

охота

и охотничье хозяйство

6

1976

БИОТЕХНИЯ – ЯДРО ОХОТОВЕДЕНИЯ



...нужно, товарищи...
благораживать природу,
помогать природе...
раскрывать ее жизненные силы.

БИОТЕХНИЯ-ЯДРО ОХОТОВЕДЕНИЯ

О. ГУСЕВ,
кандидат биологических наук

Этот номер журнала «Охота и охотничье хозяйство» посвящен вопросам биотехники — одному из главных путей повышения эффективности охотничье-хозяйства.

Биотехния — научная дисциплина, ответственная за увеличение производительности охотничьих угодий, одно из важнейших направлений охотоведческой науки. Практическая часть биотехники — биотехнические мероприятия.

Биотехния вывела охотоведение в высшую, экспериментально-преобразовательную стадию развития, поставила его в один ряд с науками, призванными решать проблемы обогащения природы. На пути биотехничесизации перед охотничьим хозяйством открывается большое будущее, а перед биологами-охотоведами — широкое поле деятельности.

Мероприятия, которые относят к биотехническим, в известной мере разрабатывали и осуществляли в России еще в прошлых столетиях, но до тридцатых годов нашего века их считали частью организации охотничьего хозяйства (Томкевич, 1914; Соловьев, 1925). Значение для охотничьего хозяйства «правильного ухода за дичью», методов кормления и разведения оленей было широко показано в книге Г. Г. Доппельмайра «Очерки германского охотничьего хозяйства» (1916). «Этим течениям прикладной биологии, основанной на прочной базе теоретических исследований, немецкие специалисты новейшего времени придают название «технической биологии», — писал в 1928 г. Б. М. Житков. Утверждение, что термин «биотехнические мероприятия» впервые предложен в 1936 г. В. Б. Подаревским, ошибочно. Курс биотехники был включен в план Московского пушно-мехового института в 1929/30 учебном году (БСЭ, изд. 2, т. 5). Термин «биотехнические мероприятия» начинает появляться в литературе с начала тридцатых годов. Он приводится, например, в небольшой, но очень ценной книжке А. А. Кнize и В. А. Леонтьева «Основы охоттаксации», вышедшей в 1934 г., а в книге В. Б. Подаревского «Проблемы охотхозяйственной акклиматизации в Восточной Сибири» (1936) используется уже обширная биотехническая терминология.

Система взглядов на биотехнию, как науку о «разведении в природных условиях диких охотничье-промышленных и других полезных животных (в основном млекопитающих, птиц) и о рациональном их использовании», сформулирована П. А. Мантефелем в курсе лекций и ряде опубликованных работ П. А. Мантефелю принадлежит также заслуга широкой популяризации биотехники. Впервые в нашей стране он создал и долгие годы преподавал самостоятельный учебный курс биотехники. Еще в то время, когда охотничье хозяйство не имело необходимых условий для широкого внедрения биотехнических мероприятий, П. А. Мантефель последовательно и целеустремленно развивал и

пропагандировал биотехнические идеи. Он хорошо осознавал необходимость разумного преобразования и обогащения природы в качестве единственно возможной альтернативы стратегии стихийного натиска на нее. Он умел видеть далеко вперед. Общая стратегия биотехнической помощи природе,ложенная им в основу курса биотехники, глубоко научна.

Однако в связи с молодостью биотехники, как науки, отсутствием четкого определения ее содержания, а также ее стремлением, как и некоторых других новых наук, чрезмерно раздвинуть границы своей компетенции, П. А. Мантефель дал биотехнике необоснованно широкую трактовку и по существу отождествил ее с охотоведением. Биотехния, по мнению П. А. Мантефеля, имеет следующие разделы: 1) охрана и разведение полезных зверей, птиц и некоторых других животных в охотничьих хозяйствах; 2) учет (таксация) охотничье-промышленных зверей и птиц и прогноз их численности; 3) техника охотничьего промысла, пути и формы организации охотничьего хозяйства. Это лишило биотехнию собственного предмета исследования, затемнило смысл ее основных задач, не способствовало целенаправленности биотехнических изысканий. Некоторые охотоведы и сейчас продолжают объединять биотехнию в один раздел с «учетом и оценкой охотничье-промышленных ресурсов», «биологическими основами охотничьего хозяйства» и «охраной охотничье-промышленных ресурсов», хотя уже в сводке Д. К. Соловьева «Основы охотоведения» вопросы «охраны» выделены в особый раздел, а в 1934 г. А. А. Кнize и В. А. Леонтьев показали, что и охотничья таксация является самостоятельной охотоведческой дисциплиной.

Биотехния — это то, что привнесено в охотничью угодья волей и разумом человека: преобразование, обогащение, культивирование охотничье-промышленных ресурсов. Биотехнические мероприятия — целенаправленная мелиорация (улучшение) охотничьих угодий, увеличение количества и улучшение качества охотничье-промышленных ресурсов. Биотехния в более широком понимании — управление охотничье-промышленными ресурсами.

Биотехния имеет свой предмет исследования, свои задачи и методы. Ее содержание полностью отвечает требованиям, предъявляемым к понятию наука (Гусев, 1965).

Большое значение для утверждения биотехнии как научной дисциплины имела дискуссия, организованная и проведенная журналом «Охота и охотничье хозяйство» в 1964—1965 гг. Немалая заслуга в разработке и пропаганде биотехнии с кафедр и в печати, а также во внедрении ее в практику принадлежит биологам-охотоведам и зоологам И. В. Александровой, В. Н. Вампилову, Н. К. Верещагину, Б. Г. Водопьянову,

А. М. Колосову, Г. К. Корсакову, И. Б. Корсаковой, Е. Д. Крайневу, Б. А. Кузнецовой, Н. П. Лаврову, Г. А. Михельсону, С. П. Наумову, М. П. Павлову, Н. С. Свиридову, А. А. Слудскому, Г. В. Соколову, С. С. Фолитареку, А. А. Шило и др. Биотехнические мероприятия в настоящее время являются неотъемлемой частью многих охотничьих хозяйств нашей страны.

Тем не менее среди отдельных природопользователей бытует странное убеждение, что улучшать природу, культивировать ее не следует, что принципиальная необходимость преобразования и обогащения природы надумана, а биотехническая помощь природе не нужна, что человек может и должен эксплуатировать дары природы, совершенно не заботясь об их расширенном воспроизводстве. Печальной известности фразы: «наши угодья настолько обширны, настолько богаты, насколько хороши, что совершенно не нуждаются во всяком рода «вмешательствах», «улучшениях», «переделках» и что «животные не требуют никакой дополнительной о них заботы», еще продолжают смущать некоторые умы.

«Хотя при поверхностном взгляде на мир животных может показаться, что гармоничные приспособления значительно превышают дисгармонии в природе, тем не менее, при более глубоком изучении, легко убедиться в противном... В задаче людского предназначения человек никогда не сможет удовлетвориться одним тем, что дала ему природа: деятельное вмешательство его самого будет необходимо», — писал И. И. Мечников. Склонность к идеализации природы, призыв к пассивности, свойственные, как правило, религиозным учениям и метафизической философии, всегда находятся в состоянии острого конфликта с позициями науки, требующей, по выражению И. И. Мечникова, «сильной деятельности».

Наше время — время второй после неолита величайшей революции во взаимоотношениях человека и природы: на смену стратегии стихийного натиска на природу приходит единственно приемлемая для человечества стратегия обогащения природы: целеустремленное, научно обоснованное управление процессами обмена между обществом и природой, культивирование оптимальной для жизни человека окружающей среды.

Главные задачи охотоведения — повышение производительности и продуктивности охотничьих угодий. Прерогатива увеличения производительности охотничьих угодий, как мы уже говорили, принадлежит биотехнике. Это дает основание назвать биотехнию ядром охотоведения.

Только биотехния позволяет от промысла — процесса сбора «урожая», в принципе не отличающегося от палеолитического собирательства даров природы, перейти к интенсивному, высоко-продуктивному охотничьему хозяйству —

расширенному воспроизведению охотничьи-промышленных ресурсов. В таком хозяйстве человек способствует улучшению кормовых и защитных свойств угодий, регулирует структуру популяций охотничьих животных, управляет их численностью, а также численностью их врагов и конкурентов, обеспечивает профилактику заболеваний животных, способствует улучшению товарных качеств продукции и т. д. Биотехния — веха, у которой кончается промысел и начинается хозяйство.

Биотехния позволяет превратить большое количество «неликвидного» органического вещества — биомассы древесных и кустарниковых ветвей, листьев, почек, сережек, древесной коры и т. д. — в ценнейшую для человека мясо-дичную и пушную продукцию. В густонаселенных областях вокруг современных городов и поселков только биотехния с ее наиболее интенсивной формой — искусственным дичеразведением — способна создавать угодья высокой производительности и тем обеспечить само существование охоты и охотничьего хозяйства. Борьба за биотехнизиацию не является проявлением склада ума и темперамента отдельных исследователей, это следствие строгого анализа фактов, накопленных мировым охотоведением и всей совокупностью наук о биосфере.

«Задача состоит в том, — говорит академик Е. К. Федоров, — чтобы как можно скорее перейти от бессистемных и зачастую совершенно неоправданных (с точки зрения интересов общества) нарушений к планомерному преобразованию природной среды, к повышению ее эффективности в интересах человечества... В ближайшее время перед человечеством в целом встанет проблема культивирования природных ресурсов в масштабе всего земного шара».

Свой вклад в улучшение белкового баланса планеты должна внести и биотехния. Возможности биотехнии в этом отношении скромны, но все же соизмеримы с некоторыми отраслями животноводства. Важно помнить, что река сильна тем, что в нее вливается множество мелких притоков; достаточно пересохнуть даже небольшому ручейку, чтобы река обмелела.

Хорошие перспективы открывает перед биотехнией научно-технический прогресс. Приведем только один пример. П. А. Мантайфель (1954) рекомендовал «проводить опыты с поверхностным удобрением минеральными солями (фосфорными, известковыми и калиевыми, смешанными с компостным перегноем) лесной подстилки на опушках», чтобы добиться ежегодных высоких урожаев шишек. Кое-кем это предложение тренировалось как крайний пример биотехнического фантазерства. А в наше время удобрение лесов и особенно полян стало распространенным биотехническим мероприятием во многих странах мира. Известен пример удобрения фосфатами и микроэлементами болот Ирландии, в результате чего численность белой куропатки возросла в пять раз. Сейчас удобряют даже отдельные участки морей. «На Тайване получена максимальная продуктивность, поскольку там в воду вносят удобрения, а разводимых животных подкармливают. Продуктивность в этом случае достигает 1,2 т рыбы с 1 га, что соответствует 75 кг съедобных белков» (Дювилье

Танг, 1968). Ссылки на необъятность наших таежных просторов и связанные с этим трудности осуществления подобных мероприятий несостоятельны, так как никто не предлагает удобрять все наши леса. Интенсивная биотехния возможна только в хорошо организованных и надежно охраняемых угодьях.

Большое значение для повышения эффективности охотничьего хозяйства будет иметь биотехнизация сельского, лесного, рыбного, водно-мелиоративного и других отраслей народного хозяйства.

«К сельскому хозяйству мы, строители коммунизма, должны подходить и еще под одним углом зрения — охраны окружающей среды... Мы должны рассматривать сельское хозяйство как огромный, постоянно действующий механизм охраны, культивирования живых природных богатств», — сказал Л. И. Брежнев на XXV съезде КПСС.

К сожалению, многие сферы материального производства находятся в состоянии антагонизма со сферой воспроизводства природных ресурсов и, в частности, с охотничьим хозяйством.

Слова Л. И. Брежнева имеют прямое отношение и к хозяйству лесному, которое не в меньшей мере, чем сельское, должно быть постоянно действующим механизмом охраны и культивирования природных богатств. К сожалению, для многих идеологов лесного хозяйства лес — лишь полигон для выгонки деловой древесины, в лучшем случае — растительная ассоциация. Между тем лес — сложное биогеоценологическое целое, где отношения растительных и животных компонентов очень тонко сбалансированы миллионами лет единой эволюции. Ведь абсолютное большинство населяющих лес животных не только полезны лесу, но и необходимы для него, фауна леса входит в содержание понятия «лес», составляет с растительным компонентом леса единое и неделимое целое. Узковедомственный подход к лесу, игнорирование его как многокомпонентной экосистемы приводит к острым противоречиям лесного хозяйства с охотничьим. Красноречива в этом отношении проблема лося. Справедливо констатируя немалый вред, местами причиняемый лесу лосями, лесоводы не сумели найти решение этой проблемы и предложили всемерно сократить численность лосей, а местами и полностью их уничтожить. Решение же проблемы нужно искать в том, чтобы и лес был цел, и лосей было много. Для этого необходим пересмотр некоторых традиционных лесоведческих представлений, восхождение к классическому учению Г. Ф. Морозова о лесе как едином живом организме. Создавая модели оптимальных лесов будущего, сажая лес или ухаживая за ним, нужно думать о кормовых и защитных условиях для лесных животных, не нужно нарушать места гнездования токов, не следует уничтожать подлесок и порубочные остатки — ценнейший корм для лосей и других животных и т. д.

Кроме того, в наше время уже немыслимо вести лесное хозяйство по старинке. Не желая огораживать наиболее ценные лесные культуры, не напоминают ли лесоводы чудака, который не поспешил купить себе дорогой костюм, но решил сэкономить на пуговицах к нему?

В большом долгу перед охотничьим

хозяйством и охотоведческой наукой, оказавшаяся неспособной решить ряд важных комплексных проблем. В этом, правда, скорее ее беда, чем вина. Если сельское хозяйство располагает тысячами опытных станций, опорных пунктов и опытных хозяйств, то у охотничьего хозяйства была одна-единственная истинно биотехническая станция, но и та, по неизвестным причинам, оказалась закрытой. Необходимо укрепить и расширить лабораторию биотехники ВНИИОЗ Центросоюза и отдел биотехники ЦНИЛ Главохоты РСФСР, нацелить эти подразделения на решение актуальных биотехнических проблем, организовать биотехнические станции в зоне развития сельского, лесного, рыбного и водно-мелиоративного хозяйств, а на ряде сельскохозяйственных и лесных опытных станций развернуть исследования по охране и культивированию живых природных богатств. К этому призывают нас строки из «Основных положений развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы», утвержденные XXV съездом КПСС: «Осуществлять меры по комплексному и рациональному использованию и охране земельных, водных и лесных ресурсов».

Требует коренного улучшения работы государственных лесо-охотничьих и опытно-показательных охотничьих хозяйств, которые, в нарушение всех инструкций и положений, почти не занимаются опытной работой, за исключением, пожалуй, одного Завидовского хозяйства.

Научная работа по биотехнике проводится на низком методическом уровне, без должного контроля за эффективностью экспериментов, что подчас приводит к бесполезной трате сил и средств.

Нужно уточнить, углубить и расширить содержание учебного курса биотехнике, увеличить количество отведенных для него в учебном плане часов.

Серьезным тормозом для развития биотехники являются трудности, возникающие при защите диссертации по охотоведческой проблематике. Охотоведы, как правило, защищают диссертации по профилю биологических, экономических и сельскохозяйственных наук. Зная это, многие исследователи искусственно сужают темы, стараются подогнать их под эти три прокрустовы ложа. Признавая существование охотничьего хозяйства, логично по аналогии с сельским хозяйством утвердить право защиты диссертации на звание кандидата и доктора охотхозяйственных или охотоведческих наук, что даст возможность усилить исследования по всем направлениям охотоведческой науки.

Всемерно развивать биотехнический эксперимент в природе, широко внедрять его достижения в практику, способствовать скорейшей биотехничесизации сфер материального производства, от которых во многом зависит судьба отечественной охоты и охотничьего хозяйства, — вот важнейшие задачи охотоведения наших дней и обозримого будущего.

Биотехния открывает перед работниками охотничьего хозяйства широкие возможности для служения самим благородным и гуманным идеалам: создания условий для процветания животного мира, охраны и обогащения родной природы, на счастье и благо человека.

ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗУМНО

Я. РУСАНОВ,
заведующий лабораторией лесной фауны и недревесной продукции леса ВНИИЛМ

В последние годы охотничьи хозяйства нашей страны уделяют все больше внимания работам биотехнического плана. Общая целесообразность этого дела не вызывает ни малейшего сомнения. В настоящее время в спортивных охотничих хозяйствах высокая численность, а зачастую и само существование ряда акклиматизированных, да и аборигенных видов дичи зиждется только на интенсивной биотехнике.

Что же касается отдельных видов биотехнических мероприятий, то их эффективность в разных охотничих хозяйствах весьма различна. В одних случаях мы видим, что выложенные в кормушки сено и веточные веники с жадностью поедают олени и косули. В других — это же сено и такие же веники, не тронутые зверем, гниют в кормушках, повышая гнездопригодную ценность их для мышей и полевок.

Установка солонцов, устройство порхалищ и галечников то явно привлекает животных, то ни малейшего эффекта не дает.

В ряде охотничих хозяйств водоплавающая дичь упорно избегает заботливо подготовленные для нее человеком искусственные гнездовья. В некоторых же районах такие гнездовья ее привлекают. Так, например, в охотничих хозяйствах Московской обл. процент использования утками таких гнезд в среднем составляет 25—30% (и это считается много), а в Сладколиманском охотничем хозяйстве ВВОО 80—90% всех кладок водоплавающей дичи приходится на искусственные гнезда.

Местами борьба с хищниками заметно увеличила прирост численности дичи. В частности, в ГЗОХ «Беловежская пуща» резкое сокращение численности лисицы в 1959, 1960 и 1961 гг. повело даже к увеличению прироста такого вида, как европейский олень, за счет повышения выживаемости оленят в первые дни их жизни, когда они часто становятся добычей лисицы. Местами же не менее беспощадная борьба с бродячими собаками, лисицей, ястребом-тетеревятником, воронами и сороками никак на повышении численности дичи не сказывалась.

Такая противоречивость результатов проведения одних и тех же биотехнических мероприятий далеко не всегда объяснялась тем, что где-то животным предлагали достаточно хорошие корма, а где-то нечто малосъедобное. Гораздо чаще дело было в другом. В конкретных условиях отдельных охотничих хозяйств одни мероприятия оказывались нужными и поэтому давали положительный эффект, другие были ненужными и такого эффекта не давали.

Целесообразность проведения любого биотехнического мероприятия всегда определяется тем, восполняет ли си-

ту недостаточность естественных условий обитания животных, которая именно в данном месте лимитирует их благоприятное существование.

За тем, как конкретная ситуация условий обитания меняет отношение животных к нашим попыткам оказать им помощь, любопытно проследить на примере лося.

