем при разведении нутрий в более южных хозяйствах. При этом себестоимость выращивания нутрий в 1950 г. была на 37% ниже средней себестоимости выращивания молодняка в совхозах за 4 года с 1945 по 1950 г.

Совет Министров СССР обязал Министерство заготовок организовать в 1950—1951 гг. 250 ферм по разведению нутрий в полуводных условиях.

Летом 1950 г. всесоюзное объединение Заготживсырье провело курсы по подготовке первых звероводов по полуводному нутриеводству и издало краткое руководство по новому методу разведения нутрий. Большинство подготовленных звероводов стало инициативными организаторами новых нутриевых хозяйств. В этом же году было построено 47 нутриевых ферм в самых различных районах страны. Хозяйства организовывались в осенне-зимний период. Основное стадо было укомплектовано различными племенными животными в общем низкого достоинства, ввезенными из южных совхозов или отловленными в вольных условиях. По этой причине, например, количество щенков в пометах самок в 1951 г. колебалось от 1 до 10 при одинаковых условиях кормления и содержания зверей. На каждую ферму в 1950 г. вместо 100 племенных зверей в среднем было завезено по 64 нутрии.

В 1951 г. всесоюзное объединение Заготживсырье организовало еще несколько десятков нутриевых ферм по 30—40 голов племенных зверей — количество, при котором трудно добиться рентабельности хозяйства.

На многих фермах ощущался недостаток корма, нехватало самых необходимых звероводческих сооружений. Часть ферм была построена на малопригодных участках, без водоемов, бывали случаи, когда на местах отступали от рекомендованных методик. Например, в 1951 г. лишь незначительный процент хозяйств практиковал вольный выпуск молодняка.

Несмотря на это, итоги первого производственного года показали полную возможность широкой акклиматизации нутрий в СССР, граница нутриеводства была передвинута более чем на 1500 км к северу — в районы, которые несколько лет назад считались не пригодными для разведения этих зверей.

В 1951 г. на части ферм получены высокие показатели по выходу молодняка, которые не только равны, но даже превышают результаты южных клеточных хозяйств, имеющих почти 20-летнюю практику по разведению нутрий.

На ферме в Херсонской области получено и выращено на штатную самку по 6,85 щенка. В Татарской АССР в суровых климатических условиях выращено по 6 щенков на самку. На Рязанской ферме получено по 5,1 щенка в среднем на штатную самку при максимуме в 20 щенков от лучшей самки. На двух фермах в Калининградской области за год выращено по 6,3 щенка на штатную самку. На лучшей ферме в Краснодарском крае план по выращиванию молодняка выполнен на 105,0 %.

Процесс акклиматизации нутрий в полуводных условиях сопровождается улучшением качества разводимых зверей. Самки на фермах в северных районах весят в среднем более 5 кг, самцы — 6—7, до 8 кг.

Размножение нутрий проходит одинаково успешно как в летний, так и зимний периоды.

Одновременно на отдельных фермах в результате плохой работы персонала получены очень низкие результаты. Результаты, полученные в подобных хозяйствах, значительно снизили общий итог работы нутриеводческих ферм по выращиванию молодняка.

В дальнейшем нутрия при правильном внедрении этого способа может стать массовым пушным видом в нашей стране, в том числе в районах с достаточно суровой, продолжительной зимой.

В ряде хозяйств, организованных в угодьях, не пригодных для полуводного разведения, где пришлось внедрить только клеточную часть полуводного способа разведения, также получены вполне удовлетворительные результаты. Это позволяет развивать и клеточное разведение нутрий по разработанной нами методике.

Например, на такой ферме в Московской области за год выращено 5,1 щенка на самку. Процент отхода молодняка составил 2,4, в то время как в совхозах Главзверовода на юге процент отхода молодняка в 1951 г. составил 3,5%¹.

В 1951 г. из Московского хозяйства вывезены племенные звери в Ивановскую, Владимирскую, Ленинградскую, Смоленскую, Ярославскую области, Башкирскую АССР и Латвийскую ССР.

В результате акклиматизации средний вес взрослых зверей на Московской ферме увеличился на 50—60%.

В некоторых районах разведением нутрий стали заниматься колхозы, для этих же целей звери передаются в приусадебные хозяйства отдельных граждан.

В южных районах, мало эффективных по акклиматизации в прошлом, ВНИО (М. П. Павлов) проводит исследовательские работы по разработке методики работы хозяйств, занимающихся круглогодично вольным разведением нутрий в естественных условиях.

Для укрепления достигнутых результатов по полуводному разведению нутрий, дальнейшему его расширению, а также для ликвидации основных недостатков в работе нутриевых ферм Министерства заготовок необходимо провести ряд мероприятий:

1. Для повышения рентабельности нутриевых ферм довести основное поголовье каждой из них до 115 племенных зверей за счет перевода в основное стадо наиболее ценного молодняка своего завода.

В Херсонской и Калининградской областях организовать два более крупных хозяйства с полуводным разведением нутрий, так как здесь имеются исключительно благоприятные условия для нутриеводства.

2. В 1952 г. на фермах, обеспеченных водоемами, провести весь комплекс мероприятий полуводного разведения, включая содержание молодняка в водоемах в теплый период года, повсеместное клеймение зверя — кольцевание и в двадцати хозяйствах — кастрацию большинства самцов, предназначенных к содержанию в водоеме.

3. Снабдить фермы необходимым оборудованием. Обеспечить изготовление сооружений согласно разработанным нами типовым конструкциям, которые уже апробированы в производственной работе ферм.

Из расчета на 100 племенных самок на каждой ферме нужно иметь: 115 переносных клеток для 100 племенных самок и 15 племенных самцов, как минимум, — 50 клеток-ловушек для молодняка; 20 переносных живоловушек на нутрию системы сотрудников ВНИО тт. Миртова и Чикова; три вольера для группового содержания молодняка и проведения полигамно-групповой случки части племенных самок; два зимовочных сараев, один хозяйственный сарай, одно овощехранилище местного типа, помещение для обезжикивания шкурок, жилой дом для персонала.

Строительство зимовочных сараев в южных районах необязательно.

Для упрощения работы по внедрению основных звероводческих сооружений для нутрий: клеток для племенных зверей, клеток-ловушек для молодняка нашей конструкции, а также живоловушек на одиночных нутрий конструкций тт. Чикова и Миртова, лодок — необходимо приступить к массовому производству этих сооружений, организовав централизованное снабжение ими ферм.

Строительство этих сооружений заводским способом с учетом легкого транспортирования сейчас достаточно освоено.

¹ В. А. Афанасьев. Итоги работы звероводческих совхозов за 1950 г. и очередные задачи. „Каракулеводство и звероводство“, № 2, 1951.

4. Принимая во внимание решающее значение кадров в деле внедрения нового метода разведения нутрии, необходимо провести в ближайшие сроки подготовку новых и переподготовку старых звероводов по полуводальному нутриеводству, краткосрочные семинары по вопросам полуводального метода с звероводами, охотоведами и начальниками пушных отделов областных, краевых и республиканских контор Заготовившие сырье и специалистами ондатровых промхозов, которым поручено руководство фермами.

5. Кроме того, нужно издать в 1952 г. расширенное руководство по полуводальному разведению нутрий, в котором должен быть обобщен опыт работы нутриевых ферм, расположенных в различных районах страны. В руководство необходимо включить раздел о технике разведения нутрий в колхозах и приусадебных хозяйствах отдельных граждан.

6. Разработать единые формы зоотехнического и бухгалтерского учета для полуводальных нутриевых ферм, организовав по ним строгую отчетность хозяйств перед государственной конторой ондатровых промхозов, которая должна стать руководящим центром нутриеводства в системе Министерства заготовок.

Достаточно сказать, что при укреплении уже организованных ферм путем проведения перечисленных мероприятий к осени 1953 г. по самым скромным подсчетам в этих хозяйствах будет выращено не менее 50 000 нутрий. Это обеспечит дальнейшее развитие нутриеводства и создаст настоящие условия для работы по породному улучшению зверей, что является сейчас одной из первоочередных задач, особенно в связи с внедрением нутриеводства в колхозы, которые должны получить на свои фермы высокоценных племенных животных.

При организационном укреплении ферм создадутся благоприятные условия для совершенствования нового способа нутриеводства, который оправдал себя в широкой практической проверке.

Станет возможным внедрение разработанных в 1951 г. новых приемов акклиматизации нутрий.

КИСЛОТНОСОЛЕВОЕ КОНСЕРВИРОВАНИЕ ШКУРОК СУСЛИКА, ВОДЯНОЙ КРЫСЫ И СУРКА

Н. М. ДЕМЬЯНЕНКО

Шкурки, снятые с добытых зверьков, консервируют с тем, чтобы предотвратить возникновение в них гнилостных процессов при хранении и транспортировании.

Консервирование составляет часть технологического процесса первичной обработки шкурки, состоящего из следующих операций: съемки шкурки, обезжикивания и очистки, правки и консервирования.

Первичная обработка имеет целью сохранить основные товарные свойства шкурок до момента их поступления в производство для выделки.

Распространенный повсеместно пресно-сухой способ консервирования обеспечивает сохранение качества сырья только при соблюдении определенных условий и требует значительных затрат рабочего времени на обезжикивание, правку и сушку шкурок. При малейшем увлажнении и неблагоприятной температуре пресно-сухое сырье начинает портиться (появляется теклость волоса, плесень, ослабление прочности мездры и др. пороки) в результате развития бактериальных процессов.

Наличие небольших остатков жира на шкурке в процессе хранения и транспортирования её может вызвать «гарь».

Ежегодные потери пушно-мехового сырья, происходящие от несовершенства существующих способов консервирования, составляют десятки миллионов рублей, не говоря уже об излишней затрате времени вследствие сложности и трудоемкости первичной обработки.

В связи с этим перед научно-исследовательскими организациями были поставлены задачи — найти новые, более совершенные способы первичной обработки, обеспечивающие сохранность сырья и облегчающие труд охотника и консервировщика. Занимаясь этой проблемой, Всесоюзный научно-исследовательский институт охотничьего промысла (ВНИО) разработал кислотносоловой способ консервирования пушно-мехового сырья и приступил к его массовому внедрению.

Сущность кислотносолового способа консервирования заключается в том, что парные, необезжиренные шкурки посыпают и натирают кислотносоловой смесью, затем складывают в штабеля. В таком виде сырье хранится длительное время и его можно транспортировать в любое время года.

Эффективность нового способа консервирования отмечают в многочисленных отзывах ловцы-охотники, заготовители, товароведы и работники меховой промышленности.

Рассмотрим преимущества кислотносолового способа:

1. Кислотносоловое консервирование облегчает труд охотника и консервировщика, так как при этом способе шкурки не обезжираются, не правятся и не сушатся.

2. Кислотносоловое консервирование создает возможность упростить и рационализировать весь процесс первичной обработки — не нужны специальные сушилки, приспособления для правки и обезжиривания.

3. Кислотносоловое консервирование повышает качество сырья, оказывая более стойкое противодействие развитию микроорганизмов, уменьшает «гарь» и теклость волоса.

Снижение дефектности сырья при кислотносоловом консервировании актировано на десятках тысячах шкурок.

4. Кислотносоловое сырье облегчает выделку его в меховом производстве, сокращая технологический процесс переработки.

На основе проведенной экспериментальной работы и частичного внедрения этого способа была выбрана наилучшая рецептура консервирующей смеси, состоящая из 90% поваренной соли, 5% алюминиевых квасцов и 5% хлористого аммония.

В настоящей статье излагаются организация и техника кислотносолового консервирования шкурок сурка, водяной крысы, сурка.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ СМЕСИ ДЛЯ КИСЛОТНОСОЛЕВОГО КОНСЕРВИРОВАНИЯ

Приготовление, транспортирование и хранение смеси для консервирования шкурок сурка, водяной крысы и сурка проводятся одинаково.