На протяжении многих десятилетий этот зверь считался биотехнически маловосприимчивым. Искусственной подкормкой он пренебрегал, к кормушкам не подходил и лишь в какой-то мере его привлекали порубочные остатки и искусственные солонцы там, где не имелось природных выходов засоленных почв. Поэтому в руководствах, посвященных ведению охотничьего хозяйства на лося, перечень рекомендуемых биотехнических мероприятий был очень ограниченным (на 1000 га угодий один солонец с подрубкой вокруг него осинника и один водопой там, где в этом ощущается надобность). Иногда рекомендовалась еще «посадка на пень» (омалаживание) старых ивняков. При этой минимальной поддержке со стороны человека и надлежащей охране лось благополучно существовал и ничто в его поведении не говорило, например, о необходимости организовать для него зимнюю подкормку.

В свое время даже вопрос о том, используется ли этим зверем сено из стогов, оставленных на лесных опушках и полянах, был дискуссионен.

Теперь многое изменилось. Длительный запрет, а затем строгое нормирование отстрела лося, в сочетании с улучшившимся для него качеством угодий (интенсивные рубки и лесные пожары резко увеличили площади лесных молодняков — основных зимних кормовых стаций лося) повели к быстрому росту его численности. В типичных для обитания лося угодьях по европейской части Союза плотность лосей на 1000 га достигла местами 10—20 и даже 30 голов. В этих условиях животным стало явно не хватать естественных зимних кормов и их отношение к кормам случайным и нетипичным резко изменилось.

Мы проследили за этим в Приокском охотничем хозяйстве Серпуховского общества охотников и рыболовов, где в 1974 и 1975 гг. проводили работы по учету численности лося и изучению состояния его зимней кормовой базы. Работы были проведены в значительных объемах (учет следов жизнедеятельности лося на маршрутах общей длиной 550 км; учет численности лося методом двойного оклада на площади 7400 га; учет поедий лося на лентах протяженностью 21 км и на 24 пробных площадях; весенний учет численности и размещения лося по методу Мак-Кейна на учетных лентах длиной

185 км), что исключает случайность полученных выводов.

Численность лося в угодьях хозяйствования высока и достигла высокого уровня уже давно. В начале шестидесятых годов здесь имелось по 20—30, а местами по 60—90 голов лосей на 1000 га. В 1962—1963 гг. был проведен массовый отстрел, снизивший плотность до 10 голов на 1000 га. Однако к настоящему времени плотность лося вновь возросла до 25 голов на 1000 га леса. Кроме того, в хозяйстве и примыкающем к нему Приокско-Террасном заповеднике имеется значительное поголовье оленей и косуль.

Такая нагрузка на единицу площади повела к тому, что запасы зимних древесно-веточных кормов уничтожены копытными почти полностью. В подросте и подлеске нетронутыми остались только липа и жимолость. Береза повреждена на 80%, осина заедена на 98, сосна — на 94, рябина — на 98, ива — на 95, дуб на 90, бересклет — на 90 и крушина — на 95%. На протяжении последних 15 лет все созданные лесоводами посадки лесных культур (в том числе и культур ели) через 3—4 года после посадки полностью уничтожались лосями, оленями и косулями.

И вот в этой ситуации острой зимней бескормицы лось коренным образом изменил свое отношение к плодам человеческих трудов. На треск мотора бензопилы и стук топора, взвешивающих о проведении рубки леса, лось слышит, словно кабаны, услышавшие приближение к подкормочной площадке своего кормильца — егеря. Места вырубки и примыкающие к ним кварталы леса заполняются лосем с плотностью до 3—7 голов на 100 га. Из порубочных остатков все съедобное немедленно используется, и звери весьма неохотно уступают место появляющимся утром лесорубам.

Но этого мало. Многие исследователи, занимавшиеся изучением лося в районах окского левобережья, отмечали концентрацию животных в полосе припойменных сосновых боров. Ее объясняли и лучшими кормовыми свойствами этих угодий и близостью их к опять-таки кормовым зарослям ивняков в пойме реки Оки. Однако сейчас припойменные сосняки в кормовом отношении ничуть не богаче остальных лесов хозяйства (в обоих случаях подрост и подлесок почти отсутствуют). Ивняковые же заросли, пока еще привлекающие животных, уже находятся на грани кормовой деградации и не ими объясняется тяготение лосей, оленей и косуль к пойменным угодьям, которое немедленно бросается в глаза при работах в этом районе. Главным соблазном оказываются расположенные здесь поля сельскохозяйственных культур, где после уборки всегда остается какое-то ко-



Сено и комбикорм пятнистые олени с жадностью поедают из кормушек.

Фото И. Мухина

личество бросовой капусты и мелких корнеплодов.

Лоси, эти нереагировавшие когда-то на подкормку звери, наряду с оленями каждую ночь идут сюда за 1—2 километра из своего родного леса. Опустившись на колени, они гложут торчащие из-под снега кочерыжки, выкальзывают и грызут промерзшие свеклу и морковь. Только на протяжении одного десятикилометрового маршрута в течение 15 дней наблюдений на поле каждый вечер выходило от 53 до 76 лосей. Часть из них оставалась здесь и в пойменных ивняках на весь день и только появление людей вынуждало животных вернуться в исконные стации своего обитания.

Учет численности лося методом двойного оклада показал, что днем в кварталах, примыкающих к пойме с ее полями, лосей вдвое больше, чем в кварталах, расположенных в глубине лесного массива. Учет количества дефекаций лося позволил установить, что зимой лоси проводят на полях в пять раз больше времени, чем в лесу,— факт достаточно неожиданный по отношению к такому исконному обитателю лесных дебрей, которым является лось.

Нет ни малейшего сомнения в том, что если бы Приокское охотничье хозяйство занялось зимней подкормкой лося (чего оно не делает), то результаты этого мероприятия внесли бы серьезнейшие корректизы в наше представление о лосе, как о звере маловос-

примчивом к биотехническому воздействию.

Вышеприведенные материалы являются достаточно наглядным примером того, как конкретные условия обитания животных определяют и меняют реакцию последних на плоды наших биотехнических устремлений. Казалось бы, что это биотехническая аксиома вообще и не нуждается в доказательстве. Всякому ясно: подкормка животных целесообразна там, где имеет место дефицит естественных кормов; искусственные гнездовья будут интенсивно заселяться только там, где естественная гнездопригодность угодий недостаточна; устройство галечников и порхалищ эффективно там, где птицы не могут в природе отыскать места с гравием и песком; отстрел хищников поведет к увеличению количества дичи только в том случае, если именно хищники были причиной сокращения ее численности, и т. д. Между тем знакомство с планами биотехнических мероприятий, спущенных охотничьим хозяйством, показывает, что зачастую планирование здесь идет по шаблону, ни в кое мере не учитываяющему природные особенности конкретных районов.

Подкармливают кабанов в хозяйствах юга страны, где дикие фруктарники, ореховые леса, заросли водяного ореха и тому подобные источники естественных кормов полностью обеспечивают пропитание животных. Устраивают искусственные гнездовья для уток на окра-

женных прекрасными гнездовыми стациями водоемах. Выпускают дичь туда, где существование ее ничем не обеспечено или, наоборот, местное поголовье того же самого вида достаточно велико. Да мало ли встречается нелепостей, о которых можно упомянуть только с сожалением о бесполезно потраченных труде и средствах.

Но вернемся к лосю и на этом примере рассмотрим еще некоторые немаловажные аспекты биотехники. Приокское охотничье хозяйство, о котором мы уже говорили, далеко не единственное место, где численность этого важнейшего объекта охоты очень высока и зимняя кормовая ценность угодий эту численность не обеспечивает. Это значит, что если мы не пойдем по пути сокращения численности лосей (приводя ее в соответствие с естественной кормностью угодий), то необходимость подкормки этих животных встанет перед нами в ближайшие годы. Решение данной проблемы будет достаточно сложным.

Мы не знаем сейчас, какой объем зимней подкормки на одного зверя в сутки обеспечит благополучное существование лося в условиях деградации зимних пастбищ. Лось — крупный зверь, его потребность в кормах в течение зимы определяется величиною в три тонны, и можно только предположить, что необходимая норма его подкормки будет никак не ниже, чем для оленя (7 кг грубых кормов). Если мы вынуждены будем обеспечивать ему подкормку, хотя бы в треть его зимнего ра-

циона (тонна), то объем необходимой заготовки кормов выразится астрономической цифрой.

Так, например, в охотничьих хозяйствах МООиР (данные 1973 г.), расположенных только в Московской области, имеется 6—7 тысяч лосей. Заготовка грубых кормов для них и обитающих здесь же оленей и косуль составляет: 186 т сена, 2000 м³ веточных кормов, 95 000 шт. древесных веников. При расчете на подкормку лося это, конечно, капля в море — на одного зверя в день приходится меньше 200 г сена, 0,002 м³ веточной массы и 0,1 веника. Действенная же подкормка потребовала бы, по-видимому, заготовки 6—7 тыс. т кормов данных видов. Это вряд ли посильно даже такому крупному и экономически сильному обществу, как МООиР. В связи с этим возникает вопрос о необходимости использования тех биотехнических возможностей, которые сейчас почти совершенно не реализуются.

Как известно, в преобладающем большинстве случаев охотничими угодьями являются земли, закрепленные за сельским и лесным хозяйствами. Эти основные землепользователи из года в год ведут здесь работы по выращиванию сельскохозяйственных культур, лесовосстановлению и лесопользованию. Многие последствия их деятельности приносят охотничьему хозяйству ощущимый вред, но кое-что могло бы быть использовано нами с великой пользой.

Как бы тщательно ни проводилась уборка различных сельскохозяйственных культур, какое-то количество зерен, колосьев и корнеплодов обязательно остается на полях. При огромной площади последних запасы этих «даровых» кормов даже трудно подсчитать. Они могли бы обеспечить прокорм массы охотничьих животных, если бы их очень быстро не заносило снегом.

В том же Приокском охотничьем хозяйстве зимой 1975 г. все стайки северной куропатки и почти все зайцы-русаки кормились там, где жиравшие лоси, олени и кабаны разрывали снег, обнажая участки живища и пашни. Но и крупным животным остатки сельскохозяйственных культур были доступны лишь при глубине снега не выше 30 см. Аналогичная картина типична для сотен охотничьих хозяйств. Расчистка снеговым плугом площадей сельскохозяйственных угодий, имеющих кормовую ценность для охотничьих животных (мероприятие не слишком трудоемкое и полностью согласующееся с планами работ колхозов и совхозов по снегозадержанию), дала бы несомненно очень высокий биотехнический эффект. К сожалению, мероприятий этого типа мы не встречаем в перечне биотехнических работ большинства охотничьих хозяйств. В отчетных материалах Ресохотрыболовсюза о них также не упоминается.

Ежегодно в лесном хозяйстве нашей страны производится рубка леса на очень больших площадях. Так, в Московской области только рубками главного пользования каждый год охватывается около 13 тыс. га. Ветви и кора многих пород срубленных деревьев (сосна, осина и т. д.) являются прекрасным зимним кормом для лося, оленя, косули и зайца-беляка и более чем охотно поедаются. Запасы этих кормов огромны. Так, одна осина с диаметром ствола 20—30 см дает запас съедобной

коры в 30 кг и около 500 кг кормовых побегов. Одни только порубочные остатки (вершины и сучья срубленных деревьев) после вырубки одного га спелого осинника содержат до 260 кг древесно-веточного корма.

В лесах Московской обл. осина составляет в среднем 30% состава древостоя, что окруженно равно 150 деревьям на один гектар. Следовательно, на площади вырубок в 130 тыс. га ежегодно валится свыше 19 млн. осин. Одни лишь годичные побеги с них дают 3500 т высококачественного древесного корма. Запас последнего на гектаре сосновых молодняков 12—14 лет составляет до 200—500 кг. При рубках ухода вырубается иногда до 20% деревьев. Итог — запас корма 40—100 кг с гектара.

Не менее наглядно и сопоставление следующих цифр. При рубках леса в той же Московской обл. масса заготовленной древесины составляет примерно 1 млн. м³. Как установлено лесоводами, на порубочные остатки приходится 10% этой массы, или 100 000 м³ ветвей, хвои и других отходов. Не менее половины их, т. е. 50 000 м³, имеют кормовую ценность для животных, и это в 25 раз больше тех 2000 м³ веточных кормов, которые заготавливали в хозяйствах МООиР. Однако эти ценнейшие кормовые ресурсы, как правило, уничтожаются — измельчаются и сжигаются на лесосеках. Лесохозяйственные органы должны предусмотреть их обязательное сохранение для подкормки животных.

Таким образом, подкормка лося, а с ним вместе и ряда других видов из задачи почти невыполнимой стала бы делом вполне реальным. Итак, планирование и претворение в жизнь биотехнических мероприятий должно исходить из действенных потребностей каждого отдельного охотничьего хозяйства и стремления использовать в биотехнических целях те возможности, которые представляют нам сельское и лесное хозяйства. В этом кроется залог высокой эффективности биотехники и обогащения запасов охотничьей фауны.

Солонцы привлекают животных.
Фото П. ЯРОВИЦКОГО



журналу отвечают

Н. Тельнов из Пензенской области написал в редакцию о незаконном изъятии у него ружья и взыскании штрафа.

Редакция направило письма в Управление внутренних дел Исполнительного комитета Пензенского областного Совета депутатов трудящихся. **Начальник управления И. Д. Уланов ответил**, что факты, изложенные в письме, подтвердились. Виновные наказаны в дисциплинарном порядке. Причиненный Н. Тельнову материальный ущерб возмещен.

Редакция получила письмо, в котором сообщалось, что лесничий Журавлевского лесничества Тульчинского лесхоззага Винницкого областного управления лесного хозяйства и лесозаготовок УССР Г. Галунов разрешил добыть косулю на воспроизводственном участке.

Письмо направили в Винницкое областное управление лесного хозяйства и лесозаготовок. **Начальник управления П. Т. Твердохлеб ответил**, что факт нарушения правил охоты Г. Галуновым подтвержден. Этот вопрос рассматривал исполнком Тульчинского районного Совета депутатов трудящихся. Приказом директора Тульчинского лесхоззага лесничий Г. Галунов оштрафован.

НОВЫЕ ЦЕНЫ НА ШКУРКИ СОБОЛЯ

Для увеличения заготовок шкурок соболя и повышения материальной заинтересованности охотников Государственный комитет цен Совета Министров СССР утвердил и с 1 июля 1976 г. вводит в действие новые закупочные цены на шкурки соболя. В среднем они повышенны на 40%.

НОВЫЕ ЗАКУПОЧНЫЕ ЦЕНЫ НА ШКУРКИ СОБОЛЯ (в руб. коп. за шт.)

Вид, кряж	I сорт нормаль- ные	II сорт нормаль- ные
I. Баргузинский, Камчатский, Якутский	100—00 80—00 II цвет 80—00 64—00 III цвет 70—00 56—00 IV цвет 55—00 44—00	
II. Амурский, Минусинский, Енисейский, Тобольский, Алтайский	72—00 57—60 II цвет 57—00 46—10 III цвет 50—00 40—30 IV цвет 38—00 31—70	
III. Тувинский	85—00 68—00 II цвет 68—00 54—40 III цвет 59—50 47—60 IV цвет 46—75 37—40	



Озерный стационар Биологического института СО АН СССР и Биотехническая станция Главохоты РСФСР на берегу озера Кротовая Ляга.

УДК 639.1.04

ИЖЫ БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СТАЦИОНАРЫ

С. ФОЛИТАРЕК,
доктор биологических наук, профессор
Биологический институт СО АН СССР

В Западной Сибири и Северном Казахстане сосредоточено около половины озер нашей страны. Только на юге Обь-Иртышского бассейна насчитывается 38 855 озер общей площадью 31 400 км² (Поползин, 1967). Сибирские озера своеобразны. Залегая на почти идеальной равнине, они, как правило, невелики по размерам и похожи на мелкие блюдца. В Барабе 84,2% озер имеют площадь менее 100 га и 13,2% озер — от 100 до 500 га. Глубина их обычно не превышает 2,5—3,5 м (Панадиади, 1953). При высокой инсоляции, свойственной Западной Сибири, озера ее юга уже весной прогреваются до дна. Летом температура воды достигает здесь 30°. Озерные котловины служат аккумулятивным элементом. Ветровая и водная эрозии поставляют в озера плодородную почву, снесенную с гравий.

Сочетание яркого солнца, теплой, насыщенной кислородом, освещенной до дна воды и притока минеральных питательных веществ, т. е. всех факторов, оптимальных для биологической продуктивности, обеспечивают в озерах обилие водной растительности и животного коры. Запасы озерного рака морыша — корма для рыб и уток — достигают здесь 1,6 т/га, а водных растений (рдестов и др.) — 70—110 т/га (Федюшин, 1937, и др.; Зыбин, 1958; Фисинин, 1965, и др.). По запасам биомассы мелководные озера юга Западной Сибири не имеют себе равных, представляют наиболее богатые и перспективные элементы ее природы.

Кормность и многочисленность озер определяют исключительно благоприятные условия для жизни водоплавающих птиц, ондатры и рыбы.

В работе «Озерная лесостепь и степь Западной Сибири как области массового обитания водяных птиц» А. Н. Формозов (1934) еще в недалеком прошлом писал: «Для ландшафта этой области вереницы серых гусей, тянувшихся под вечер с озера на посевы, тысячные табуны уток, собравшихся на корягах

доемах, и болотные луны, вьющиеся над тростниками зарослями, столь же характерны, как чередование гравий и межгравийных понижений, бересковых колков и участков типчаково-ковыльной степи. Приуроченность богатейшего гнездовья водяных птиц именно к этой области — совершенно закономерное географическое явление...»

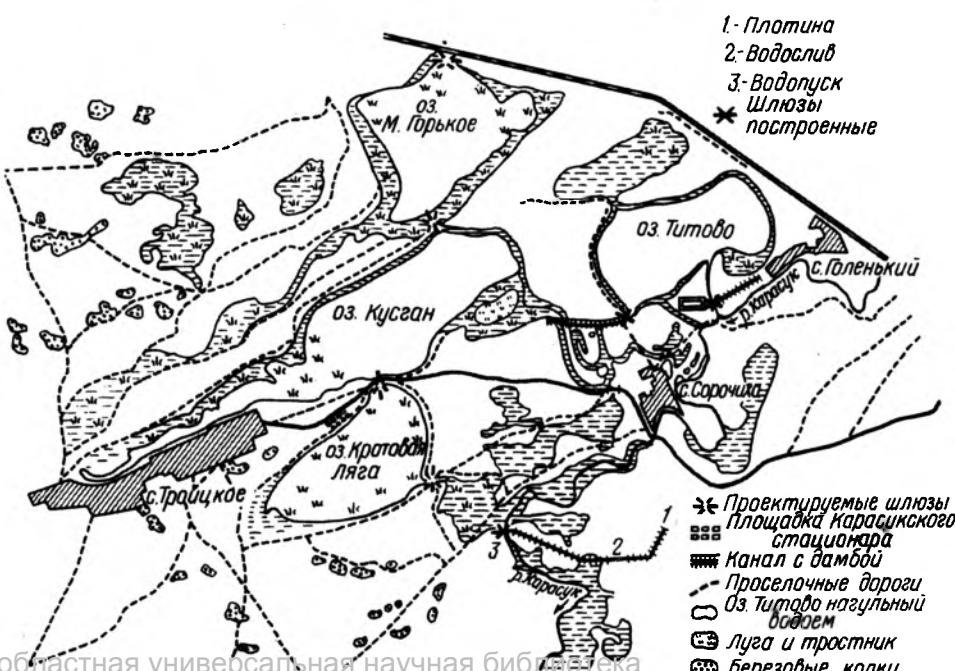
Успешно проходили здесь и первые этапы акклиматизации ондатры. После выпуска в 1935 г. уже в сезон 1961/62 г. в Новосибирской области было заготовлено 424 070 ее шкурок (Максимов и др., 1966).