Как указывалось выше, для смеси при кислотносоловом консервировании используются поваренная соль, алюминиевые квасцы и хлористый аммоний (нашатырь).

Поваренная соль должна быть мелкой, помола № 2 (ГОСТ 153-4) или № 1. Крупную соль ни при каких условиях нельзя применять.

Квасцы для смеси идут алюминиево-калиевые технические ОСТ 18869-40, содержащие основного вещества Al_2O_3 10,5 — 10,2% и только в порошкообразном состоянии.

Если же получены квасцы в кристаллах, необходимо организовать перемол их на специальных мельничных дробилках кулачкового или

вальцевого типа. Одну дробилку достаточно иметь на область или республику.

Хлористый аммоний (нашатырь) технический содержит основного вещества NH_4Cl 95—99,3% (ГОСТ 2210-43). Отпускают его только в порошкообразном виде.

Соль, квасцы и нашатырь должны храниться в закрытом сухом помещении — соль насыпью, квасцы и нашатырь в таре (мешках, бочках или ящиках).

Смесь в основном следует приготовлять в областных конторах Заготовживсырье и лишь в отдельных случаях — в районных заготовительных конторах.

На разные виды пушно-мехового сырья расход смеси не одинаков. На одну шкурку сурка или водяной крысы идет 40 г, а на одну шкурку сурка — 300 г.

Количество смеси приготавливается из расчета плановой потребности на текущий сезон. В целях лучшего смешивания химикатов смесь приготавливается небольшими партиями по 100 кг. Для этого берут 90 кг поваренной соли и равномерным слоем рассыпают на полу. Затем отвешивают 5 кг алюминиевых квасцов и равномерно насыпают по всей площади соли. После этого путем двойного перелопачивания хорошо перемешивают квасцы и соль.

Затем отвешивают 5 кг хлористого аммония (нашатыря) и вновь насыпают по всей площади полученной смеси, после чего смесь еще 2—3 раза хорошо перелопачивают, при этом комья нашатыря разбивают. Полученную смесь сгребают в одну кучу и затем начинают приготавливать следующую партию.

Смесь должна храниться в закрытом помещении на цементном или деревянном полу и быть ограждена от возможного смешивания ее с химикатами или солью.

КИСЛОТНОСОЛЕВОЕ КОНСЕРВИРОВАНИЕ ШКУРОК СУСЛИКОВ

Кислотносоловое консервирование шкурок сурков применялось в течение ряда лет в Днепропетровской, Запорожской, Сталинградской, Саратовской и других областях. Наибольший эффект оно давало там, где организовывали бригадный лов и консервировали шкурки на месте промысла.

Опыт внедрения кислотносолового консервирования шкурок сурков в Днепропетровской и Запорожской областях в послевоенные годы показал, что большинство районов, используя все преимущества кислотносолового способа, в значительной мере увеличили добычу сурков.

Заготовка шкурок сурков, являющихся большими вредителями сельского хозяйства, способствует усиленному уничтожению их и в то же время дает сырье для меховой промышленности.

Поэтому для ловли сурков колхозы ежегодно весной и летом выделяют десятки тысяч колхозников, зачастую отрывая их от необходимых весенних полевых работ.

Применение кислотносолового консервирования шкурок сурков обеспечивает увеличение добычи зверьков за счет значительной экономии времени и труда на первичную обработку.

Наилучшим временем промысла сурков считается ранняя весна — март-апрель. В мае начинаются размножение сурков и линька волосистого покрова. В это время становится труднее добывать сурков, так как входы в норы скрываются в поднявшейся растительности и сам зверек менее заметен в зелени. Добывая сурков ранней весной, мы тем самым обеспечиваем большее уничтожение вредителей полей и получение более ценного сырья.

Так как ранней весной редко бывает хорошая солнечная погода, ловец вынужден сокращать лов сурков из-за того, что он не может сузить шкурки, а если и сушит, то не всегда получает доброкачественное сырье.

При кислотносолевом консервировании шкурку, как указывалось выше, не обезжирают, не правят и не сушат. Здесь же на промысле шкурку снимают и консервируют при любой погоде.

Таким образом, применяя кислотносолевое консервирование, можно организовать основную добычу сурков ранней весной при меньшей затрате времени и труда.

При внедрении кислотносолевого консервирования шкурок сурков на промысле работники ВНИО совместно с лучшими охотниками и заготовителями разработали наиболее совершенную организацию промысла и технику первичной обработки, которые мы изложим ниже.

До 1 марта следует оформить договор с ловцами, обеспечить их капканами и консервирующей смесью.

Каждый ловец должен иметь не менее 50—70 капканов.

Расставив капканы у нор сурков рано утром, ловец обходит их с таким расчетом, чтобы посещать каждый капкан через 2—3 часа, и здесь же на промысле снимает и консервирует шкурку. Некоторые ловцы собирают весь дневной улов и только вечером, а иногда и на следующий день дома снимают шкурки. Это делать нельзя, так как установлено, что уже через час после того как зверек убит его тушка, а следовательно, и шкурка под влиянием гнилостных бактерий начинают разлагаться. Если при пресносухом консервировании из-за плохой погоды ловец вынужден съемку и сушку шкурки производить иногда через много часов после поимки зверя, то при кислотносолевом

консервировании при любой погоде шкурку можно и нужно снимать и консервировать здесь же на промысле. В этом и заключается основное преимущество кислотносолевого консервирования, и если им не воспользоваться, то теряется весь смысл его применения.

Шкурки надо снимать пластом, сохранив мех с головы, лапок и удалая когти.

Для съемки шкурки тушку зверька кладут на доску или на ладонь левой руки черевом вверху, а в правую руку берут острый нож и, держа его лезвием вверх, концом делают надрез по череву ровной линией.

После этого шкурку стягивают с тушки в направлении от черева к бокам (рис. 1) стараясь, чтобы слой жира вместе с пленкой остался на тушке.