В ряде стран внутренние водоемы используются интенсивно. Говорят: «Моря — это кладовые, а озера — шкатулки

Схема опытного участка.

с драгоценностями». В Западной Сибири эти шкатулки еще закрыты. Даже в степной и лесостепной зонах озера дают мало продукции. Рыбная промышленность использует только считанные единицы самых крупных из них. Многие же тысячи средних и мелких озер используются мало или не облавливаются вовсе. Охота и охотничий промысел также ведутся здесь экстенсивно. Водоплавающую дичь, растительные и животные корма, сапропель, лекарственные растения не заготовляют. Утководство, заготовки тростника развиты слабо.

Очевидно, озера в целом, а тысячи мелких и средних озер — в особенности, таят большие возможности для хозяйственного использования, представляют



почти нетронутые резервы для развития комплексного хозяйства.

Низкая пока товарная продуктивность озер определяется рядом причин: недостаточной изученностью; ведомственной разрозненностью многих учреждений, связанных с исследованием и эксплуатацией ресурсов озер; экстенсивным характером их использования; беспризорностью средних и малых озер; отсутствием специализированной техники, нужной для добычи сапропеля, мормыши, ряски, проведения биотехнических работ, и, наконец, наличием ряда отрицательных природных факторов. К ним относятся: 1) резко выраженная цикличность водности, которая периодически приводит к заморам рыбы, гибели ондатры и сокращению числа водных птиц; 2) широкое распространение паразитов, у 13 форм озерных рыб обнаружено 64 вида паразитов, в том числе кошачья двуустка, лентец широкий и другие опасные для населения паразиты. В гнездах уток находили до 709 экз. блох; 3) обилие волчих крыс и других мелких зверьков — источников туляремии, омской геморрагической лихорадки и других болезней, опасных для людей и ондатры; 4) многочисленность хищников, уничтожающих около трети утят и ондатрят; 5) большие площади дрейфующих сплавин, препятствующих рыболовству и не пригодных для жизни зверей и птиц; 6) нердкая территориальная разобщенность мест гнездования и кормовых площадей; 7) тростниковые пожары и другое.

Более подробного объяснения требует динамика обводненности. На юге Западной Сибири четко проявляются длительные, типа циклов Брикнера, изменения гидрометеорологического режима. Каждый цикл занимает в среднем около 30 с небольшим лет. В текущем столетии было уже два таких цикла. На озере Б. Чаны в 1903 г. уровень упал до отметки 106,15, к 1914 г. он поднялся до 108,32. Затем к 1940 г. упал до 105,26, к 1951 г. опять повысился до 107,21 и с тех пор снижается (в 1971 г. — 105,65).

Для мелководных озер резкие изменения уровня имеют определяющее значение. В маловодные периоды озероблудца сильно мелеют, резко сокращаются по площади, а многие и вовсе пересыхают. Прибрежные тростниковые заросли и мелководья — места нереста и нагула рыбы, гнездования и кормежки уток и ондатр — обсыхают, увеличивается минерализация воды. Плохо укрытые уплотненным снегом озера глубоко промерзают, что вызывает все усиливающиеся заморы рыбы и сокращение ее уловов. В 1938 г., который был маловодным, на озере Б. Чаны выловили 2,8 тыс. ц рыбы, а в многоводном 1951 г. — свыше 80 тыс. ц (Петкевич, 1953).

Вопрос о необходимости комплексного изучения, использования и преобразования озер был поставлен в 1959 г., с 1962 г. эта проблема включена в план лаборатории биоценологии Биологического института СО АН СССР. Основные работы проводятся в Карабусском районе Новосибирской области, где функционирует стационар. На базе лаборатории и стационара сформирована комплексная экспедиция, объединяющая силы и средства ряда учреждений, заинтересованных в изучении природы этого края.

В первые годы (1962—1965) комплексная экспедиция изучала естественное



Кряква с утятами в искусственном домике.

составление озер, обращая особое внимание на их прогрессирующее обмеление, заморы рыбы, болезни ондатры, хищников и другие невзгоды, и изучала способы их преодоления. Преимущественное внимание негативным явлениям определялось тем, что сторонники пассивного природопользования обычно или не знают, или замалчивают эти невзгоды. Исследования объяснили, почему примитивные формы промыслового использования озер дают так мало товарной продукции, почему пассивное природопользование без вложения труда и средств на борьбу с отрицательными природными факторами не имеет перспектив.

Результаты работ экспедиции и обзор литературных данных, где имеется много полезных предложений, показали, что основные природные невзгоды озер преодолимы и можно поставить задачу не только предотвратить гибель промысловой фауны, но и повысить товарную продуктивность этих водоемов.

В 1964 г. комплексная экспедиция представила Главному управлению охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР доклад «О проведении интенсивных биотехнических мероприятий на территории госпромхоза «Южноозерный» (Новосибирская область)», а в конце 1965 г. — «План интенсивных комплексных биотехнических мероприятий». В них было внесено предложение выделить опытный участок, организовать биотехническую станцию и в течение ближайших лет под научно-методическим руководством комплексной экспедиции провести ряд биотехнических мероприятий, которые позволили бы рядовые, бедные, пригородные озера превратить в образцовые, повысив их товарную продуктивность во много раз. Это предложение было принято, и с июля 1966 г. первая в стране Карабусская биотехническая станция стала работать.

Был выделен и закреплен опытный участок, включающий четыре озера (Кусган, Кротовая Ляга, Титово, Малое Черное) общую площадью 1786 га. Вместе с охранной зоной (7814 га) площадь участка составила 9600 га. Он расположен в 12 км от города Карабуска. На берегу озера Кротовая Ляга построены дом с пристройками и наблюдательная вышка.

В течение 1966—1970 гг. штат станции вырос с 7 до 13 сотрудников. Если в 1966 г. он состоял из заведующего и шести егерей, то дальнейшее его увеличение шло за счет инженерно-технического персонала.

Еще до революции в этом районе местное население не мирилось со стихийными засухами, строило простейшие дамбы, регулируя паводковые воды, повышало уровень озер и улучшало сенокосы, что обеспечивало обилие рыбы и сена.

В 1966—1970 гг. на опытном участке на средства биотехнической станции силами ее сотрудников и сотрудников комплексной экспедиции был проведен ряд биотехнических мероприятий. Напомним, что работы проходили в период снижения обводненности озер на всем юге Западной Сибири. Падение уровня озер, отмечаемое с 1951 г., резко усилилось с 1962 г., когда началась длительная засуха. Уровень озера Б. Чаны в 1951—1971 гг. упал на 156 см; многие средние и маленькие озера сильно обмелели или высохли совсем. Угроза гибели нависла и над опытными озерами.

Первостепенное внимание уделялось гидромелиоративным работам, направленным на улучшение водного режима озер путем рационального использования паводковых вод реки Карабус. По проекту гидротехника В. А. Понько было построено три шлюза, три канала, семь дамб, из которых одна, перегораживаю-



Общий вид машины для добычи ряски.

щая русло Карасука, длиной 3,2 км, пруд (8 га) для подращивания личинок рыб, ряд временных земляных перемычек. Проведены работы по углублению дна озера Титово и русла Карасука.

При проведении этих работ установлена возможность полного опорожнения озера Титово (405 га) и использования его как спускного нагульного пруда для интенсивного рыбоводства.

Пополнение озер достигалось путем отчленения заломов и низин, где теряется большая часть годового стока реки, соединением каналами озер с рекой и принудительным накоплением паводковой воды в озерах с помощью дамб.

Первое пополнение озера Титово было достигнуто весной 1968 г., а первый спуск его проведен осенью того же года. Весной 1969 г., кроме озера Титово, был пополнен уровень озер Кусган и Кротовая Ляга. Весной 1970 г. все три озера получили прибавку воды, а осенью озеро Титово было спущено вторично. Пополнение озер и преобразование озера Титово в спускной водоем положительно сказались на состоянии ресурсов рыб, ондатры, водоплавающей дичи, существенно повысили продуктивность участка.

В 1968—1970 гг. на озере Титово под руководством В. М. Волгина выращивали мальков и годовиков карпа, годовиков сазана и белого амура, личинок пеляди и разновозрастных лещей — набор рыб, мало конкурирующих за корм. Отмечен их хороший рост. Даже при неполном вылове выращенных рыб в 1968 г. на озере Титово, не имевшем прежде рыбохозяйственного значения, добыто 272 ц, а осенью 1970 г. — 308 ц рыбы, что далеко не исчерпывает огромных возможностей этого водоема.

Зимой 1969/70 г. на этом озере проводили работы по борьбе с заморами. Использовали два аэратора Решетникова, автомобильный компрессор, два водяных электронасоса, ледобур Пшеничникова, дождевальную установку и метод зачернения льда. Данные этих опытов, позволивших провести зимовку карпа и пеляди, представляют полезные заделы для аналогичных работ.

Для улучшения условий жизни ондатры и дичи на озере Кротовая Ляга (450 га) построено 66 стационарных искусственных гнездилыш для ондатры из кусков сплавины, разработано несколько

типов плавающих деревянных гнездилыш и кормушек, проложено свыше 2 тыс. м каналов шириной 4 м, из которых 950 м были повторно прочищены, выведены на зеркало озера в качестве островов или закреплены по кромке 12 320 м² подвижных сплавин, посажено на сплавинах, по берегу озера и около искусственных гнездилыш 500 черенков ивы. Насаждения имеют целью усилить снегозадержание в озерной котловине и около гнездилыш для их утепления, улучшить защитные условия для ондатры и уток, укрепить искусственные гнездилыша и украсить местность. Проведены посадки дикого дальневосточного риса, опыты подкормки ондатры зимой, сделана ловушка для отлова живых ондатр семьями, которую можно применять для промысла, селекции, иммунизации и других целей.

Для защиты ондатры от эпизоотии озера Кротовая Ляга опоясано плуговой бороздой (10 км), по ходу которой оборудовано 200 ловчих цилиндров. На сплавине и около искусственных гнездовых сооружений установлены 200 истребительных точек длительного действия. Обоими способами уничтожено около 10 тыс. мелких зверьков — источников инфекционных болезней, что оздоровило этот водоем.

По предложению и при помощи академика А. А. Трофимука проведен опыт закрепления дрейфующих сплавин и улучшения водного режима озера (за счет вскрытия грунтовых вод) путем безопасного для фауны глубокого рыхления и всупчивания дна озера взрывами авиационных бомб.

В сочетании с истреблением хищников и пополнением уровня озера эти мероприятия дали положительные результаты. Последнее видно из сравнения опытного участка с окружающими угодьями. В 1961 г. на территории госпромхоза «Южноозерный» добыто 120 245 ондатр. С 1962 г. заготовки стали падать и в 1968 г. снизились до 3825 шкурок, т. е. более чем в 30 раз. В дальнейшем промысел вообще прекратили, так как численность ондатры достигла минимума, невиданного за весь период ее акклиматизации. Вымирание ондатры было вызвано промерзанием обмелевших водоемов, которое сопровождалось голодом и эпизоотиями.

На опытном участке эти невзгоды ощущались мало. Осенью 1970 г. численность ондатры здесь держалась на уровне 1961 г., когда в районе отмечались максимальные заготовки.

В результате запрета весенней охоты, охраны водоемов и использования искусственных гнездилыш, которых испытано восемь типов, численность водоплавающих птиц увеличилась в несколько раз. С 1967 г. на озере Кротовая Ляга осенью бывает 5—7 тыс. кряк. В 1968 г. здесь стали держаться единичные лебеди, а на озере Титово гнездились серые гуси, прежде здесь не встречавшиеся. Искусственные гнезда, закрытые сверху и установленные на кольях, обеспечивают отрыв гнездилыш от коренного берега. Вывод их на плюс предохраняет кладку и наседку от паводков, пожаров, вытаптывания скотом, от ворон, хищников, волнобоя и других неприятностей, которые губят 33—50% гнезд кряк, 25—40% гнезд красноголовых нырок и т. д. (Иванов, 1972).

На опытном участке и в его окружении на площади 200 км² картированы все норы хищников (волк, лисица, корсак, барсук). За все годы есть учеты их численности и материалы по экологии. Эти работы, проводимые Л. А. Барбашем и С. С. Фолитареком, привели к выводу, что в управляемом охотничьем хозяйстве нужно и не охранять хищников, и не истреблять их, а идти по третьему пути — направлять их деятельность. Искусственные гнезда для ондатры и уток, защищающие их от хищников, и ликвидация нор вблизи водоемов вынуждают хищников охотиться на мелких грызунов, принося пользу сельскому хозяйству. Это, очевидно, единственная возможность сохранять в охотничьих угодьях хищных пушных зверей. Абсолютные учеты хищных птиц и сов на площади 28 км² в период 1963—1972 гг. и изучение значения этих птиц в озерных биоценозах провел О. Н. Данилов.

Биотехническая станция проводила уничтожение ворон и ограничение числа хищников и крупных чаек.

Проведены опыты силосования, сушки и использования в свежем виде обильной в озерах трехдольной ряски (запасы до 70—110 т/га; возобновление летом через 10 дней; 13,4 кормовой единицы в 100 кг). В опыте, проведенном в колхозе «Новая семья» Каракуского района, отмечено жадное поедание ряски пекинскими утками и благотворное влияние ее на птиц: ускорение роста и линьки, снижение падежа. За счет экономии комбикорма и лучших показателей роста птиц колхоз на каж-

Универсальная плавучая машина [УПМ-1] углубляет канал на озере Титово.



дом центнере ряски, которая поставлялась ему по 1 руб., получил 3 руб. 10 коп. чистой прибыли.

Большое внимание уделялось механизации биотехнических работ. Станция приобрела универсальную плавучую машину (УПМ-1), два аэратора Решетникова (АР-5), две камышекосилки, мощный водяной насос (ПГ-35), тракторы, автомашину, бетономешалку, мотоциклы, лодки и др. Изготовлена оригинальная машина для добычи ряски. Проводились работы по изготовлению универсальной биотехнической машины.

Проведенные работы показали, что конструктивно не пассивное собирательство природных ресурсов, которые в неблагоприятные периоды катастрофически сокращаются, а активное отношение к природе. Доказано, что биотехника может успешно преодолевать не только рядовые, но даже такие стихийные невзгоды, как многолетнее падение водности озер.

Установлено, что даже в экстремальных условиях минимальной обводненности бедные небольшие озера путем проведения биотехнических работ могут быть преобразованы в оздоровленные и богатые угодья и служить устойчивым источником не только рыбы, шуек и дичи, но и новых видов продукции — растительных, животных кормов и др.

Опытный участок, который как оазис стал выделяться среди окружающей местности, показал возможные пути организации комплексного интенсивного озерного хозяйства с использованием средних и малых беспризорных ныне озер. Их эксплуатация могла бы дать обширное поле деятельности для госпромхозов, призванных комплексно осваивать природные ресурсы, которые сейчас используются недостаточно.

Нет сомнения, что будущее охотничье-промышленного хозяйства Западной Сибири заключается в создании интенсивных предприятий, построенных прежде всего на комплексном использовании озер.

В 1966 г. товарная продуктивность опытных озер по сравнению с исходной (605 руб.) была повышена в 1,5 раза (932 руб.), в 1967 г. — в 8 раз (5168 руб.), в 1968 — в 14 раз (8775 руб.), а в 1969 и 1970 гг. — в среднем за каждый год в 22,7 раза (всего за два года получено 27 572 руб.). Товарная продуктивность каждый год нарастала, и достигнутые показатели отнюдь не представляли ее предела. Предполагалось при дальнейшем развитии и механизации биотехнических работ довести продуктивность опытных водоемов до максимальных величин, соответствующих мировым рекордам (с 1 га — 50 экз. ондатр, 30 экз. водоплавающей дичи, 1,5 ц рыбы и др.).

В 1963—1969 гг. три госпромхоза Новосибирской области дали в среднем товарной продукции на 90 руб. с 1000 га в год. Опытный участок с июля 1966 г. по 1970 г. включительно с 9,6 тыс. га получил товарной продукции на 42,5 тыс. руб. т. е. в среднем 944 руб. с 1000 га в год. Производительность опытного участка уже на первых стадиях его работы превосходила этот показатель госпромхозов Новосибирской области в 10 раз.

Представленные цифры не полностью отражают полученные результаты. Учтены



Шлюз с рыболовителем на озере Титово.

но повышение продуктивности лишь в области рыбоводства и охотничьего дела, продукция которых реализовалась госпромхозом «Южноозерный», на территории которого находится опытный участок. Эффективность же орошаемого земледелия, полива лесного питомника, орошения луга, сельскохозяйственного освоения земли, использования ряски, оздоровления озера, повышения рекреационных возможностей участка (появление лебедей) и других работ в эти цифры не входит. Не входит сюда и преобразование озера Титово (405 га) в спускной нагульный водоем. Эта работа была серьезным достижением станции. Спускные водоемы строят специально, поскольку только в них можно выращивать, а затем вылавливать карпов и других рыб. Товарная производительность спускных водоемов в восемь раз выше, чем неспускных. Строительная стоимость таких водоемов по опыту Новосибирской и других областей составляет не менее 3 тыс. руб. за 1 га. Стоимость преобразованного озера Титово может быть определена в 1200 тыс. руб. Это не только окупает все затраты на биотехническую станцию за 1966—1970 гг. (174 тыс. руб.), но и позволяет ее содержать 25 лет.

Работы комплексной озерной экспедиции и биотехнической станции показаны в кинофильме «Великая озерная страна», опубликованы в ряде статей и книг. В 1975 г. вышел из печати сборник «Паразиты в природных комплексах Северной Кулунды». Выходят из печати в 1976 г. сборник «Охрана и преобразование природы лесостепи Западной Сибири» и монография О. Н. Данилова «Хищные птицы и совы Барабы и Северной Кулунды». Подготовлены и другие работы.

Заканчивая обзор деятельности Карабусской биотехнической станции, остается сказать, что в 1971 г. в ее работе произошел перелом. В связи с завершением срока договора о содружестве между Биологическим институтом СО АН СССР и Главохотовой РСФСР последняя передала биотехническую станцию в ведение своей к тому времени организованной Центральной научно-исследовательской лаборатории охотничьего хозяйства и заповедников.

В 1973 г. Карабусская биотехническая станция была ликвидирована, большая

часть опытного участка реорганизована в комплексный заказник, а озеро Титово осталось без хозяина. Рыбному тресту его тоже не отдают. В заказнике режима нет. Озера заставлены сетями браконьеров, разрушаются гнезда уток и чаек.

Известно, что сельское и лесное хозяйства достигли развития на базе деревень и сотен научно-исследовательских станций, опытных полей, лесных опытных дач. Конструктивный выход из трудного положения, в котором находится сейчас охотниче хозяйство, прежде всего заключается в поэтапном переходе его на биотехнические позиции. Отсутствие подготовленных наукой систем биотехнических мероприятий, рассчитанных на определенные виды и ландшафты, будет сдерживать этот переход. Эти мероприятия могут разработать только региональные биотехнические станции, организация которых представляется неотложным делом.

В случае восстановления Карабусской биотехнической станции ее опытный участок может в десятой пятилетке дать товарной продукции не менее чем на 60,5 тыс. руб. в год, т. е. в 100 раз выше исходного уровня, и быть доходным и полезным предприятием. Это будет началом организации на юге Западной Сибири комплексного интенсивного озерного хозяйства, использующего множество беспризорных мелких и средних озер. В сочетании с земледелием на гравиях и животноводством на лугах озерное хозяйство будет соответствовать зональным природным особенностям этой территории.

Велики перспективы комплексного, интенсивного озерного хозяйства, в котором достойное место займет продукция охоты. В проектах переброски части стока сибирских рек на юг следует предусмотреть необходимость в период регрессивной фазы обводненности пополнять уровень озер Барабы и Кулунды. Это позволит успешно использовать их высокий биологический потенциал.

Комплексная экспедиция поддерживает и предложение А. В. Шнитникова (1973) о восстановлении былой огромной системы Чановских озер, имевших сток в Иртыш. Это может быть достигнуто путем переброски в озеро Б. Чаны воды из Обского водохранилища.

МЕЛИОРАЦИЯ ВОДНЫХ УГОДИЙ

Г. КОРСАКОВ,
заведующий лабораторией охотничьих угодий ВНИИОЗ
им. проф. Б. М. Житкова

В одни охотничьи угодья, за исключением крупных водохранилищ с большими изменениями уровня воды и таких водоемов, как Байкал, Балхаш, Иссык-Куль, Онежское и Ладожское озера, Аральское и Каспийское моря,— самые продуктивные из всех классов угодий (лесных, степных и т. п.). Небольшие озера, мелкие и средние реки, водоемы пойм дают наивысший выход охотничьей продукции. В них обитают ценные промысловые виды: ондатра, бобр, норка, выдра, выхухоль, а также большая группа водоплавающих птиц. Приведем несколько примеров, иллюстрирующих продуктивность водных угодий в сравнении с угодьями других классов.

По данным анкетного опроса охотников, в Казахстане в 1962 г. было отстреляно в среднем около 1060 водоплавающих птиц с каждой 1000 га (Гаврин, 1970), а в Латвии в 1967 г. с такой же площади — около 4 тыс. особей (Меднис, 1970). В Виноградовском охотничьем хозяйстве в 1968—1971 гг. отстреливали 1460, 2140, 2480, 2870 уток с 1000 га водных угодий (Сицко, 1973). За период 1960—1965 гг. в Курганской области с 1000 га водопокрытой площади выход пушнины был 600—700 руб. в год. С 1000 га общей площади всех сухопутных угодий за эти же годы в той же Курганской области выход пушнины был 70 руб. В Иркутской области аналогичные данные соответственно 300—350 и 24 руб., в Приморском крае — 100—200 и 20 руб., в Красноярском — 30—40 и 14 руб. (Корсаков, 1973).

Следует отметить, что такой выход продукции наблюдается в угодьях, где биотехнические работы, как правило, не проводились.

Особенно большое количество высокопродуктивных озер располагается в лесостепи и степи Западной Сибири и Северного Казахстана. Одновременно отрицательным и положительным свойством водоемов этой зоны следует считать периодические понижения в них уровня воды, вплоть до полного высыхания многих из них, и периодические наполнения водой. Отрицательное влияние заключается в том, что при понижении воды и высыхании озер они временно значительно теряют свое охотхозяйственное значение. Положительное — при высыхании накопившиеся во влажный период донные органические отложения перегнивают, усваиваются наземной растительностью, иногда выгорают, т. е. часть водоемов в сухие периоды как бы омолаживается. Их продуктивность после наполнения резко возрастает. Мелиорация (улучшение) угодий резко повышает численность животных на водоемах, а следовательно, и выход продукции с единицы площади.

Охотхозяйственная мелиорация водных угодий, направленная на улучшение ка-

УЧЕТЫ ОНДАТРЫ НА ДВУХ ОЗЕРАХ КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА

Озера	Показатели	1952 г.	1953 г.	1954 г.	1957 г.	1960 г.	1962 г.
Большое Щучье, общая площадь 230 га, гнездопригодная — 85 га	Учтено семей на 100 га общей площади	31	66	101	54	50	35
Морандино, общая площадь 135 га, гнездопригодная — 58 га	Учтено семей на 100 га общей площади	13	28	43	23	20	14
	На 100 га гнездопригодной	36	77	118	63	50	41
	щади	19	56	82	52	52	52
	На 100 га гнездопригодной	14	41	61	48	38	38
	щади	33	97	141	107	90	90

чества водоемов, а через него на увеличение численности ондатры и водоплавающей птицы, заключается прежде всего в изменении структуры водоема, что меняет его продуктивность. Одновременно мелиорация заметно уменьшает отрицательное влияние высыхания отдельных типов водоемов на качество угодий, а следовательно, и на численность животных. На мелиорированных водоемах при их высыхании численность ондатры будет держаться на высоком уровне значительно дольше, чем на однотипных «контрольных» озерах. Для примера приведем данные учетов семей ондатры на двух озерах Куйбышевского района Новосибирской области. Оба озера с прибрежной сплавиной; на одном (Большом Щучьем) мелиорацию

практически не проводили, на втором (озеро Морандино) было прорезано 70 каналов и на их берегах сооружены гнездилища. Эти работы были начаты в 1952 г. (см. таб.).

Начиная с 1955 г. наблюдалось сильное высыхание озер, особенно усилившееся в 1957 г. Как видим, на озере Морандино высыхание сказалось заметно меньше, чем на Большом Щучьем.

Сейчас мелиорация озер лесостепи Западной Сибири и Северного Казахстана не проводится. Численность ондатры и водоплавающей дичи резко упала.

Для того чтобы в дальнейшем избежать такого катастрофического снижения заготовок шкурок ондатры, какое

искусственное гнездование для ондатры с гнездами для уток на сплавинном острове в зоне кувшинок.



наблюдалось в лесостепи Западной Сибири и Северного Казахстана во второй половине 60-х годов, следует продумать вопрос о возможности искусственной стабилизации уровня воды в основных водоемах, разработать систему их мелиорации и подготовки ложа в сухой период. Плотность населения ондатры и водоплавающих птиц на озерах в значительной степени зависит от их структурных особенностей. Задача заключается в том, чтобы создать на озерах структуру, наиболее приемлемую для интенсивного ондатроводства и дичеразведения.

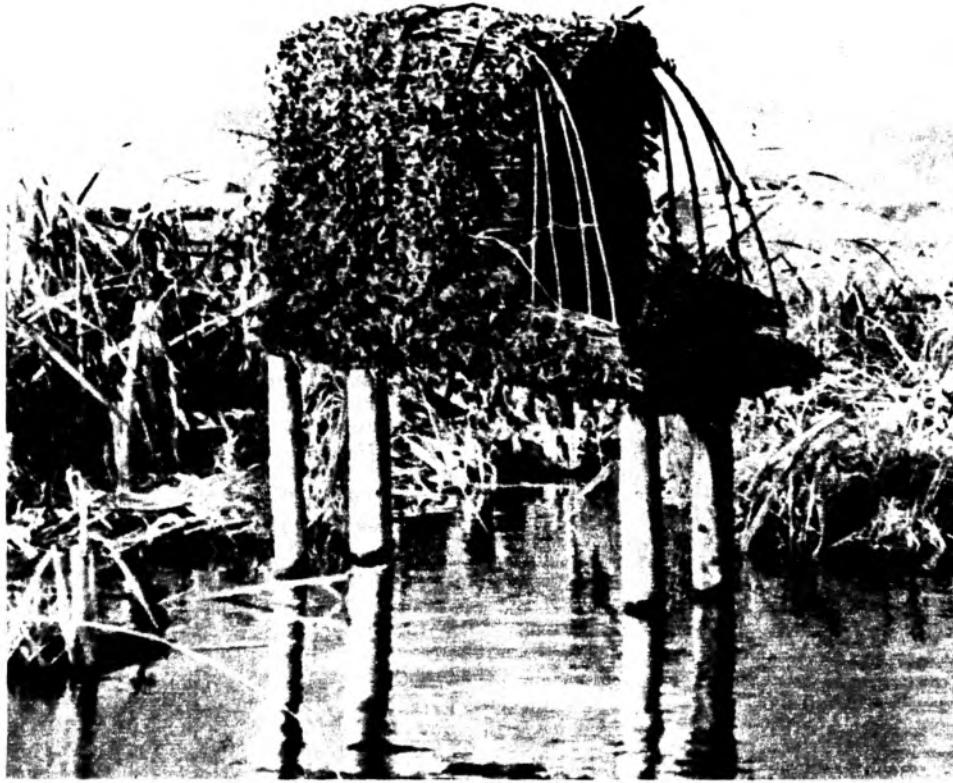
Ондатра строит свои хатки или на мелководье водоема, если берега низкие и заболоченные, или на краю сплавин и, наконец, на заломах тростника по краям зарослей. В то же время она предпочитает рыть норы. В норах она оказывается в лучшем положении, чем в хатках. В норах теплее, они не подвержены воздействию наледей, около нор раньше вскрывается водоем весной и т. д. Ондатровые семьи поселяются друг от друга на расстоянии не менее 50 м. Следовательно, когда мы проделываем в сплавинных полях каналы или в массивах тростниковых зарослей каналы или прокосы, мы удлиняем «береговую» линию, т. е. линию, около которой ондатра строит свое жилище. Когда мы сооружаем из вынутого грунта по краю канала «валы», мы создаем благоприятные условия для рытья нор, иными словами «переводим» ондатру из хаток в норы, тем самым улучшаем для нее защитные условия. Кроме всего прочего, каналы и прокосы улучшают кормность угодий. Все эти мероприятия и ряд других изменяют структуру водоема, улучшая его качества.

В нынешний период усыхания озер на наиболее перспективных водоемах лесостепи Западной Сибири и Северного Казахстана необходимо с помощью землеройной техники (бульдозеров, скреперов, экскаваторов) проделать ряд работ.

В тростниковых зарослях и прибрежных сплавинах радиально от берега, образованного во время влажного периода, к центру через каждые 50 м надо прокопать канавы глубиной не менее 2 м, шириной у основания 3 м и сверху — 6 м. В тех случаях, когда ширина сплавины или зарослей более 25 м, следует прокапывать соединяющие радиальные канавы через каждые 25 м. Грунт, вынутый из канав, надлежит укладывать в кучи по их бокам, чередуя их стороны. Кучи-«валы» должны возвышаться над будущим уровнем воды минимум на 2 м. Следовательно, при укладке с учетом будущего уплотнения они должны быть высотой 3,5—4 м, при основании — 6×4 и сверху — 3×2 м. На 50 см ниже вершины «валов» желательно сделать ниши, в которых в дальнейшем смогут гнездиться утки.

Сразу же следует отметить, что в первые два года будут заняты одиночные из подготовленных для уток «гнезд». В последующие годы процент занятых гнезд будет заметно возрастать.

Ниши делают следующим способом. Когда до завершения «валов» остается уложить слой грунта 50 см, на его юго-восточный край, обращенный в сторону канавы, устанавливают открытый спереди



Искусственное гнездо для уток на кольях около сплавинного острова на плесе.

ди ящик. Его глубина (длина) — 50 см, ширина — 25—30 и высота — 30 см. На каждом валу можно устанавливать не более двух ящиков. С боков и сверху ящики, а вместе с ними и «валы», закрывают слоем грунта (торф, глина и т. п.) в 50 см. Когда вал готов, в нишах около задней стенки следует сделать ямку диаметром 20—25 см и глубиной 50 см. В нее укладывают мягкое длинноволокнистое сено. В лесостепи Западной Сибири в таких нишах охотно гнездится кряква и хохлатая чернь. Устройство канав с «валами» и «гнездами» на озерах с прибрежными сплавинами, с кольцом сплавин, с широким бордюром тростника и в зарослях позволит довести численность ондатры в период наполнения озер водой до 3—4 семей, а утиных — до 5—10 пар на 1 га зарослей. На озерах, имеющих обширный плес зарослей (рдесты, уруть и т. п.), где ни ондатра, ни утка не имеют возможности сооружать свои жилища и гнезда, а для ондатры зачастую и кормовые растения бывают недоступны из-за дальнего расстояния, следует сооружать острова.

Сейчас на многих озерах лесостепи, Западной Сибири и Северного Казахстана глубины небольшие, порядка 40—100—120 см. Ряд озер еще мельче, многие высохли почти совсем. Это самый удобный период для создания на них системы небольших плоских островов, которые будут возвышаться над уровнем воды (при наполнении озера) не более чем на один метр. Размеры островов должны быть 50—150 м длиной и 10—20 м шириной. Грунт для их изготовления следует брать тут же со дна водоема. Бить его надо с одной стороны будущего острова, лучше с

подветренной. С наветренной стороны дно должно быть пологое, чтобы мелководье могло зарости тростником или рогозом. На острове следует посеять какой-либо многолетний злак или смесь трав. На таком острове могут гнездиться до 10 пар уток и сооружать норы до двух-трех семей ондатр. С течением времени количество утиных пар может увеличиться.

Выемки, из которых брался грунт для сооружения островов, будут служить хорошими зимовальными ямами для рыбы. Кроме того, эти ямы несколько уменьшают заморы на озере. Острова уменьшают отрицательное воздействие волнобоя на поселения ондатры.

На некоторых высохших озерах с глубиной в период высокой воды не свыше 3—4 м, с тростником у берегов и погруженной растительностью на плесе, надо с помощью бульдозера или скрепера нагрести гряды — валы высотой до 2—2,5 м, шириной не менее 2—3 м. На гребнях следует посадить тростник или рогоз. Структура водоемов усложнится, плотность населения ондатры резко повысится. На плесе, заросшем погруженной и плавающей растительностью, ондатра никогда не поселяется из-за отсутствия мест, пригодных для сооружения жилища. При такой структурной переделке озер, когда на плесе будут сооружены острова или он будет разбит на клетки, стороны которых заросли высокой растительностью, можно добиться плотности до 2 тыс. голов на водоеме площадью 100 га.

На островах в высокой траве недалеко от воды желательно устанавливать колья, сплетенные из ивовых прутьев, обвитых длинной осокой, с дву-

мя выходами друг против друга. Снаружи этот колпак должен напоминать травяную кочку. В таких «гнездах» будут гнездиться кряквы, серые утки, хохлатые чернети и красноголовые нырки. На островах, особенно в их низинной части, любят гнездиться озерные чайки и речные крачки. Такое сочетание, когда в норе острова живет семья ондатры, а на поверхности гнездятся утки, крачки и чайки, очень выгодно для всех обитателей. Крачки и чайки в высшей степени активно охраняют свои гнезда, а следовательно, тем самым охраняют утиные гнезда и ондатру. Об этом обстоятельно написано А. Н. Формозовым в журнале «Охота и охотничье хозяйство», № 11 за 1970 г. На сплавинных островах удавалось создавать большие плотности утиных гнезд. Например, на островке площадью 100—150 м² насчитывалось 22 гнезда хохлатой чернети, причем в одном из гнезд было 46 яиц (Корсаков, 1965).

На опытных озерах в Куйбышевском районе Новосибирской области, где мы с охотведом А. А. Шило ставили опыты по мелиорации водных угодий, была изменена структура этих водоемов. Были проделаны каналы в прибрежных сплавинах. Вырезанную сплавину укладывали на берегах каналов «в валы», сплавинные острова выводили на плес, где их закрепляли сваями. Острова располагали в виде буквы «П». На среднем острове со стороны искусственного залива укладывали вал между сваями, которые по периметру вала стягивали проволокой. Эти острова позволяли заселить ондатрой плесы озер, богатые погруженной растительностью. На «валах» и «островах» устанавливали разного типа искусственные гнезда для уток. «Валы» ондатры заселяли в течение 7—10 дней после окончания их сооружения.

Процент заселенных утками гнезд возрастал из года в год. В первые годы этот показатель был невелик — 10—15%. В дальнейшем он достиг примерно 70—80%. Мы с А. А. Шило и егерем А. И. Нотовым ежедневно плавали по озерам, часто работали в непосредственной близости от гнезд, в которых сидели на яйцах кряквы. Утки очень быстро привыкли к постоянному присутствию людей и перестали бояться. Некоторых приходилось сталкивать с гнезда, чтобы выяснить размер кладки. Утки с выводками также довольно спокойно относились к нашему присутствию на водоеме. Самки не изображали подранков, не пытались увести нас от выводков, которые спокойно плавали поблизости от лодок с работающими в них людьми. Утки не реагировали также на удары деревянной колотушки, которой мы забивали сваи, закрепляющие сплавинные острова на плесе. Важно вести себя спокойно, не кричать, не делать резких движений, направленных в сторону уток.

Все эти работы следуют сейчас проводить на озерах лесостепи Западной Сибири и Северного Казахстана, воспользовавшись низким уровнем воды. В первую очередь их необходимо начинать на перспективных озерах. Для наиболее перспективных водоемов, с нашей точки зрения, имеет смысл выяснить возможность регулирования их уровня с помощью артезианской воды (например, озеро Тандово в Барбате).