Для этого захватывают край шкурки у передних лап большим и указательным пальцем левой руки, а большим пальцем правой руки, прижимая пленку к тушке, отделяют ее от шкурки. Сняв шкурку с передних лап, производят съемку с туловища, с задних лап, шеи и головы. Хвост отрезают у его основания, лапки разрезают.

Если на шкурке после съемки останутся прирезы (кусочки) мяса и жира, их следует поддеть ножом и, прижимая пальцами к лезвию, отделить от шкурки.

Не следует допускать подвяливания (подсыхания) мездры у снятой шкурки.

Снятая шкурка должна быть немедленно после съемки закон-

сервирована рекомендованной смесью, которую втирают в свежую парную мездру.

Консервирование шкурок только поваренной солью не допускается.. Таких шкурок заготовители не принимают, а возвращают ловцу для сушки.

Ловец должен получить в районной конторе Заготживсырье или у агента и сборщика заранее приготовленную смесь, для которой необходимо иметь собственную тару (небольшой ящик или мешок). Хранить смесь надо в сухом месте.

Ловец должен заготовить две гладкие дощечки размером 50×50 см. На одной дощечке консервируют шкурки, а на другую складывают уже законсервированные.

Консервируют шкурки следующим образом. Снятую шкурку кладут на дощечку мездрай кверху и расправляют края, головку и лапки, чтобы не было морщин и складок (рис. 2). При расправке необходимо затянуть шкурку так, чтобы длина ее была не менее чем в 2 раза больше ширины.

На середину расправлённой шкурки насыпают немного смеси (от 30 до 40 г). Для консервирования 30—35 шкурок требуется не менее 1 кг смеси.

Насыпанную на шкуру смесь втирают в мездру от середины к краям так, чтобы все части шкурки (середина, края, голова и лапки) были покрыты ровным тонким слоем. Осыпавшуюся при втирании смесь собирают и вновь равномерно посыпают на шкурку (рис. 3).

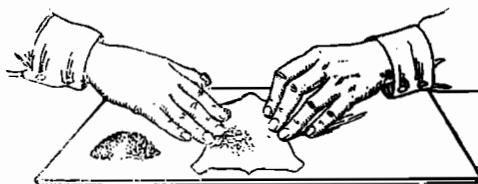


Рис. 3. Втирание смеси в шкурку

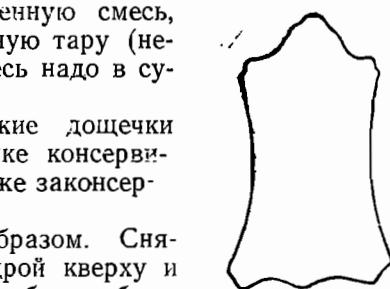


Рис. 2. Контур правильно снятой и расправлённой шкурки (отношение длины к ширине 2:1)

Законсервированные шкурки укладывают на другую дощечку стопками мездрай кверху. Верхняя шкурка должна быть уложена мездрай книзу. В стопке могут быть уложены (одна на другую) до 50 шкурок (рис. 4).

Для предохранения сырья от подсыхания стопки законсервированных шкурок рекомендуется закрыть мешковиной или рогожей и хранить в тени.

В стопках шкурки оставляют не менее чем на 2 суток для того, чтобы они пропитались смесью до сдачи их сборщику или в районную контору Заготживсырье.

При переходах во время лова с участка на участок, а также от места промысла к дому необходимо выполнить следующие требования.

Стопки до 5—10 шт. сворачивают трубкой мездрай внутрь и перевязывают каждый сверток бечевой (рис. 5). Затем свертки аккуратно укладывают плотно в мешок так, чтобы не трясти их в пути и не осипать смеси.

По приходе домой трубки надо раскатать и шкурки сложить в стопки по 50 шт. в каждой. При складывании шкурок в стопки проверяют,

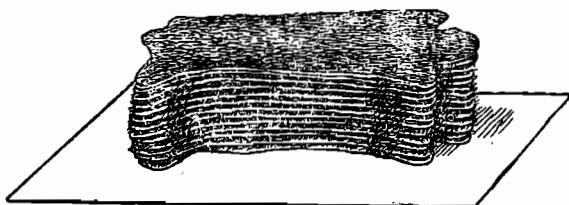


Рис. 4. Законсервированные шкурки, уложенные в стопку для пролежки

не осыпалась ли смесь в пути. Если осыпалась, надо шкурки доконсервировать, добавив немного смеси, после чего оставить их лежать в стопках. В таком виде шкурки должны лежать до сдачи их заготовителю не менее двух суток.

При наличии дощечек в достаточном количестве шкурки укладываются в расправлennом виде по 50 — 100 шт. между двумя дощечками соответствующих размеров и перевязывают с двух концов бечевой. В пачках, зажатых между дощечками, шкурки не мнутся и смесь не осыпается (рис. 6).

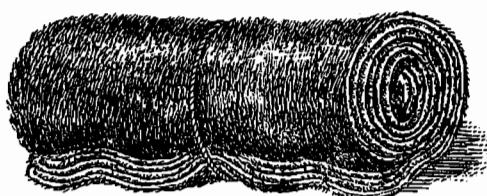


Рис. 5. Шкурки, свернутые в трубку при передвижении ловца

После консервирования, как и после пролежки, смесь со шкурок стряхивать не следует. Наоборот, надо принимать

меры, чтобы смесь не осыпалась и все время находилась на шкурках.

Признаками правильно проведенного консервирования шкурок служат: отсутствие осклилности мездры, хорошая расправка всех частей шкурки и наличие на них смеси, отсутствие теклости волоса. Практика показала, что во время и правильно законсервированные шкурки хранились на меховой фабрике более года и в производстве дали хорошие результаты — не было теклости волоса, гаря и склянности. Но в то же время в 1950 — 1951 гг. в Днепропетровской и Запорожской областях были обнаружены случаи нарушения инструкции по съемке и консервированию. Причиной этого был плохой инструктаж ловцов и отсутствие контроля со стороны заготовителей.