Озере Тандово при постоянном под-

держании в нем достаточно высокого уровня воды (2—2,5 м) и соответствующих мелиоративных работах может давать 30—40 тыс. шкурок ондатры в год. При высоком уровне воды это озеро будет богато и рыбой. А так как вода из артезиана относительно теплая, озеро всегда будет иметь большую полынью. В связи с этим ликвидируются или во всяком случае заметно уменьшаются заморы, что дает возможность разводить ценные породы рыб. Длина береговой линии озера Тандово — 57 км. Полоса тростников шириной 50—100 м и площадью около 600 га вдоль берега ондатрой практически никогда не заселялась. Здесь целесообразно прорезать 1600 каналов длиной 50 м каждый, для чего потребуется выемка и укладка в «валы» более 300 тыс. м³ грунта. Это даст возможность поселить на каналах не менее 1600 семей ондатры, что составит к осени 16 тыс. голов, из которых на шкурку можно взять 10—11 тыс. на 20—22 тыс. руб.

Стоимость сооружения 1600 каналов около 4 тыс. руб., амортизация — 10 лет. Это минимальный объем работ. На многих участках следует делать каналы длиной по 100, 200, 300 м и более. На значительных площадях (примерно 1700 га) с помощью купакореки необходимо прорезать проходы в тростнике и сплавинах. Стоимость работ 1000—1200 руб. Всего с 2430 га тростниковых зарослей (1700 га с проносами и 730 га зарослей, окружающих локальные и разделяющие плесы) можно будет иметь 20—25 тыс. семей ондатры и добывать 17—20 тыс. шкурок на 34—40 тыс. руб. Амортизация этих сооружений — 3—5 лет. Если же на плесе озера намыть 300 островов длиной 100 м, шириной 10 м и объемом 2000 м³ каждый, то можно увеличить численность ондатры еще примерно на 700—900 семей. В целом, по ориентировочным расчетам, полная мелиорация озера Тандово вместе с артезианом будет стоить около 175—200 тыс. руб. В результате на этом озере сможет постоянно обитать 4300—5000 семей ондатры, а это даст 30—40 тыс. шкурок ежегодно на 60—80 тыс. руб. На этом же озере будет гнездиться 3—10 тыс. пар уток, а к осени 15—50 тыс. уток. Изъятие из этого количества 5—25 тыс. уток — вполне реальная цифра. Взятие грунта для намыва островов углубит водоем ямами, что заметно улучшит условия для существования рыбы, можно будет разводить более ценные породы — пелядь, сазана, карпа. Срок амортизации островов — не менее 15—20 лет.

Можно рекомендовать для таких работ следующие водоемы в Курганской области: озера Б. и М. Маньиши, Куртанское займище, Черное, Стекленей, Бабье; в Кустанайской — озеро Тениз; в Новосибирской — Убинское, Чаны. На одном озере Чаны работы хватят на десятки лет, а оно может давать около 500 тыс. шкурок ондатры.

Наступает время, когда можно получать шкурки ондатры и водоплавающую дичь в нужном количестве, если в это дело вкладывать труд и средства. Мелиорация водоемов даст возможность на меньшей площади получать намного больше уток и шкурок ондатры и значительно уменьшить влияние изменения гидрорежима на качество угодий.

УПРАВЛЕНИЕ

Н. ГРАКОВ,
кандидат биологических наук
ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова

Охотничье хозяйство призвано рационально использовать ресурсы охотничьи-промышленных зверей и птиц. Рациональное их использование даже на самых ранних стадиях, основанное на ограниченном знании законов развития популяций и примитивных формах их использования, по существу является первой стадией управления популяциями. Нормирование добычи по срокам и количеству добываемых зверей — это тоже одна из форм управления.

Советское охотоведение накопило определенный опыт управления популяциями, в первую очередь лицензионных видов, опираясь на который мы можем совершенствовать дальше формы управления, разрабатывать экологические основы этого процесса. До сих пор управление численностью лесной куницы сводилось к правильному нормированию добычи зверей, чтобы не допустить перепроизводства. На ранних стадиях регулирования добычи в Германии существовало правило, согласно которому на охотничьем участке, где в сезоне добывали самку лесной куницы, в следующем сезоне на куницу не охотились (Юргенсон, 1932). Сейчас можно уверенно утверждать, что эта форма контроля за добычей лесной куницы была недостаточно обоснованна, так как не учитывала возраста самок.

В практике промысла лесной куницы в северных областях европейской части СССР в период жесткого нормирования добычи и нарастания численности популяций этого зверя среди добывших сеголетков (возраст до года) систематически преобладали самки, а численность продолжала расти. В это время были установлены предельные нормы промышленного запаса, не превышавшие 25% численности в начале промысла. Позднее, когда численность стала очень большой, норма добычи была повышена до 30%. Мы дифференцировали ее в зависимости от экологических условий обитания популяций лесной куницы европейского Севера страны. В промысловом сезоне, когда численность в IV квартале достигает пика, предлагалось добывать до 40% запаса, а на следующий сезон — не более 25%. В дальнейшем до очередного пика добыча не должна превышать 30—35% популяций (Граков, 1965).

Изучение особенностей промышленного использования популяций лесной куницы показало, что промысел в зависимости от его размещения по территории угодий и способов добычи преимущественно изымает из популяции сеголетков, а среди них самок, тогда как среди взрослых (старше года) добывают больше самцов (Граков, 1963, 1969). Оказалось, что в основе этого лежит определенная организация использования территории животными разного возраста и их жизненный опыт. Сеголетки обычно покидают участок матери и

ПОПУЛЯЦИЯМИ КУНИЦЫ

выселяются в свободные от взрослых зверей угодья. Это было доказано тем, что в угодьях, соседних с заповедниками, в добыче очень высокий процент сеголетков (Рябов, 1959; Сокольский, 1967). С. М. Сокольский (1967), кроме того, доказал, что в свободные угодья выселяются преимущественно сеголетки самки. Именно этим объяснялось их преобладание в добыче охотников в годы роста численности и расселения куницы в новые места обитания. Эта тенденция сохранилась и позднее в тех районах страны, где систематически опромышляли только часть угодий. Такие угодья ежегодно опустошались от куницы, но осенью туда подходили из мест размножения новые зверьки, и среди них преимущественно самки-сеголетки.

Преимущественная добыча сеголетков обоих полов по сравнению со взрослыми куницами объясняется их неопытностью, плохим знанием участков обитания, в которые они только успели вселиться незадолго перед началом промысла. Расселение молодняка куниц протекает в основном в сентябре. Именно на это время приходится обычно редкие встречи зверьков в лесу и даже не свойственных им местах. В охотхозяйстве ВНИИОЗ в сентябре 1974 г. были отловлены в живоловушки три молодые куницы, а в дальнейшем за всю зиму паданий не было.

Неопытность молодняка проявляется и в том, что набор кормов и средний вес желудка у него меньше, чем у взрослых, и в целом сеголетки питаются хуже (Граков, 1964). Это вызывает повышенную активность молодняка и, как следствие, большую вероятность отстрела его с собаками. Сеголетков больше привлекают приманки, они попадают в капканы чаще взрослых.

Наиболее осторожны взрослые самки, которые обитают в постоянном хорошо знакомом участке леса, с хорошими защитными условиями. Видимо, они не меняют мест обитания без крайней нужды, ведут наиболее скрытный образ жизни: чаще пользуются при переходах верховым путем, подолгу не давая наземного следа. Особенности размещения и образ жизни животных разного пола и возраста еще предстоит изучить. Но уже сейчас на основе анализа промысловых проб популяций можно сказать, что в большинстве промысловых сезонов и районов страны среди добывших куниц бывает настолько мало рожавших самок (в возрасте старше двух лет), что на каждую из них приходится гораздо больше сеголетков, чем обычно бывает в выводках (Граков, 1969). Объясняется это не тем, что к сезону промысла часть таких самок гибнет, а тем, что их обычно опромышляют наиболее слабо из всех возрастных и половых групп популяций. Взрослые самцы обычно более подвиж-

ны, ведут менее скрытную жизнь и поэтому их, чаще добывают охотники. Это определяет их преобладание среди добывших взрослых особей в нормальных условиях существования и при умеренном опромышлении запасов куницы.

Вместе с тем в практике добывчи куницы известны сезоны, когда доля взрослых и среди них рожавших самок резко возрасла. Это совпадало с периодом малочисленности куницы вследствие как неблагоприятной экологической обстановки, так и очень интенсивного промысла. Следовательно, появление в добыче большого количества взрослых и особенно рожавших самок — сигнал неблагополучия в популяции. При систематическом контроле половой и возрастной состав добывших куниц показывает степень опромышления популяции (микропопуляции) и может служить индикатором ее промыслового использования. Немаловажно и то, что в начале сезона доля сеголетков в добыче выше, а по мере опромышления запасов постепенно уменьшается. Это позволяет контролировать опромышление на протяжении сезона добычи. Наилучшее состояние популяций вида бывает тогда, когда сеголетки в добыче составляют не менее 50%. Снижение их доли до 40% и ниже говорит о перепромысле. В таких случаях добычу лучше прекратить, а на следующий сезон вести ее более умеренно.

Для контроля за опромышлением достаточно разделять добывших куниц на сеголетков и взрослых, а среди взрослых еще определять и-процентное соотношение самок. Определять возраст можно по методике В. Н. Надеева и В. В. Тимофеева (1955), разработанной для собак и проверенной нами на кунице. Наличие белой продольной полосы по верхней стороне мозговой коробки черепа от лба до затылка свойственно сеголеткам. У взрослых мускулы начинают-

ся сразу от сагиттального гребня, вдоль которого есть только узкая ложбина (рис. 1). Самцов можно определять по методике В. А. Попова (1943) по половой косточке (*os penis*), рис. 2.

Не только охотовед, собирая тушки добывших куниц от охотников, может следить за ходом опромышления и интенсивностью промысла и своевременно принимать то или иное решение, но и каждый охотник по составу добывших куниц на своем участке может решить — продолжать ли промысел или лучше прекратить его в этом сезоне. Добыв взрослую самку, лучше прекратить охоту на этом участке. Это особенно необходимо сделать, если у добывшей самки прощупываются соски, что подтверждает ее участие в размножении в предыдущую весну. Соски у размножавшихся самок можно прощупать на сухих шкурках, тогда как у неразмножавшихся еще самок сеголеток и у зверьков немногим старше года они не прощупываются. Зачастую даже у размножавшейся самки не удается нащупать все соски, которых бывает три пары. Чаще можно обнаружить на шкурке задние соски, редко — средние или даже по одному из пар этих сосков.

Охотовед, периодически осматривая шкурки на складе, может определять долю рожавших самок. Самцов определяют по отверстию в задней части живота для выхода полового органа. Если доля самок превышает 25%, то промысел в сезоне излишне интенсивен и его лучше прекратить раньше, а на следующий сезон обязательно снизить добычу куницы.

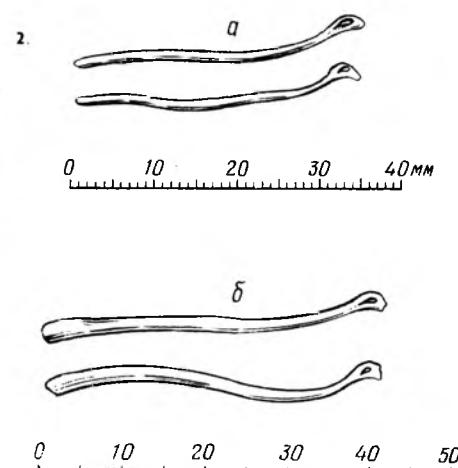
Анализ полового и возрастного состава добывших охотниками куниц может быть надежным средством контроля за опромышлением запасов вида и косвенным показателем состояния его численности. На этой основе можно управлять популяциями лесной куницы в интересах охотниччьего хозяйства.



Рис. автора

Рис. 1. Расположение жевательной мускулатуры на мозговой коробке:
1 — сеголетков обоего пола; 2 — сеголетков самцов и взрослых самок; 3 — взрослых обоего пола.

Рис. 2. *Os penis* сеголетков [а] и взрослых особей [б]





Тетерев может быть объектом дичеразведения. Следует ускорить разработку методов его содержания и кормления.
Фото И. Мухина

О. ГАБУЗОВ, В. ИВАНОВА, И. КОСТИН
ЦНИИ Главохоты РСФСР

Хозяйственная деятельность человека отрицательно сказывается на существовании и воспроизведстве многих видов животных. Приходится применять специальные меры, чтобы компенсировать негативные изменения условий обитания охотничьей фауны. Существуют различные пути увеличения поголовья дичи. Одним из наиболее интенсивных является искусственное дичеразведение.

Основное назначение искусственного дичеразведения — это насыщение охотничьих угодий дичью для массового ее отстрела в сезон охоты. Вольерное разведение фазанов, куропаток, уток возникло именно в связи с необходимостью обеспечить охоту изобилием дичи. Этот аспект применения искусственного дичеразведения достаточно широко и полно освещен в соответствующей литературе. Однако необходимо сказать и о других возможностях применения искусственного дичеразведения.

Многие представители пернатой дичи могут быть использованы для борьбы с вредителями сельского хозяйства. Фазаны, куропатки, особенно их молодняк во множестве поедают насекомых, в том числе и вредных. Птицы охотно склевывают колорадского жука и его личинки, гусениц различных видов вредных бабочек, являющихся бичом огородных культур.

Известно, что вредители сельскохозяйственных культур за короткий срок становятся маловосприимчивыми к ядам. Увеличение дозировки не всегда дает положительный эффект и делается опасным для полезных животных и даже для человека. Вместе с тем, чешскими исследователями доказано, что для полной защиты гектара свекловичных полей от вредителей достаточно всего одной куропатки.

В ряде социалистических стран куропаток разводят искусственно и выпускают в сельскохозяйственные угодья для борьбы с вредными насекомыми, а осенью, когда урожай собран, начинают спортивную охоту на них. Это один из примеров сочетания интересов сельского и охотничьего хозяйства. И у нас в стране также начинают использовать дичь для этих целей. В августе 1975 г. газета «Известия» сообщила, что на Украине приступили к разведению и выпуску фазанов для борьбы с колорадским жуком.

Искусственное дичеразведение, безусловно, призвано сыграть определенную роль в замене химических методов борьбы с вредителями биологическими, что является одной из актуальнейших проблем охраны природы.

Искусственное дичеразведение — источник получения животных для акклимати-

зации и реакклиматизации. Мы никогда бы не смогли за прошедшее десятилетие расселить по территории страны более 100 тыс. фазанов, если бы не существовало фазанариев. Как известно, успех акклиматизации во многом зависит от количества выпускаемых животных. Искусственное дичеразведение может дать практически неограниченное поголовье для этих работ. Существующие природные резерваты ценных для охоты животных не способны обеспечить столь массовый материал для интродукции. Токмакский заказник в Киргизии, насчитывающий 5 тыс. фазанов, позволяет ежегодно отлавливать для целей реакклиматизации 1600 голов. В Нижне-Кундрюченском хозяйстве, где численность фазанов более 5 тыс., ежегодно отлавливают около 2 тыс. этих птиц. В то же время один только Майкопский фазанарий с племенным поголовьем около 3 тыс. голов ежегодно дает для реализации 10—11 тыс. фазанов.

Помимо массового материала, дичепитомники дают как бы более синантропные популяции. Животные, выведенные в искусственных условиях, после выпуска в угодья способны лучше адаптироваться к антропогенным ландшафтам, к подкормке и другим биотехническим мероприятиям. Они менее требовательны, чем их дикие сородичи, к условиям гнездования, охотно занимают искусственные гнезда, пластичнее в смысле освоения новых биотопов.

Интересен пример в этом плане с канадской казаркой. Для реакклиматизации канадской казарки использовали птиц, выращенных на фермах и привыкших к человеку. После выпуска на волю казарки поселялись на водоемах в непосредственной близости от жилья, заводов, фабрик. Птицы охотно устраивали гнезда на искусственных плотах, в тазах и корзинах, прикрепленных на сваях. Такие гнезда меньше разоряли хищники, их не затопляли при колебании уровня воды в водоеме. Птицы охотно пользовались подкормкой. Все это позволило не только в относительно короткий срок восстановить ареал канадской казарки, но и значительно расширить его, в том числе и за счет территории с большим антропогенным прессом. Теперь канадская казарка является одним из важных объектов охоты не только в Америке, но в Западной Европе.

Успех акклиматизации северокавказского фазана в Нижне-Кундрюченском охотхозяйстве во многом предопределен тем, что здесь был использован фазан, выращенный в Майкопском фазанарии.

Эти фазаны охотно пользуются искусственной подкормкой, поилками, сделанными из разрезанных автомобильных покрышек. Птица, отловленная на воле, никогда бы не вела себя подобным образом.

Однако известно, что среди птиц, выращенных в искусственных условиях и выпущенных на волю, наблюдается значительный отход. Связано это главным образом не с физическим состоянием их, а с отсутствием определенных приспособительных реакций, необходимых для самостоятельной жизни на воле. Для того чтобы эти реакции возникли, необходимо определенное время, в течение которого и наблюдаются значительные потери. Но важно то, что стереотип поведения искусственно выведенной и выпущенной на волю дичи формируется применительно к тем условиям, в которых она оказывается. Дичь же, выросшая на воле, уже имеет определенный стереотип поведения в естественной обстановке, ей труднее приспособливаться к элементам новых угодий и биотехническим мероприятиям в них.

Таким образом, высокая пластичность в приспособлении к новым условиям у искусственно выведенной дичи, ее большая синантропность в сочетании с возможностью выпуска большого числа особей, что компенсирует потери в период адаптации дичи к вольным условиям существования, способствует успеху акклиматизации.

Искусственное дичеразведение может стать важным мероприятием в деле сохранения редких и исчезающих видов. Эти виды, как правило, испытывают большой антропогенный пресс и имеют крайне низкий уровень воспроизводства. Искусственное дичеразведение может компенсировать указанные недостатки. Интересный пример в этой связи — восстановление численности американского белого журавля. В 1942 г. оставалось всего 15 экземпляров этой птицы. Вид был на грани исчезновения. При таком малом количестве вряд ли можно было надеяться на естественное восстановление численности вида. Американские биологи пошли по пути изъятия части яиц из кладок с последующей инкубацией, выращиванием и выпуском молодняка в природу. В результате с 1942 по 1970 г. численность американского журавля увеличилась с 15 до 70 особей, и сейчас уже можно говорить, что этот вид сохранен на земле. Очевидно, в ближайшее время появится необходимость в организации такого рода работ по редким и исчезающим видам, обитающим на территории Советского Союза, таких как краснозобая казарка, тур, стрепет, вихляй и др. В частно-

сти, поисковые эксперименты по искусственному выращиванию краснозобой казарки уже ведутся в ЦНИЛе Главохотовы РСФСР.

Наряду с разведением и выпуском в угодья массовых объектов охоты (фазана или кряквы) на этих же фермах можно заниматься и разведением других видов для пополнения естественных сообществ. Например, если в дичепитомнике разводят крякву, то на этой же ферме можно в небольших количествах и без особых дополнительных затрат разводить свилюзь, огаря, широконоску и некоторых других пластинчатоклювых, имеющих сходные с основным видом особенности кормления, содержания и разведения. Выпуски этой дичи в природу будут способствовать сохранению разнообразного состава фауны на водоемах.

Немаловажным аспектом использования искусственного дичеразведения являются и эстетические цели, т. е. выпуск дичи в лесопарковые зоны и на водоемы городского типа. Бессспорно, появление здесь животных оживит и украсит эти места. Насыщение лесопарков дичью за счет искусственного дичеразведения практикуется во многих странах. В частности, в Болгарии в одном из софийских парков постоянно живут фазаны и, хотя условия обитания не позволяют птице нормально размножаться, численность поддерживается искусственно за счет ежегодных выпусков.

Многообразие возможностей использования искусственного дичеразведения заставляет думать и о расширении его объектов. Представляется реальным выделить четыре группы уже освоенных или перспективных видов дичи.

К первой группе следует отнести фазанов, серую куропатку, крякву, кеклика, виргинскую куропатку, канадскую казарку. Для этих видов уже разработаны промышленные методы разведения, которые, однако, нуждаются в дальнейшем совершенствовании.

В настоящее время в дичеразведении внедряются наиболее интенсивные и передовые методы промышленного птицеводства. Ставшее традиционным вольерное содержание фазанов все шире заменяется клеточным. На фоне резкого улучшения зоогигиенических условий при клеточном содержании повышаются продуктивные показатели, такие как яйценоскость, выживаемость молодняка. Экономичнее и эффективнее расходуются корма, что в конечном итоге приводит к снижению себестоимости выращенной дичи. Клеточное содержание нашло применение также при разведении кеклика и серой куропатки.

Для первой группы видов составлены рационы, в которых используют корма, выпускаемые промышленностью. Однако предстоит еще много работы по части улучшения их полноценности и снижения себестоимости. Таким образом, по видам, освоенным в промышленном искусственном дичеразведении, работы продолжаются по линии совершенствования технологий.

Ко второй группе можно отнести глухаря, тетерева, рябчика, обыкновенного перепела. Здесь промышленные методы разведения полностью еще не разработаны.

В отношении обыкновенных перепелов имеется достаточно убедительный материал по их кормлению, содержанию и разведению в искусственных условиях.

Однако такие вопросы, как система выпуска молодняка на волю, организация ухода за ним в охотничьих угодьях, проведение отстрела, наконец просто особенности поведения выпущенных птиц, до сих пор остаются совершенно неясными.

Что же касается боровой дичи, то здесь еще не разработаны промышленные методы кормления и разведения ее. В экспериментальных питомниках рационы составляют по принципу копирования естественного питания, а не с использованием промышленных кормов. Много неясного еще в режимах инкубации, не изучены болезни, борьба с ними и меры профилактики.

Очевидно, по видам второй группы следует ускорить разработку всех этих вопросов, без решения которых невозможно широкое использование искусственного дичеразведения. К сожалению, в СССР всего два экспериментальных хозяйства, осваивающих разведение боровой дичи.

К третьей группе следует отнести виды, по которым проводились какие-либо эксперименты по искусственному разведению, но не ставящие перед собой задачи разработки методов для будущего промышленного разведения. К этим видам относятся гоголь, свилюзь, огарь, чирк. некоторые виды гусей и казарок, дрофа. Кое-какие материалы накоплены в зоопарках, в заповедниках, у любителей птиц. По частным вопросам искусственного разведения серого гуся проводились специальные исследования (Валюс, 1957; Гаврин, Кривенко, 1974). Дрофы занимались в Крыму. Некоторых успехов в содержании и разведении этой птицы добились на ВДНХ СССР. Довольно большое оседлое стадо белых гусей получено в Аскания-Ново.

Назрела необходимость серьезного обобщения накопленного опыта и постановки специальных экспериментов по искусственному разведению этих видов на промышленной основе, т. е. в разработке промышленных методов содержания, рационов, в основе которых должны быть использованы выпускаемые промышленным производством корма, режимов инкубации и массового выращивания молодняка. В ЦНИЛе Главохотовы РСФСР начались работы в этом направлении, правда, пока только в рамках узкого эксперимента. Проводятся исследования по инкубации яиц и выращиванию молодняка чирков, свилюзи, огаря, гоголя, пеганки, серого гуся в условиях, имитирующих промышленные.

Наконец к четвертой группе могут быть отнесены виды, по которым практически нет никаких исследований в плане искусственного дичеразведения. Это — турач, стрепет, вихляй, краснозобая казарка и ряд других видов.

Попытки содержания турача в вольерах, аналогичных фазаным, неоднократно предпринимались в Грузии и Азербайджане. Но птицы не размножались. Однако скорее всего это связано с отсутствием должной зоотехнической работы, так как и фазаны на этих фермах размножались крайне плохо или совсем не размножались. В то же время высокая плодовитость турача в природе, его способность быстро привыкать к условиям неволи позволяют рассчитывать на успех его искусственного разведения.

Способность стрепета при определенных обстоятельствах заселять культурный ландшафт позволяет надеяться на

возможность его искусственного разведения и насыщения этой птицей охотугодий. Имеются сведения об успешном выращивании птенцов стрепета в домашних условиях.

Искусственное разведение вихляя стало мировой проблемой. При Международном совете по охране птиц создана секция по дрофам, которая разработала проект научных исследований по охране вихляя и его искусственному разведению. Предполагалось основные работы в этом направлении проводить в Советском Союзе и Пакистане, где находятся основные гнездовые биотопы и места зимовок этой птицы. Данный проект предусматривал в первую очередь именно исследования по искусственному разведению вихляя.

Предлагаемое выше разделение видов пернатой дичи на четыре группы в некоторой степени условно. Учитывая мировую практику, к первой группе мы отнесли такие виды, как серые куропатки, кеклики и канадские казарки. В то же время в Советском Союзе все эти три вида не основаны в искусственном промышленном дичеразведении. Специфика организации и экономики наших охотничих хозяйств, отличие отечественного оборудования, инвентаря и кормов от зарубежных, наконец природные особенности страны не позволяют механически переносить зарубежный опыт в наши условия. Поэтому для Советского Союза эти виды правильнее было бы отнести ко второй группе.

В последние годы объектами дичеразведения стали млекопитающие: зеяц-русак, пятнистые олени, зубры, лами.

Широкое применение в практике искусственного дичеразведения во всех его многообразных аспектах возможно только на основе детального изучения и тщательной разработки научных и методических основ этого дела. В настоящее время очень мало учреждений и организаций, которые занимаются решением поставленных проблем. Их территориальная и ведомственная раздробленность, слабая оснащенность не позволяют эффективно использовать общие усилия для разрешения назревших задач. В связи с этим необходимо сконцентрировать создание координационного центра по дичеразведению, который взял бы на себя функции обобщения полученного опыта, координацию исследовательских работ, методическое руководство и широкую информацию.

Совершенствование методов искусственного разведения дичи, освоения новых видов пойдет успешно, если в стране будет широкая сеть дичепитомников. Они могли бы явиться материальной базой для разработки, совершенствования и апробации исследований по обсуждаемой проблеме. К сожалению, количество ферм по искусственному разведению дичи очень мало. Их создание тормозится рядом нерешенных вопросов экономического, организационного и материально-технического порядка.

Решение всех этих вопросов, координация и усиление научных работ по искусственному дичеразведению не только вооружит охотоведческую практику эффективным приемом, интенсифицирующим охотничье хозяйство, но и позволит по-новому решать многие вопросы сельского и лесного хозяйства, охраны природы и рационального использования ее ресурсов.

ОБОГАЩЕНИЕ ФАУНЫ СССР

А. КОЛОСОВ,
профессор

Велика роль человека в преобразовании природы. Изменение фауны началось в далеком прошлом. Во многих случаях влияние было непосредственным и выражалось в истреблении или, наоборот, расселении диких животных. Еще большие перемены в видовом составе фауны, в характере распространения и численности отдельных видов произошли в результате косвенного влияния деятельности человека, выражавшегося в изменении ландшафта. Особенно сильные изменения в количественном и качественном составе мировой фауны произошли за последние столетия. Это всецело относится и к нашей стране.

Идея преднамеренного преобразования фауны путем акклиматизации животных возникла давно. Еще свыше ста лет назад профессор Московского государственного университета А. П. Богданов (1856) писал: «...мысль о необходимости акклиматизации чувствуется уже давно в России; видно живое сочувствие к этому предмету, но частные попытки, представленные только своими собственными средствами, не могли и не могут доставить благоприятные результаты; в таком обширном и важном деле необходим труд общественный, необходимо соединение теоретических знаний с практическим умением приложить их к делу».

Целенаправленный процесс преобразования природы начался с первых же лет после установления Советской власти. Основное внимание уделяется мероприятиям по реконструкции фауны. Она достигается путем осуществления комплекса мероприятий, согласованных с потребностями различных отраслей народного хозяйства и культуры. Важным мероприятием в этой системе является обогащение фауны отдельных районов страны путем акклиматизации или реакклиматизации полезных человеку животных.

Эти работы в Советском Союзе достигли огромных, невиданных масштабов. Достаточно сказать, что за советский период общее количество расселенных для акклиматизации зверей достигает 500 тыс. особей.

В начале 30-х годов известный зоолог профессор Московского университета Б. М. Житков (1934) выступил с развернутой программой научных исследований и практических мероприятий, направленных на восстановление и увеличение истощенных сырьевых ресурсов охотничьего хозяйства. Эта программа состояла из четырех основных пунктов: организация пушного клеточного звероводства; развитие промысла таких видов, запасы которых не эксплуатируются или используются на недостаточном уровне; увеличение ареала и поголовья основных отечественных видов, численность и область распространения которых сильно сократились в результате неумеренного промысла; введение в фауну нашей страны новых для нее пушных видов.

Таким образом, впервые была предложена система комплексного планомерного подхода к обогащению фауны нашей страны. В этот же период была опубликована статья П. А. Мантелейфеля «О реконструкции охотничье-промышленной фауны млекопитающих СССР» (1934), в которой давалось обоснование к плану акклиматизационных работ.



Акклиматизированная в СССР ондатра заняла в пушных заготовках одно из первых мест.

Фото Ю. ГОРДЕЕВА

Обычно под акклиматизацией в экологическом аспекте подразумевают процесс постепенного становления популяции в новые для нее условия (индивидуальная адаптация, размножение и расселение животных), причем начальный ее этап называют интродукцией, а конечный, в случае успешной акклиматизации, — натурализацией (Шапошников, 1941). Иногда еще выделяют аккомодацию, как первый этап индивидуальных приспособлений животных к условиям нового их обитания.

Таким образом, расселение и интродукция, акклиматизация животных — весьма сложный биологический процесс, который обычно подразделяют на несколько этапов (Кузнецов, 1974).

Интродукция — внедрение человеком нового вида животного в биоценозы данного района.

Акклиматизация — приспособление популяции ввезенных животных к условиям новой среды. Обычно этот этап характеризуется ростом численности популяции, ее расселением и включением в новые биоценозы. Устанавливаются связи по питанию, зависимости от хищников, заражению новыми видами паразитов, заболеваниям и т. д. Для этапа акклиматизации характерно формирование новых биологических режимов: спячки, гона, деторождения и воспитания молодняка, линьки и т. д. Наконец, именно в это время происходит заметное изменение морфологических признаков, связанное с адаптацией организма к новым условиям. Таким образом, в процессе акклиматизации происходит формирование новой популяции с рядом свойственных ей морфологических, экологических, анатомических, физиологических, этологических и других специфических особенностей.

Натурализация — законченный процесс акклиматизации, когда новый вид, внедренный в фауну данного района, окончательно входит в местный биоценоз. В этом случае он занимает уже определенное место, устанавливая прочные и постоянные взаимосвязи с другими компонентами. Численность животных более или менее стабилизируется в соответствии с новыми условиями. Экологические и морфологические изменения особей и всей популяции приобретают закономерный характер. Новый вид, акклиматизируясь, становится постоянным и полноправным членом местной фауны и компонентом нового освоенного им биоценоза. Надо иметь в виду, что пределы ареала носят лишь условный характер и могут резко меняться в зависимости от вида животных и местных условий.

Реакклиматизацию следует рассматривать как расселение животных в те районы, где они раньше обитали, иными словами, — восстановление их былого ареала. Надо учитывать, что нередко экологические условия в прежней части ареала резко изменяются, и животных заводят из других его частей, где обитает обособленная популяция или даже своя географическая раса данного вида. В этом случае реакклиматизация мало чем отличается от интродукции, и протекают описанные выше этапы становления вида в новых условиях.

Обычно различают и противопоставляют акклиматизацию и реакклиматизацию, что нельзя признать вполне правомерным. Совершенно справедливо пишет А. А. Насимович (1961), что

при этом «обычно недоучитывается, что при реакклиматизации для завоза используются особи хотя и того же вида животных, что когда-то обитали в районе выпуска, но происходящие из другой местности и относящиеся к другой популяции, а иногда и к другому подвиду: эти особи имеют не идентичную сaborигенным наследственность и отличаются от них по многим биологическим показателям».

Известно, что отдельные виды животных по-разному переживают процесс акклиматизации, так как отличаются различной способностью приспособления к новым условиям обитания. Обычно широко распространенные виды с обширным ареалом, охватывающим различные ландшафтные зоны, лучше и скорее приживаются в новых условиях. Наоборот, виды с узкоограниченным ареалом, в том числе эндемики, процесс акклиматизации проходят менее успешно и более длительный период. Животные, обитавшие на родине в разнообразных биотопах, скорее находят в новых районах подходящие для себя условия. Стенобионты (виды, живущие только в своеобразных узкоограниченных стациях) хуже приживаются в новых и необычных для них условиях. Животные же, которые пытаются разнообразными кормами, в новых условиях скорее находят себе подходящую пищу. Виды с интенсивным размножением, имеющие несколько пометов в год, большее число детенышей и раннюю половозрелость, быстрее достигают высокой численности в местах нового поселения. Таким образом, акклиматизация благоприятствует экологическая пластичность вида, биологоморфологическая неоднородность и изменчивость его популяций (Кузнецов, 1974).

Характер и степень изменчивости интродуцируемой популяции имеет существенное значение для успеха акклиматизации. Известно, что акклиматационная способность наиболее хорошо выражена у видов, для которых свойствен морфологический и экологический полиморфизм, обуславливающий возможность отбора наиболее приспособленных к новым условиям экотипов (Малеев, 1933). Некоторые вопросы теории акклиматизации животных были подняты С. С. Шварцем (1959), который отмечал огромную роль естественного отбора при формировании популяции акклиматизируемых животных. Разбирая основные вопросы теории акклиматизации, он пришел к выводу, что акклиматизация — процесс утверждения вида в новой среде обитания, формирования его новой популяции, которой свойствен ряд специфических морфо-физиологических признаков.

В процессе акклиматизации главным фактором формирования популяции является естественный отбор. Успешной акклиматизации способствует знание закономерностей приспособительных реакций животных различных видов и формирования адаптационных сдвигов. Акклиматизация вида или подвида, хотя и обладает рядом общих черт, не является тождественным процессом и требует дифференцированного подхода.

При акклиматизации — процессе формирования новой популяции — необходимо оказывать предпочтение выпускам более крупных партий животных. Широким производственным работам должны предшествовать экспериментальные выпуски, которые помогают лучше ориентироваться при проведении больших хозяйственных мероприятий. При оценке способов акклиматизации необходимо учитывать не только общее нарастание численности, но и структуру популяции. Наконец, надо всесторонне оценивать весь комплекс экологических явлений, связанных с процессом акклиматизации, который касается нового вида в существующих биоценозах.

Обычно основным и почти единственным критерием результатов акклиматизации является рост численности интродуцированного вида. Однако вышеуказанный автор справедливо считает необходимым учитывать также изменения динамической численности и ее закономерностей. Наряду с этим надо учитывать и изменение основных биологических особенностей: новых черт в характере питания, размножения и сезонной цикличности. Крайне важно исследование также морфологических и морфофункциональных признаков, структуры популяций (соотношение полов, возрастной состав, характер поселений и т. д.). Наконец, «в начальный период акклиматизации, когда популяция интродуцированного вида не успела еще утвердиться в новой для него экологической обстановке, необходимо проводить систему биотехнических мероприятий» (Шварц, 1959).

Весьма важен сам процесс биологической адаптации и освоения акклиматизируемого вида в новых условиях. Отмечено, что успешно выпущенные животные через некоторое время испытывают снижение темпов размножения, которое сопровождается повышением смертности, резким сокращением ареала и численности; иногда это приводит к полному исчезновению вида из новой области обитания. Такие примеры известны в отношении ондатры, нутрии, бобра, белки, зайца-

русака, американской норки, енотовидной собаки и некоторых других видов (Лавров, 1946; Шапошников, 1958).

Это, видимо, объясняется весьма сложными экологическими причинами. «По мере расселения вида в новых для него условиях, — пишет А. А. Насимович (1961), — постепенно происходит становление и расширение его биотических связей; со временем появляются новые враги, ранее избегавшие чужеземного вида как неизвестную добычу» (наблюдалось при акклиматизации многих видов). Список паразитов выпущенных животных пополняется новыми видами, особенно гельминтами. Акклиматизируемый вид заражается новыми болезнями или же по мере роста численности и внутривидовых контактов в его популяции вспыхивают эпизоотии, свойственные ему на родине».

Следует учитывать общие природные условия места, куда вселяется новое животное. Разнообразие биоценозов способствует успеху акклиматизации, так как в этих случаях вселяемое животное скорее находит «экологическую нишу», и процесс адаптации идет более успешно.

Надо всегда иметь в виду также влияние новых видов на исторически сложившиеся естественные биоценозы в местах поселения. Нередко в них меняются защитные (ремизные) качества угодий, кормовые условия, циклы развития паразитов и т. д. Это ведет к заметной перестройке существующих биоценозов, что не всегда желательно с экологической и хозяйственной точек зрения.

Все акклиматизационные работы должны проводиться планомерно, на строго научной основе. Только при этом условии можно избежать существенных ошибок и достигнуть хороших результатов в этом большом и очень сложном деле.

В последнее время вопросы акклиматизации приобретают особую актуальность в связи с общей проблемой охраны природы, необходимостью восстановления ареалов и расселения редких, исчезающих животных. Разумная интродукция позволит расширить их ареалы, повысить численность и, таким образом, застраховать ценнейший генетический фонд живой природы от угрозы гибели. Акклиматизацию следует рассматривать лишь как составное звено в сложном комплексе биотехнических мероприятий, направленных к рациональному использованию природных богатств в интересах социалистического хозяйства и культуры нашей страны.