Нарушения заключались в следующем:

1. Несвоевременная съемка шкурок с тушек.

2. Оставление на шкурках больших кусков мяса и жира.

3. Сдача на заготовительный пункт парных шкурок, слабо законсервированных одной солью.

Эти нарушения свидетельствуют, что заготовители очень часто принимают шкурки, не проверяя их качества, а также принимают шкурки, якобы, законсервированные кислотносолевым способом от ловцов, которым смесь не выдавалась.

Для устранения этих ошибок необходимо строго придерживаться следующих правил:

1. В первое время привлекать хорошо проинструктированных ловцов к применению кислотносолового консервирования шкурок сусликов. Выдавать им консервирующую смесь под расписку и тщательно проверять качество консервирования шкурок при приемке их на склад районной заготовительной конторы.

2. Добиваться, чтобы все ловцы, применяющие кислотносоловое консервирование, снимали шкурки без пленок, как указано в специальной

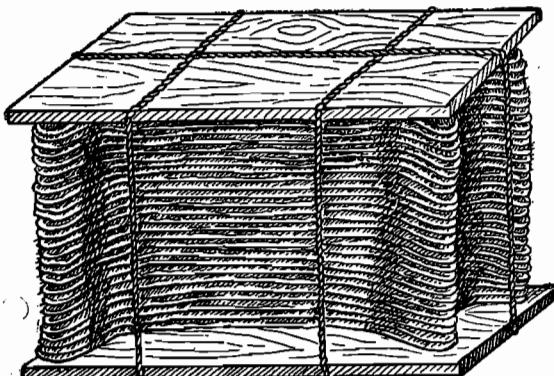


Рис. 6. Стопка шкурок, укладываемых между двумя дощечками при передвижении ловца

инструкции по кислотносолевому консервированию, утвержденной все-союзным объединением Заготживсырье.

3. Добиваться, чтобы шкурки снимали на местах промысла, дефектируя за несвоевременную съемку шкурки с тушки.

КИСЛОТНОСОЛЕВОЕ КОНСЕРВИРОВАНИЕ ШКУРОК ВОДЯНОЙ КРЫСЫ

Кислотносолевое консервирование шкурок водяной крысы внедрялось в Днепропетровской, Запорожской и Ростовской областях. За последние три года кислотносолевым способом было законсервировано окколо 1 млн. шкурок водяной крысы.

В указанных областях добыча водяной крысы проводится весной в 2—3-недельный срок во время весеннего паводка.

Добывают водяную крысу чаще всего с лодки.

При кислотносолевом консервировании любое число шкурок здесь же в лодке консервируется, в то время как при пресносухом консервировании тушки крыс целый день лежат в лодке и только к вечеру дома ловец снимает шкурки и начинает их сушить. В результате качество шкурок сильно снижается.

Снимать и консервировать шкурки водяной крысы следует так же, как и шкурки суслика.

При проверке внедрения кислотносолевого консервирования шкурок водяной крысы обнаружены такие же недостатки первичной обработки, как и по суслику. Установлены случаи, когда ловец, получив бесплатно консервирующую смесь, несмотря на все выгоды применения кислотносолевого консервирования, из-за халатности, небрежности, а иногда и недобросовестности снимает шкурки с пойманных зверьков на другой день и вместо натирания смесью чуть-чуть посыпает ею шкурку, не расправляя и оставляя на ней большие прирези мяса и жира.

Имели место и такие случаи, когда работники районных заготовительных контор, вместо того чтобы при приемке недоброкачественно за-консервированные шкурки браковать, принимали их за полноценные и отправляли в таком виде на фабрику.

Все указанные нарушения очень легко устранить, если организации промысла водяной крысы и применению кислотносолевого консервирования ее шкурки будет уделено больше внимания.

КИСЛОТНОСОЛЕВОЕ КОНСЕРВИРОВАНИЕ ШКУРОК СУРКА

С 1948 г. основную массу сурка-тарбагана, добываемого в Киргизской ССР, консервируют кислотносолевым способом.

Ежегодно в сентябре сурок залегает в глубокой норе и спит до марта, т. е. 7—8 месяцев в год сурок находится в состоянии спячки.

Линька меха сурка начинается весной и кончается в августе, поэтому промысловый сезон на сурка продолжается всего около 2 месяцев—август—сентябрь, когда шкурка его имеет хороший зимний мех.

Шкурки сурка снимают пластом с сохранением меха с головы и лап, но без когтей.

Как правило, шкурки сурка имеют большой слой жира, доходящий до 0,5 см.

Охотник обычно снимает шкурки сурка дневного улова вечером на месте своего временного жилья. Иногда, если добыча значительна, то снимают шкурки и на следующий день. Первичная обработка шкурок сурка заключается в съемке, тщательном обезжиривании и сушке.

Обезжикивание шкурок сурка требует умения и значительной затраты труда. Обезжирают ножом. Недостаточно обезжиренная шкурка портится, так как остатки жира приводят к образованию «гари». При

тщательном, но недостаточно умелом обезжиривании оголяются корни волос, что приводит к сквозняку, и такие шкурки после выделки превращаются в брак из-за выпадения волос. Особенно большие сквозняки бывают у шкурок III и II сортов.

Полноценная шкурка сурка может быть получена при следующих условиях: 1) добычи зверька в момент окончания линьки (15 августа — 20 сентября); 2) съемки шкурки не позднее, чем через 2 час. после поимки зверька; 3) тщательном и аккуратном обезжиривании; 4) сушке шкурок не на солнце.

При кислотносоловом консервировании охотник на месте промысла снимает шкурку и здесь же консервирует ее, не обезжиривая, но тщательно и достаточно натирая смесью. Применяя капканый лов и кислотносоловое консервирование, отдельные охотники добывали от 200 до 500 сурков за сезон.