За короткое время среди акклиматизированных в СССР животных описаны новые формы подвидового значения. В Сибири заяц-русак — *L. e. orientalis* Strog. et Jud. (1949); в Поволжье и на Алтае норка — *M. v. tatarica* Popov (1949) и *M. v. altaica* Terenov. (1957); в европейской части СССР енотовидная собака — *N. r. Kalinineusis* Sorokin (1956). В Крыму и на Кавказе, видимо, дифференцируются новые формы белки, а в разных областях СССР — акклиматизированной там ондатры. Кроме того, поставлены первые опыты гибридизации диких животных в природе: в европейской части страны — красных лисиц с черно-серебристыми, в Восточной Сибири темных соболей со светлыми уральскими и дальневосточными и т. д. За последние годы в Аскании Нова в Институте акклиматизации и гибридизации животных получен асканийский метисный олень (от европейского благородного оленя и сибирского марала), широко расселенный на юге Украины.

В результате акклиматизации некоторых видов наблюдаются резкие изменения в размерах и форме тела, в окраске, густоте и высоте волосяного покрова и ряде других морфологических признаков. Таким образом, при акклиматизации животных происходит интенсивный формообразовательный процесс. Эти новые факты представляют большой научный и практический интерес.

В Советском Союзе работы по расселению промысловых зверей приобрели огромные масштабы. Всего за истекший пятидесятилетний период акклиматизации расселено 45 видов животных, причем общее количество расселенных особей составляет около полумиллиона (450 тыс. пушных зверей, свыше 9,5 тыс. копытных и около 100 тыс. охотничьих птиц).

Несмотря на известные достижения, работы по акклиматизации ведутся еще недостаточно планомерно. Как правило, они ограничиваются воздействием лишь на отдельные наиболее важные в хозяйственном отношении виды. Расселение животных не всегда научно обосновано, вследствие чего в некоторых случаях мы имели наряду с успехами частичную неудачу или даже срыв работы.

Резюмируя все сказанное, А. А. Насимович (1961) приходит к следующим выводам. Акклиматизация животных — одна из форм реконструкции фауны с целью обогащения природного комплекса новыми видами, а также восстановления исчезнувших видов. Проводя акклиматизационные мероприятия, необходимо тщательно взвешивать все «за» и «против» при выпуске того или иного вида, уметь предвидеть возможные

отрицательные последствия выпуска. Узковедомственный подход к акклиматизационным мероприятиям совершенно недопустим.

Для упорядочения работы по акклиматизации животных в стране желательно создание руководящего недриведомственного органа, который мог бы координировать и развивать эту работу, руководствуясь общегосударственными интересами. Функции такого органа целесообразно сочетать с природоохранными задачами, понимая под охраной природы не только собственно ее охрану, но и рациональное использование природных ресурсов, а также их расширенное воспроизведение.

Успех акклиматизации многих палеарктических видов В. Г. Гептнер (1936) объясняет прежде всего огромными производимыми человеком изменениями в природе, при которых преимущество предоставляется видам с наиболее выраженной синантропностью. Для большинства этих видов характерна широкая экологическая пластичность, успешное приспособление к условиям культурного ландшафта.

В ряде случаев недостаточно продуманный и научно необоснованный завоз животных приводил к нежелательным последствиям. Так, например, выпуск и широкое расселение енотовидной собаки в европейской части СССР многими считается ошибочным, поскольку этот хищник местами вредит боровой и водоплавающей дичи и участвует в поддержании природных очагов бешенства, зудневой чесотки и трихинеллеза (Дубинин, 1956).

Вряд ли оправдан завоз баргузинского соболя на Урал, Алтай и в Сихотэ-Алинь с целью метизации в природе и облагораживания местных популяций (Павлинин, 1959). Вероятно, не очень обоснован завоз белки-телеутки в Крым (Пузанов, 1959), хотя на Кавказе, вопреки предположениям, она хорошо прижилась и стала промысловым видом (Хрусталев, 1974). Очевидно, ошибочен был завоз белорусских бобров в Тувинскую АССР, где сохранилась еще аборигенная популяция азиатских горных бобров, которых и следовало бы расселять.

Примеров такого рода можно было бы привести достаточно, однако они не должны служить поводом к ограничению и тем более к полному свертыванию акклиматизационных работ.

В ходе акклиматизации животных допускались и ошибки чисто практического характера. В ряде случаев животных завозили без предварительного обоснования места выпуска, в результате чего они попадали сразу же в неблагоприятные условия. Во многих случаях выпускали небольшие партии животных с неправильным соотношением полового и возрастного состава. Иногда выпускали ищущих и даже больных животных без предварительного карантина, дегельминтизации; допускались и другие нарушения ветеринарной зоогигиены. В отдельных случаях выпускали животных, длительное время содержавшихся в неволе. При этом методика транспортировки и самого выпуска была не разработана, в результате чего в первые же дни животные гибли. В последующее время не были организованы надлежащая охрана и биотехнические мероприятия (подкормка, регулирование хищников и т. д.), а также систематические биологические наблюдения за ходом акклиматизации.

Обращает на себя внимание неравномерный ход акклиматизации отдельных групп животных. Так, например, очень мало расселено копытных зверей. Вовсе не занимались акклиматизацией тундровых, пустынных и высокогорных животных там, где расселение их безусловно перспективно.

Следует отметить, что идея преднамеренного изменения и обогащения фауны встречала резкое противодействие отдельных ученых, которые считали это дело ошибочным и практически вредным. Такого рода взгляды высказывались на первых этапах акклиматизации животных и в дальнейшем вызвали острую дискуссию.

Однако Всесоюзная конференция по акклиматизации животных в СССР (1963) отметила, что мероприятия по акклиматизации животных полностью соответствуют задачам, поставленным программой Коммунистической партии Советского Союза по всемерному увеличению и всестороннему рациональному использованию природных ресурсов. Конференция отметила, что проведенные работы по акклиматизации животных в СССР в ряде случаев дали большой экономический эффект. Многие виды животных, особенно млекопитающих, прочно вошли в состав местной фауны, добываются в больших количествах и дают государству много ценной продукции.

В решениях конференции сказано, что «акклиматизация промысловых млекопитающих и птиц должна оставаться важным мероприятием по увеличению сырьевой базы охотничьего хозяйства вместе с другими способами ее обогащения».

Таблица 1
АККЛИМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ЗВЕРЕЙ В СССР

Вид	Количество животных	Вид	Количество животных
Выхухоль	9 788	Нутрия	6 270
Крот	362	Ондратра	299 687
Соболь	19 187	Шиншилла	299
Лесная куница	10	Заяц-русак	31 362
Каменная куница	59	Заяц-белка	12 700
Скунс	215	Кролик	10 833
Американская норка	20 451	Кулан	13
Колонок	54	Кабан	4 992
Степной хорь	179	Благородный олень	3 482
Калан	27	Пятнистый олень	2 393
Енот-полоскун	1 241	Косуля	2 172
Лисица обыкновенная	34	Лось	105
Лисица канадская	181	Северный олень	124
Песец	402	Кабарга	11
Корсак	5	Муфлон европейский	46
Енотовидная собака	8 656	Архар	36
Бурый медведь	9	Сибирский козел	28
Морской котик	15	Сайгак	95
Бобр	12 387	Джейран	10
Белка	11 399	Зубр	172
Сурки	710	Овцебык	50
Суслик-песчаник	5 853		

Таблица 2
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АККЛИМАТИЗИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ ПО ОТРЯДАМ

Отряды	Число видов	%	Количество особей	%
Насекомоядные	2	4	10 150	2
Хищные	15	33	51 025	12
Грызуны	10	24	342 977	70
Зайцеобразные	3	6	53 294	13
Копытные	15	33	14 249	3

Таким образом, перед нами стоит задача — на основе проведенных опытов в более широких масштабах осуществлять теоретические исследования и практические мероприятия в этом важном государственном деле.

Итоги работ по акклиматизации животных в СССР за весь период вплоть до 1972 г. представлены в таблице 1, которая составлена по материалам М. Павлова и др. (1973, 1974) с дополнениями. Распределение акклиматизированных животных по основным систематическим группам представлено в таблице 2.

Из общего количества расселенных животных 33 вида (75%) отечественной фауны и 12 видов (25%) иноземной, в том числе канадская лисица, енот-полоскун, американская норка, скунс, канадский бобр, ондратра, нутрия, шиншилла, кролик, лось, муфлон и овцебык.

Результаты акклиматизации промысловых животных в целом по стране, несомненно, положительные. Ежегодно государство получает дополнительно ценной продукции промысла на несколько миллионов рублей. Расходы, связанные с расселением зверей, давно компенсированы. Так, например, в общих закупках пушнины, добытой в охотничьих хозяйствах, на 25 млн. руб., доля акклиматизированных видов — свыше 4 млн. руб., а с учетом расселенного соболя — 8 млн. руб., что в общей сумме составляет соответственно 16,5 и 34,7% (Павлов, 1965). Таким образом, около одной трети всей заготовляемой пушнины поступает за счет акклиматизированных и реакклиматизированных видов. Несомненно, что и в дальнейшем их значение в охотничьем хозяйстве будет возрастать.

Подводя итоги, можно отметить, что за истекший период накоплен огромный опыт по отлову, содержанию, транспортировке и выпуску зверей. Разработаны оригинальные способы полевых наблюдений и методика количественного учета акклиматизированных животных; получены интересные данные по их поведению в различных природных условиях, а также материал, ценный в теоретическом и практическом отношении, характеризующий сложный комплекс биоценотических взаимоотношений новых видов с аборигенами.

Накоплены знания и методический опыт, что позволит в дальнейшей практике акклиматизации по возможности не допускать ошибок, проводить эту работу на строго научной основе, с наименьшей затратой средств и труда.

Биотехнические мероприятия в охотничьих хозяйствах

ДЕЛА ЛАТВИЙСКИХ ОХОТНИКОВ

Н. ЛАЗУРКО,
председатель президиума Центрального совета общества
охотников и рыболовов Латвийской ССР

З а обществом охотников и рыболовов Латвийской ССР закреплено 5,3 млн. га охотничьих угодий, в том числе 1,7 га из государственного лесного фонда. В рядах общества более 30 тыс. охотников и свыше 11 тыс. рыболовов-любителей. Все охотугодья общества закреплены за 610 первичными коллективами. Члены общества принимают активное участие в создании кормовой базы, охране угодий, заготовках пушнины, отстреле лосей для сдачи мяса государству. На этих работах каждый охотник обязан отработать на общественных началах не менее пяти дней.

Наше общество перешло на новую систему планирования посева кормов для диких животных. В основу исчисления взяты 1000 га государственного лесного фонда, закрепленного за обществом, а не количество учтенных диких зверей, как раньше. На этой территории размещают: 1 га культурных пастищ; в районах, где есть олени,— 1 га кормовых полей, там, где нет,— 0,5 га; 0,5 га занимают посадки ивы; пять кормушек с солонцами для косуль и две для оленей. Чтобы удержать зверей в определенных участках, мы тщательно изучаем угодья и стараемся разместить кормовые поля в наиболее посещаемых животными местах.

Кормовые культуры нужны для того, чтобы дикие животные не наносили вреда сельскому и лесному хозяйствам.

Латвийские охотники на зиму 1975/76 г. заготовили 12,4 тыс. т сена, 900 тыс. веников, 1,8 тыс. т картофеля, 800 т силоса, около 1,5 млн. растений кормовой капусты. Школьники собрали 450 т желудей и оборудовали 9 тыс. кормушек.

Рациональное использование диких животных во многом зависит от правильного учета их численности. Учет проводят работники лесной охраны вместе с местными охотниками одновременно во всех угодьях. Кроме того, в течение осенне-зимнего сезона учетом занимается Институт лесохозяйственных проблем Латвийской ССР.

Большое внимание охотники уделяют сохранению и увеличению количества лосей. В результате хорошо поставленной охраны этих животных и улучшения кормовых угодий численность лосей значительно возросла. В 1975 г. в наших угодьях насчитывалось 16,4 тыс. лосей, или 9,6 голов на 1000 га, при ежегодном их отстреле около 25—27% от учтенного количества.

Охотники Радиозавода им. А. С. Попова заготавливают веники.

Проведение биотехнических работ сказалось и на увеличении в республике косуль и кабанов, оленей, зайцев и другой дичи.

Хороших результатов по сохранению фауны, ведению биотехнических работ и охоты добилось Даугавпилсское отделение общества охотников и рыболовов (старший охотовед В. В. Абарович).

За этим отделением закреплено 24,1 тыс. га охотугодий, в том числе 53,9 тыс. га гослесфонда. В отделении 31 первичный охотколлектив, объединяющий 1250 человек.

Даугавпилсцы выделили 20% площади под воспроизводственные участки. Площадь кормовых полей составляет 59,1 га. Заготовлено 65,4 т сена, 55,7 тыс. веников, 36,5 т силоса, 109,6 т корнеплодов, 161,7 т зерноотходов. Численность копытных в 1975 г. по сравнению с 1974 г. возросла.

В этом отделении налажена работа охотничьей секции (руководитель В. Я. Абрамович). В секции 30 общественных инспекторов. Члены ее принимают активное участие в организации и выполнении биотехнических мероприятий, охране охотугодий, отстреле вредных хищников. Инспектора провели 40 рейдов по охране угодий, вскрыли 13 случаев нарушения правил охоты, отстреляли 28 бродячих собак и 38 бродячих кошек. Проведены три инструктивно-показательные охоты с председателями охотколлективов и работниками лесной охраны.

Хотелось бы немного рассказать о делах первичного охотничьего коллектива Радиозавода им. А. С. Попова в г. Риге (председатель А. А. Сескс). За коллективом, в котором 82 охотника, закреплено 18 тыс. га угодий, в том числе 7,3 тыс. га гослесфонда. На этой территории посажено 3,7 га зерносмеси, 1,6 га ржи, 3 га многолетних трав, посажено 1,2 га картофеля, 0,3 га кормовой капусты и 1,4 га ивы. Для зимней подкормки животных заготовлено 3,6 т сена, 4,4 тыс. веников, 21,6 т картофеля, 4,3 т зерна, 940 кг корнеплодов и 95 кг семян сорных трав. Здесь водятся лоси, кабаны, косули, зайцы-русаки и беляки, куницы, лисицы и енотовидные собаки. В прошлом году коллектив отстрелял 30 лосей (из них 18 сдал государству), 26 кабанов, 16 косуль, 38 зайцев.

Охотколлектив завода много внимания уделяет воспитательной работе. Администрация и профсоюзная организация помогают охотникам.

Фото автора





УДК 639.1.04

БИОТЕХНИЯ-ОСНОВА ИНТЕНСИФИКАЦИИ

Г. ТУРСА,
начальник отдела охотничьего хозяйства Комитета по охране природы
при Совете Министров Литовской ССР

Работники охотничьего хозяйства и двадцати пятьдесят армия охотников Литовской ССР девятую пятилетку закончили возросшим выходом охотничьей продукции. Так, если в 1971 г. с 1000 га охотугодий в республике было получено на 139 руб. охотничьей продукции, то в 1975 г. — на 400 руб.

Интенсификация ведения охотничьего хозяйства в республике увеличивает выход охотничьей продукции. Повышается культура ведения охоты, увеличивается отстрел диких зверей и птиц, а тем самым заготовки и сдача мяса на мясокомбинаты для экспорта и внутреннего рынка. Средства, получаемые за продажу мяса диких зверей, стали одним из основных источников дохода общества охотников и рыболовов Литовской ССР. Эти средства возвращаются в охотугодья и используются для нужд хозяйств.

Одно из основных условий увеличения выхода охотничьей продукции —

создание благоприятных условий для обитания охотничьих зверей и птиц, улучшение кормовой базы, особенно в критические моменты (зимой и ранней весной), охрана и рациональное использование запасов дичи.

Вторая мировая война оставила в Литовской ССР разрушенное хозяйство, сильно обедневшую охотничью фауну. Но уже в первые послевоенные годы правительство молодой Советской республики нашло возможным заняться охраной природы и восстановлением пострадавшей охотничьей фауны. В 1947 г. было создано Управление охотничьего хозяйства, которое позже (1957 г.) переросло в Комитет по охране природы при Совете Министров Литовской ССР. В 1947 г. было организовано общество охотников, основная задача которого — воспитание у охотников бережного отношения к природным богатствам, охрана фауны, увеличение ее численности.

Принцип «Кто не охраняет, тот не спо-

собствует увеличению охотничьей фауны, тот не имеет права охотиться» является обязательным для всех охотников Литовской ССР.

В первые послевоенные годы в восстановлении и обогащении охотничьей фауны нам помогли другие братские республики. В 1947 г. из Белорусской ССР для реакклиматизации завезли бобров, из Воронежского государственного заповедника — благородных оленей и бобров, из Казахской ССР — ондатру, из Алтайского края — пятнистых оленей и белку-телеутку, из РСФСР — выхухоль, из Татарской АССР — норку.

В 1951 г. были организованы первые приписные охотничьи хозяйства. Закрепление охотничьих угодий за обществами охотников повысило ответственность обществ за состояние фауны. С тех пор большое внимание уделяется подкормке диких зверей и птиц, сооружению кормушек, шалаши-укрытий, кормовых блоков.

В Литовской ССР звери и птицы нуждаются в интенсивной подкормке примерно 100—130 дней в году. Зная потребность корма для отдельного животного, можно установить, сколько кормов должны заготовить охотники в закрепленных за ними охотугодьях. Например, установлено, что косуля за один день в среднем съедает около 1,2 кг корма. Часть кормов косуля в состоянии найти сама в лесу или поле. Значит, ее рацион надо только дополнить, то есть заготовить половину того корма, который потребуется ей в трудные зимние и весенние месяцы. Исходя из этих соображений, косуле на зиму надо заготовить не менее 60—70 кг кормов, соответственно оленю — не менее 400 кг, кабану — 200 кг, зайцу — 5 кг.

Наблюдения показали, что звери охотнее поедают сочные и концентрированные корма: сахарную и обыкновенную свеклу, капусту, отходы, получаемые на овощных и сахарных заводах, дикие яблочки и груши, каштаны, желуди и зерновые отходы. Так, например, Аникцианское отделение общества охотников и рыболовов, одно из передовых хозяйств, в начале девятой пятилетки для подкормки диких зверей заготовило 53 т сена и клевера, 76 т корнеплодов, 11,5 т зерновых отходов и 7401 веник. Им засеяно 7,5 га кормовых полей. В 1974 г. эти цифры значительно возросли: было заготовлено 66 т сена и клевера, 134 т корнеплодов, 30,5 т зерновых отходов, 7345 веников, засеяно 28,6 га кормовых полей, сооружены 64 кормушки-сарайчика, 378 кормушек для косули, 298 кормушек для зайцев на полях и 33 кормушки для кабанов. Увеличился план отстрела, а также выход охотничьей продукции. Так, в 1970 г. охотники Аникцианского отделения отстреляли 74 лоси, 82 косули, 156 кабанов и 710 зайцев, а в 1974 г. — 144 лоси, 510 косуль, 303 кабана и 450 зайцев-русаков.