Запасы сурка в Киргизии создают возможность увеличения добычи его в 2—3 раза по сравнению с существующей при условии организации бригад, снабженных достаточным количеством орудий лова, средствами передвижения, временным жильем и консервирующей смесью и, кроме того, правильно проинструктированных.

Проверка применения кислотносолового консервирования шкурок сурка на промысле, а также проверка качества сырья кислотносолового консервирования, поступающего на меховую фабрику, обнаружила следующие дефекты организации и техники консервирования:

1. Многие районные заготовительные конторы выдавали консервирующую смесь, но не достаточно инструктировали ловцов.

2. Плохо проинструктированные охотники не выполняли простых правил съемки и консервирования — снимали шкурки через 10—20 час. после поимки зверя, плохо и недостаточно консервировали их, особенно края шкурок.

3. При приемке шкурок от охотников заготовители очень часто не проверяли полностью качества сдаваемых шкурок.

Нужно признать, несмотря на то, что кислотносоловой способ консервирования чрезвычайно прост, удобен, требует незначительной затраты труда, облегчает труд охотника и способствует лучшей организации всего промысла (увеличивается добыча сурка и улучшается качество шкурок), преимущества его в настоящее время полностью не использованы.

Охотники, заготовители и руководители заготовительной системы Киргизской республики должны уделить достаточное внимание правильной организации промысла сурка в связи с применением кислотносолового консервирования.

На основе опыта и проверки на месте промысла мы приводим основные положения по применению кислотносолового консервирования шкурок сурка.

Снимать шкурки надо в полном соответствии с требованиями стандарта и немедленно после добычи зверька; прирези мяса и жира со шкурки должны быть удалены.

Во время съемки нельзя допускать загрязнения волоса и мездры.

Консервировать шкурку надо немедленно после съемки ее, не допуская подвяливания (подсыхания) мездры.

Консервировать нужно на фанерной доске или ровном деревянном стеллаже.

На одну шкурку расходуется количество смеси, равное весу парной шкурки, т. е. в среднем 300—350 г.

При консервировании необходимо шкурку тщательно расправить по всей площади, чтобы не было складок. На середину шкурки насыпают необходимое количество смеси и начинают втирать ее в мездру от

середины по направлению к краям; особо тщательно протирают края шкурки. После втирания собирают и равномерно посыпают по всей мэдре, осыпавшуюся с краев смесь, а если ее недостаточно, то добавляют свежей.

Во время консервирования шкурки укладывают в штабель по 20—30 шт. мэдрой вверх. Верхняя шкурка штабеля должна быть обращена мэдрой вниз. Штабель должен находиться в тени, не на ветру и прикрыт мешковиной с целью предохранения сырья от высыхания.

Пролежка длится не менее 4 суток, причем температура должна быть не ниже +10°. По истечении этого срока сырье может быть сдано заготовителю.

Во время пролежки шкурки нельзя перекладывать, чтобы избежать просыхания шкурок.

Если ловцу в процессе добычи приходится носить консервированные шкурки с собой, то в таком случае после консервирования шкурки следует сложить попарно мэдра к мэдре, свернуть в трубку и хранить в мешке до возвращения домой; по возвращении домой надо все шкурки пересмотреть, расправить; если смесь во время переноски осыпалась, доконсервировать и сложить для пролежки в штабеля мэдрой вверх.

Перед сдачей заготовителю сырья надо проверить его качество.

Признаками, характеризующими доброкачественное состояние сырья, являются: 1) отсутствие теклости волосяного покрова; 2) хорошая расправка шкурки по всей площади; 3) отсутствие осклизлости мэдры; 4) отсутствие прирезей мяса и жира; 5) на сгибе шкурки остается белая полоска.

Если будут обнаружены плохо законсервированные части шкурки, следует шкурку переконсервировать (консервировать так же, как и парную) и положить ее на пролежку не менее как на сутки.

Ловцы сдают шкурки заготовителям с наличием смеси. При приемке от ловца и при сдаче на базу смесь со шкурки не стряхивается.

ЛИНЕЙКА ДЛЯ СОРТИРОВКИ ШКУРОК КРОЛИКОВ (В СЫРЬЕ) ПО РАЗМЕРАМ

Ю. М. БУТОВ

Определение размерных категорий шкурок меховых кроликов основано на стандартном методе определения площади пушно-меховых шкурок.

Площадь шкурки определяется умножением ее длины от междуглазья до корня хвоста на ширину по середине шкурки.

Определение размерной категории шкурки кролика при помощи линейки, сконструированной во Всесоюзном научно-исследовательском институте охотничьего промысла, занимает 3—6 сек. Линейка гарантирует правильное измерение только шкурок, имеющих т р у б ч а т у ю с т а н д а р т н у ю п р а в к у .

Линейка для сортировки шкурок кроликов (в сырье) по размерным категориям состоит из основной линейки и движка, надетого на нее (рис. 1). Основная линейка имеет шпенек 10 для ограничения передвижения движка в пределах шкал-диаграмм (6, 7, 8, 9). В правой части линейка имеет сквозную прорезь 3 для более точного измерения длины шкурок кроликов.

Основная линейка имеет следующие шкалы:

Шкала 1 — для определения длины шкурки в сантиметрах. Шкала 2 показывает место установки движка по шкале 1, т. е. половину длины

шкурки. Шкалы-диаграммы 6, 7, 8 и 9 находятся на левой половине линейки и показывают размерные категории шкурок кроликов (в сырье). Шкала-диаграмма 6 соответствует мелкой размерной категории шкурок кроликов, имеющих площадь до 1000 см^2 включительно. Шкала-диаграмма 7 соответствует средней размерной категории шкурок кроликов, имеющих площадь выше 1000 см^2 и до 1300 см^2 включительно. Шкала-диаграмма 8 соответствует крупной размерной категории шкурок кроликов, имеющих площадь выше 1300 см^2 до 1600 см^2 включительно.

Шкала-диаграмма 9 соответствует особо крупной категории шкурок кроликов, имеющих площадь выше 1600 см^2 . Шкала-диаграмма 10 служит для определения размерных категорий шкурок кроликов в пределах шкал-диаграмм 6, 7, 8 и 9.

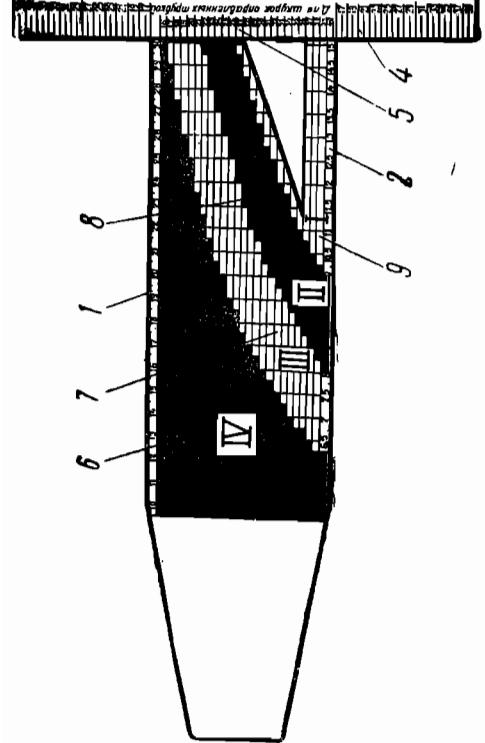


Рис. 1. Линейка для определения размерных категорий шкурок меховых кроликов:

1—шкала для определения длины шкурки; 2—шкала, показывающая место установки движка по шкале 1; 3—прорезь для нахождения по шкале-диаграммам 5, 7, 8, 9 станг (коря) хвоста измеряемой шкурки; 4—шкала для определения средней ширины шкурки; 5—шкала для нахождения по шкале-диаграммам 5, 7, 8, 9 станг (коря) хвоста измеряемой шкурки; 6—шкала, соответствующая мелкой размерной категории шкурок (на линейке окрашена в черный цвет и обозначена цифрой III); 7—шкала, соответствующая средней размерной категории шкурок (на линейке окрашена в белый цвет и обозначена цифрой II); 8—шкала, соответствующая крупной размерной категории шкурок (на линейке окрашена в черный цвет и обозначена цифрой I); 9—шкала, соответствующая особо крупной размерной категории шкурок (на линейке окрашена в белый цвет и обозначена цифрой IV); 10—штанек для ограничения передвижения движка в пределах шкал-диаграмм 6, 7, 8 и 9.

Движок имеет следующие шкалы:

Шкала 4 служит для определения средней ширины шкурки. Эта шкала имеет деления и числа, показывающие ширину шкурки в сантиметрах. Цена этих делений на шкале 4 равна 2,5 мм (шкурки кролика правятся трубкой). Деления шкалы 4 расположены симметрично от средней осевой линии линейки (и движка) и против

каждого деления проставлены числа, показывающие среднюю ширину шкурки в сантиметрах. При цене деления в 2,5 мм учитывается полная средняя ширина шкурки кролика, оправленной трубкой (в обхват). Шкала 5 служит для нахождения по шкалам-диаграммам 6, 7, 8, 9

стандартных размерных категорий шкурок кроликов. На шкале 5 приведены цифры, соответствующие ширине шкурки в сантиметрах.

Габариты линейки: длина линейки 60 см, ширина 8 см. Движок имеет длину 8 см, ширину (со стороны шкалы 4) 20 см; при этом учитывается, что шкурки кроликов правятся трубкой.

Быстрота определения размеров шкурок при помощи этой линейки зависит от правильности стандартной правки шкурок и ее размеров, а также от навыка работника, сортирующего шкурки кроликов по размерам.

Пользование линейкой.

Процесс определения линейкой стандартных размерных категорий шкурок кроликов (в сырье) (рис. 2, 3) состоит в следующем. Линейка накладывается вдоль шкурки (по возможности симметрично к бокам шкурки) таким образом, чтобы ее заостренный левый конец был установлен на средней линии между глазьями, а правый конец (т. е. правая часть линейки) находился на основании (корне) хвоста¹. По шкале 1 линейки определяем длину шкурки в сантиметрах. Затем по шкале 2 находим число, которое показывает половину длины данной шкурки. Это число указывает место установки движка по шкале 1 для определения ширины на ее середине. Устанавливаем движок по шкале 1 на середину шкурки и определяем ее ширину по симметричным делениям шкалы 4 движка. При этом необходимо, чтобы одинаково обозначенные числами деления шкалы 4 совпадали с противоположными краями шкурки (например, если ширина равна 25 см, то ее края должны совпасть с делениями, обозначенными числом 25 в нижней и верхней частях шкалы 4 движка). Для этой цели линейку нужно слегка перемещать в поперечном направлении. На шкале 5 движка находим число, соответствующее ширине шкурки, и по положению деления, соответствующего этому числу, к одной из шкал-диаграмм 6, 7, 8 и 9 определяем стандартную размерную категорию шкурки кроликов. На линейке шкала-диаграмма 6 окрашена в черный цвет и обозначена цифрой IV, шкала-диаграмма 7 белого цвета и обозначена цифрой III, шкала-диаграмма 8 черного цвета и обозначена цифрой II и шкала-диаграмма 9 белого цвета и обозначена цифрой I.



Рис. 2. Определение полной и половинной длины шкурки (по шкалам 1 и 2)

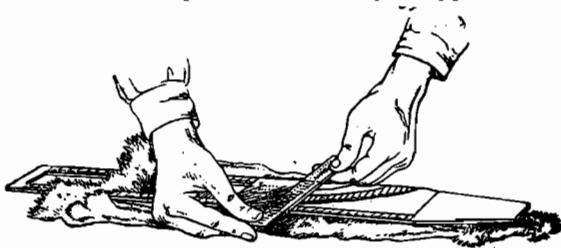


Рис. 3. Определение средней ширины шкурки (по симметричным делениям шкалы 4)

¹ Для более точного измерения длины шкурки в правой части линейки имеется прорезь.

АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ СМИРЕНСКИЙ

Во время полевых работ в Лебяжьевском государственном ондатровом промхозе Курганской области 26 июля 1952 г. скончался от солнечного удара старший научный сотрудник ВНИО, кандидат биологических наук Александр Александрович Смиренский. Наш коллектив лишился талантливого ученого, активного общественника и отзывчивого товарища.

Александр Александрович родился в 1917 г. в Москве, в семье учителей. После окончания в Ногинске средней школы в 1936 г. поступил в Московский университет на биологический факультет. Еще в студенческие годы Александр Александрович увлекся геоботаникой. Под руководством проф. В. В. Аleshina он принимал участие в исследовании верховых болот Центрального лесного заповедника. Летом 1939 г. работал на Кольском полуострове в качестве геоботаника Центральной торфяной опытной станции. В следующем году изучал болота Кустанайской, Северо-Казахстанской и Акмолинской областей.

Материалы, собранные им, легли в основу дипломной работы «Болота Северного Казахстана», получившей оценку «отлично».

После окончания университета в 1941 г. Александр Александрович работал геоботаником-болотоведом в республиканской геологоразведочной конторе Казахской ССР. Изучив весьма детально болота Казахстана, Александр Александрович дал не только подробное описание и генезис болотных типов этой обширной и разнообразной в физико-географическом отношении страны, но и составил карту, кадастровый список торфяников, а также сделал болотное районирование Казахстана. Он стал лучшим знатоком болот этого края.

В 1947 г. он защищает кандидатскую диссертацию «Типология болот Казахстана» и затем опубликовывает ряд ценных работ по болотоведению.

Во ВНИО Александр Александрович пришел в 1946 г. уже сформировавшимся исследователем с широким географическим кругозором. Ему был предоставлен важный участок работы — изучение водных охотничьих угодий с целью повышения их производительности и лучшего хозяйственного освоения. С неутомимой энергией принял он за решение сложных задач.

Свою научную работу он вел в творческом содружестве с практическими работниками. Александр Александрович работал в Восточной и Западной Сибири, на севере Европейской части Союза, в Предкавказье, Закавказье и других районах СССР.

Свою работу он вел на широкой географической и геоботанической основе. Предложенная им классификация водоемов по морфологической структуре и гидрологическому режиму получила высокую оценку. Сделанные им региональные описания водоемов явились ценным вкладом в географическую литературу. Трехтомный труд «Водные кормовые и защитные растения в охотничье-промышленных хозяйствах» представляет впервые осуществленную исчерпывающую сводку литературных данных и оригинальных материалов автора по биологии, кормовому и защитному значению

и по агротехнике важных для охотничьего хозяйства растений. Вышедшие в свет два выпуска этой работы являются настольными книгами охотоведов и ондатроводов. работанная Александром Александровичем методика детальной бонитировки водоемов и система биотехнических мероприятий облегчают организацию интенсивных ондатровых и нутриевых хозяйств.

Смерть оборвала его кипучую жизнь в момент, когда в Лебяжьевском ондатровом промхозе он вместе с сотрудниками хозяйства проводил опытно-показательные работы по бонитировке угодий.

Сделанное Александром Александровичем было лишь началом большого плана его будущих работ. В его рабочем дневнике под рубрикой «работы, обеспеченные материалом», значится 25 статей и монографий. Среди них, в качестве примеров, показывающих круг интересов А. А. Смирнского, можно назвать: «Учение о зарастании водоемов», «Детальная бонитировка охотниче-промышленных водоемов», «Аспекты водоемов и их роль в жизни зверей и птиц», «Проблема водного декоративного цветоводства в культурных водоемах» и др.

Александр Александрович вел большую научно-общественную работу. Он был активным членом золотой секции Всесоюзного общества почвоведов, в котором неоднократно выступал с интересными докладами, и членом Московского общества испытателей природы. Принимал деятельное участие в трудах секции Академии наук, посвященной В. В. Докучаеву. Был членом технического совета Главного управления охотничьего хозяйства при Совете Министров РСФСР. В Московском пушно-меховом институте читал раздел «Водные охотничьи угодья» в курсе ондатроводство.

Всегда жизнерадостный, общительный, благожелательный к окружающим, Александр Александрович был хорошим и чутким товарищем. Он всегда призывал к овладению теоретическими основами и методами передовой мичуринской биологии, последователем и пропагандистом которой он был сам.

Память об Александре Александровиче как об ученом, посвятившем свою жизнь разработке актуальных проблем советского охотоведения, сохранится среди научных и практических работников охотничьего хозяйства.

Группа товарищей: Овчинников Н. М., Стариков А. Я., Мелентьев В. А., Шерешевский Э. И., Данилов Д. Н., Попов А. П., Черкасский Э. Ф., Кирис И. Д., Лавров Н. П., Церевитинов Б. Ф. и др.

СОДЕРЖАНИЕ

Смр.

<i>М. П. Альтшуль.</i> Опыт посева водных растений в Приозерском государственном ондатровом промхозе	1
<i>Г. В. Соколов.</i> Об акклиматизации нутрий в полуводных условиях	10
<i>Н. М. Демьяненко.</i> Кислотносолевое консервирование шкурок суслика, водяной крысы и сурка	15
<i>Ю. М. Бутов.</i> Линейка для сортировки шкурок кроликов (в сырье) по размерам	23
Александр Александрович Смиренский (некролог)	26

Редактор З. С. Цепляева

Техред Г. А. Лабуд

Сдано в набор 16/IX 1952 г.

Подписано к печати 19/XI 1952 г.

Бумага 70×105 1/16 д. л., —0,88 б. л., —2,4 п. л., Изд. л. 2,6

Л 75729 Зак. 3 Изд. № 84 Тир. 3000 Цена 1 р. 30 к.

Типография Заготиздата. Москва, Шелепиха, 4-я ул., дом 1-а.

Цена 1 р. 30 к.