Обобщая положительный опыт, IV съезд охотников Литвы, состоявшийся в 1974 г., рекомендовал заготовить корма, исходя из следующих норм для подкормки разных зверей: для одного оленя 300 кг клеверного сена, 50 кг сочных кормов и 200 веников; для одной косули — 50 кг сена, 30 сочных кормов и 100 веников; для одного ка-

бана 200 кг корнеплодов и 100 кг зерновых отходов. В охотугодьях каждый первичный коллектив должен соорудить подкормочный комплекс: хранилища для сочных кормов, сарайчики для сена и клевера, несколько кормушек для косули, оленей и кабанов, солонцы, корыта для концентрированных кормов. В охотугодьях для каждого пяти косули должна быть построена одна кормушка, одна кормушка ставится для десяти зайцев, одна или две шалаша-кормушки — для стайки куропаток.

Для подкормки диких зверей на 1000 га лесных угодий должно быть засеяно и оставлено на корню не менее 0,8—1 га кормовых полей. На кормовых полях, на хороших черноземных и глинистых землях сеют пшеницу, горох, вино-овсянную смесь, топинамбур, жерновец, на плохих песчаных землях — сладкий люпин, жерновец, овес.

При подведении итогов соцсоревнования между отделениями общества охотников особое внимание мы обращаем на выполнение биотехнических мероприятий и выход охотничьей продукции с 1000 га охотугодий.

Охрана фауны и биотехнические мероприятия проводятся в тесном сотрудничестве с местными охотниками и землепользователями — колхозами, совхозами, лесничествами и сельсоветами.

В правилах охоты на территории Литовской ССР указывается, что администрация лесхозов, колхозов, совхозов и других государственных хозяйств должна осуществлять хозяйственную деятельность так, чтобы были созданы благоприятные условия для ведения рационального охотниччьего хозяйства.

Охотничьи кружки поддерживают тесную связь с местным населением. Так, первичный коллектив № 1 Каунасского отделения общества охотников, в состав которого входят охотники из музыкальной школы им. Груодиса и музыкального театра, ежегодно в местной школе организует концерт, на котором поощряются школьники, охранявшие охотничью фауну. Первичный коллектив № 39 этого отделения совместно с местным населением отремонтировал старую ветряную мельницу, в которой теперь разместились охотничий музей, комната для отдыха и обсуждения результатов охот.

Большое внимание в республике уделяется истреблению хищников. Ежегодно охотник за истребление хищников должен заработать 20 очков (за уничтожение бродячей собаки — 3 очка, бродячей кошки — 2 очка, сороки — 2 очка, за уничтожение ворон — 1 очко) и отчитаться в этой работе при продлении билета. Охотники коллективы и отдельные охотники, добывшие наибольшее количество енотовидных собак, премируются.

В перспективных планах развития охотничьего хозяйства большое внимание уделяется разведению дичи. В настоящее время разведением диких фазанов и уток занимаются Шяуляйское, Вильнюсское, Лаздийское отделения, госохотхозяйство «Шунской» и «Еваришское» охотничье хозяйство республиканского совета общества охотников и рыболовов. Однако этому важному мероприятию уделяется еще недостаточно внимания.

В последние десятилетия при интенсификации сельского хозяйства и промышленности в Литовской ССР происходят большие перемены. Исчезает хуторская система и ей на смену приходят благоустроенные поселки. Проводятся большие мелиоративные работы. Создается культурный ландшафт. Меняется и фауна, возрастает интенсивность ведения охотничьего хозяйства. Возникает необходимость изучения влияния химизации и механизации на фауну, заболеваний диких зверей и птиц и т. д.

В перспективных планах развития охотничьего хозяйства республики намечается разведение благородного оленя, косули, зайца-русака, фазана, куропатки, утки.

Охотники Литовской ССР приложат все усилия, чтобы выполнить принятые социалистические обязательства по развитию охотничьего хозяйства в первом году десятой пятилетки.

1. Косуля. Охотники Литвы ежегодно заготавливают для подкормки косули сено, сочные корма и веники.
2. Серые вороны уничтожают кладки и птенцов.

Фото И. Мухина

2.



ЧТО ПОСЕЕШЬ — ТО ПОЖНЕШЬ

Б. НЕЧАЕВ,
директор Нижне-Кундрюченского охотничьего хозяйства



Директор Нижне-Кундрюченского хозяйства Борис Алексеевич Нечаев и его жена Светлана Евгеньевна кольцуют фазанов.
Фото В. КАЛАШНИКОВА

В центральной части Ростовской области, на землях Усть-Донецкого района, расположено Нижне-Кундрюченское опытно-показательное охотничье хозяйство Ростовского областного общества охотников и рыболовов. Общая площадь хозяйства — 75 тыс. га, но под лесом относительно небольшая территория — 5,7 тыс. га. Луга и выпасы занимают 10 тыс. га, водоемы — 48 га. Больше всего пашни — 59 тыс. га.

Работает здесь небольшой коллектив — 13 человек: охотовед, егеря, шоферы, тракторист.

Основные задачи хозяйства — массовое воспроизводство зайца-русака, северокавказского фазана и серой куропатки для последующего отлова и выпуска в другие охотничьи хозяйства РСФСР, а также удовлетворение потребности охотников в спортивной охоте.

Лучшие охотничьи угодья выделены под два воспроизводственных участка. Здесь запрещена ружейная охота и лишь отлавливается дичь для расселения. На остальной территории хозяйства ведут охоту в разрешенные сроки по общим правилам охоты в Ростовской обл.

Все мероприятия по воспроизводству дичи проводят в заказниках, особенно в зонах покоя, которые созданы по решению местного райисполкома. Их площадь — 1350 га (6% территории). Зоны покоя — это лесные охотничьи угодья и заливы Северского Донца с болотной растительностью. В зонах покоя, запрещаются рыбная ловля даже удочками, нахождение туристов и посторонних лиц, сенокошение, выпас скота, сбор ягод и грибов. Такой режим, напоминающий режим заповедника, необходим для массового разведения дичи. Зоны покоя хорошо охраняются от хищников и браконьеров, здесь проводятся различного рода биотехнические мероприятия.

Заказники, если в них не регулировать численность хищников, очень быстро превращаются в рассадник лисиц, енотовидных собак, ворон, сорок, бродячих собак и кошек. Для птиц, гнездящихся на земле, опасны и ежи, если их много. Все эти животные пытаются зайцами, фазанами, куропатками, утками на всех стадиях их развития.

В охотничьих угодьях действует своеобразная закономерность: чем больше дичи, тем больше хищников. Если с вредными животными систематически не бороться, то много дичи в заказнике никогда не будет. С 1967 по 1974 г. в Нижне-Кундрюченском охотхозяйстве было уничтожено 387 лисиц, 149 енотовидных собак, 342 бродячие собаки, 310 бродячих кошек, тысячи ворон и сорок. С лисицей и енотовидной собакой приходится бороться круглый год, но, учитывая, что это пушные звери, особенно интенсивно — с 15 ноября по 1 марта.

Редких пернатых хищников — орлов, соколов, сов — здесь всемерно охраняют. Их не трогают, даже если они ловят дичь на глазах работников хозяйства.

В условиях густонаселенной местности и интенсивного земледелия без широкого применения биотехнических мероприятий массовое разведение дичи невозможно. В охотхозяйстве зимой животных хорошо кормят, летом погят из поилок, делаются для птиц галечники, порхалища, а для зайцев и копытных — солонцы.

В любом лиственном лесу можно иметь много дичи, если в нем много ягод, и в первую очередь терна, лоха, облепихи, боярышника, шиповника. Необходимы посадки шелковицы, дикой яблони и груши. В лесу должны быть и поляны с участками некошеной травы, шириной не менее 10—15 м. Лесные поляны, окруженные зарослями терна, прекрасные места для гнездования фазанов и серых куропаток. Здесь охотно живут и очень хорошо размножаются зайцы-русаки, а если вблизи есть водоемы с болотной растительностью, то в таких местах гнездятся и кряковые утки.

В нашем хозяйстве биотехнические мероприятия проводятся в комплексе. На местах наибольшего скопления дичи, обыкновенно в зонах покоя, в кустах терна или в зарослях дикой вишни устраивают комплексные подкормочные площадки. На такой площадке в 30—50 кв. м расположены кормушка, поилка, галечник, солонец. Весной и летом вблизи подкормочных площадок на солнечных местах устроены порхалища. Зимой здесь же егеря раскладывают на кустах для

косуль и зайцев сено люцерны. В зонах покоя такие площадки делаются из расчета одна на каждые 10—15 га лесных угодий, в заказнике, вне зон покоя, — по одной на 30—50 га. Если подкормочных площадок мало, то возле них всегда концентрируются хищники, которые ловят и распугивают дичь.

Площадки в хозяйстве расположены среди густых кустов, легко доступны для дичи, зато трудно проникнуть туда пернатым хищникам, в первую очередь ястребу-тетеревятнику. Место выбирают так, чтобы вокруг не было высоких деревьев, на которых тетеревятники любят поджидать свою добычу.

Кроме зайцев, фазанов, куропаток, подкормочные площадки охотно посещают синицы, овсянки, зяблики, весной — кряковые утки. Летом в поилках купаются дрозды, соловьи, сорокопуты, вяхири, горлицы и другие птицы. Круглый год на подкормочных площадках хозяйства дикие животные находят все, что им нужно: осенью и зимой — зерноотходы, сено люцерны, гальку, соль, весной и летом — воду, гальку, соль, порхалища. Дорогу сюда наша дичь знает очень хорошо.

Чтобы сороки, вороны и грачи не посещали кормушки, надо над каждой повесить убитую ворону или сороку. Воробьев на кормушках отлавливают или отстреливают. Зимой их ловят здесь ястребы-перепелятники, поэтому последних в хозяйстве тоже охраняют.

Хороши для подкормки сено люцерны и малоценные, так называемые «мертвые» зерноотходы, которые сразу после уборки хлебов завозят в охотхозяйство с колхозных токов. Колхозы отпускают их бесплатно.

Подкормку фазанов мы проводим с 1 июля по 1 апреля. Особенno обильна и бесперебойна она с 1 ноября по 15 марта. Корм в кормушках должен быть всегда, иначе фазаны и куропатки быстро откочуют в другие места. Зимой, во время гололедицы и снежных заносов, фазанов и куропаток подкармливают на всей территории охотхозяйства, везде, где они в это время держатся. Корм засыпают только с южной стороны кустов — именно здесь чаще всего находится птица.

Во время бескорницы количество временных (дополнительных) подкормочных площадок доводят по всему хозяйству до 300—400, чтобы одна кормушка приходилась на 180—250 га угодий. Ежегодно для подкормки зайцев-русаков охотничье хозяйство приобретает в количестве 5—7 т сена люцерны.

Для фазанов и куропаток круглый год, а особенно весной во время яйцекладки, и летом, когда растут птенцы, нужны галечники. Их устраивают из кремниевой крошки. На солнечных местах возле кустов делают порхалица. Солонцы, которые нужны тоже на протяжении всего года, но особенно весной и летом, делают в хозяйстве в основном для зайцев, но их ложут и кабаны, и косули, и лоси. Соль-лизунец кладут вблизи кормушек на лесных полянках. Поилки для птиц делают из старых автомобильных скатов, разрезанных на две половины, или бетонные, в виде небольших корыт яйцевидной формы. Располагают их под кустами с северной стороны, чтобы летом они не нагревались от солнечных лучей. Отсутствие воды в поилке в летнее время, так же как и отсутствие корма в кормушках зимой, сразу же вызовет откочевку фазанов в другие места.

Благодаря созданию заказников, а в них зон покоя, регулированию количества вредных животных, охране угодий от браконьеров, широкому применению биотехнических мероприятий в Нижне-Кундрюченском охотничьем хозяйстве количество дичи, по данным осенних учетов за 10 лет, значительно увеличилось. С 1965 по 1974 г., например, число зайца-русака выросло с 1177 до 9100, фазана — со 155 до 5000, серой куропатки — с 625 до 4450 голов.

Одновременно с увеличением численности зайца, фазана, куропатки увеличивается численность вяхири, горлицы, кряквы и других видов. Таким образом, рост поголовья дичи идет не по одному какому-либо виду, а в комплексе. Это хорошо заметно на цаплях, грачах, которых в охотхозяйстве с каждым годом становится все больше и больше. Стали гнездиться и такие редкие птицы, как филин, орел-карлик, балобан. Заметно увеличилось поголовье лосей, косули, привлекли кабаны.

Проведение комплекса биотехнических мероприятий позволило создать большой естественный фазанарий в центре Ростовской области, там, где раньше фазаны вообще не водились. Это урочище Журавская Огиба, расположенное в пойменном лесу на правом берегу Северского Донца. Площадь урочища — 600 га. Здесь растут дуб, ясень, вяз, тополь, верба, татарский клён. Из кустарников много терна, ежевики, есть лох, желтая акация. В прошлом году это был пойменный лес, каждую весну заливавшийся водой. Последние десять лет затоплений не происходит.

В 1966 г. из Майкопского фазанария было завезено 155 трехмесячных фазанят. В 1967 г. завезли еще 283 фазаненка. Эти птицы и положили началольному разведению северокавказских фазанов в центре Ростовской области.

Перед выпуском фазанов лес в Журавской Огибе был почти полностью очищен от лисицы, енотовидных собак, куниц, ежей, бродячих собак и кошек, ворон и сорок, луней и тетеревятников. Фазанята были получены хорошо упитанными, но очень ручными. Бегали они друг за другом стайками по дорогам и тропинкам,

были явно беспомощны перед хищниками и слабо приспособленными для самостоятельной жизни в лесу. Пришло егерям ходить за фазанами следом, кормить и поить их по кустам три раза в день, пока они постепенно не приспособились к жизни в новых условиях. В лесу под кустами терна устроили 60 комплексных подкормочных площадок с кормом, водой и галечником. В дальнейшем борьба с хищниками велась регулярно.

В последующие годы число фазанов начало быстро увеличиваться и они стали из Журавской Огибы переселяться в окружающие леса. Уже через два года осенняя плотность фазанов здесь достигла двух птиц на гектар охотугодий, что позволило начать отлов их для расселения в другие охотхозяйства. За 6 лет было отловлено 4875 фазанов, которых расселили по шести республикам, областям и краям РСФСР, в том числе и на своей родине — в Дагестане, Северной Осетии и Краснодарском крае.

Второй естественный фазанарий, на этот раз в суходольном лесу, был создан в 1972 г. тоже в заказнике, в урочище Крымском, в 35 километрах от Журавской Огибы, на площади 2000 га. В этом заказнике в лесу, на лесном ручье, егера сделали небольшой пруд. Перед выпуском фазанов здесь также почти полностью уничтожили вредных хищников.

В конце декабря 1972 г. в заказник Крымский завезли 350 фазанов, отловленных в Журавской Огиби. 300 голов из этой партии были окольцованы. Почти все фазаны сразу остались на новом месте и весной 1973 г. хорошо загнездились. В конце мая 1973 г. на одной из полян старший егер А. И. Кирсанов за 40 минут нашел 9 фазаных гнезд. Осенью 1973 г. в новом заказнике уже насчитывалось 967 фазанов.

В конце января 1974 г. провели пробный отлов фазанов. Из 100 пойманных птиц только 19 были с кольцами. Почти 75% составлял молодняк 1973 г. Этот опыт показал, что при наличии зарослей терна, а также кормушек, поилок и галечников, при активной борьбе с хищниками и надежной охране от браконьеров фазанов можно успешно разводить не только в пойменном, но и в суходольном лесу.

Возможность отлова дичи является показателем правильного ведения охотничьего хозяйства. Массовый отлов зайца-русака можно вести только, когда его плотность достигает 300 особей на 1000 га охотугодий. В Нижне-Кундрюченском охотхозяйстве в местах отлова зайцев специально подкармливают зимой сеном люцерны, этим добиваются концентрации зверьков и плотность их — 1000 особей на 1000 га охотугодий. Отлов зайца-русака в хозяйстве начали с декабря 1967 г. и за восемь зимних сезонов отловили и расселили 8834 животных по 15 областям, краям, республикам РСФСР и в Грузии. Отлов и продажа дичи для расселения делают Нижне-Кундрюченское охотничье хозяйство рентабельным. С 1968 по 1974 г. оно получило 61 222 руб. прибыли.

В условиях Ростовской области лесное хозяйство развивается так, что лесоводы на протяжении десятилетий рубят и сажают лес без учета элементарных потребностей диких животных.* Поэтому наши леса и лесополосы бедны дикими

зверями и птицами. Сколько бы мы в эти леса ни выпускали дичи, ее там никогда много не будет. Такой постановке дела должен быть положен конец.

При посадке леса породы деревьев и кустарников надо подбирать так, чтобы в лесу создавались оптимальные естественные условия для жизни диких животных, особенно зимой. Во многих местах у нас посажены скумпия, свидина, желтая акация. Как только приходит осень, а затем зима, эти кустарники сверху очень хорошо просматриваются пернатыми хищниками. А после того, как снег укроет землю, в этих кустарниках нет для диких животных ни кормов, ни укрытий. Леса и лесополосы, засаженные ясенем и белой акацией, зимой поражают своей безжизненностью.

К сожалению, у нас еще нередки случаи, когда терн, лох, боярышник в лесахах и других хозяйствах безжалостно раскорчевывают, вырубают. А ведь именно без них не могут жить и нормально размножаться многие дикие звери и птицы. На Дону почти не садят шелковицу, дикую яблоню и грушу, а они так же важны, как терн, лох, облепиха и боярышник.

Было бы целесообразно обязать лесхозы при посадке леса на 10—20% площади каждого лесного массива и лесополос, а особенно по балкам и оврагам, садить шелковицу, дикую яблоню, грушу и вишню, терн, лох, облепиху, шиповник, боярышник.

Хорошо вдоль куртин кустарников оставлять полосы с некошеной травой. Это и будут многолетние ремизы.

Лох, терн, облепиха, боярышник имеют отличные защитные свойства, но особенно ценные тем, что плоды на своих ветках держат почти всю зиму, до конца февраля. Зимой, особенно в сильные снегопады и гололедицу, зайцы, фазаны, куропатки, дрозды, свиристели, снегири находят в зарослях этих кустарников и корм, и хорошие укрытия от пернатых и четвероногих хищников.

Как показывает опыт, эти кустарники лучше всего сажать по полянам, опушкам, по окраине леса и в лесополосах в виде лент шириной не менее 40 и длиной не менее 60 метров. Каждая площадка из кустарников должна иметь площадь не менее четверти гектара.

Если кустарники размещены в лесном массиве в шахматном порядке, то дикие звери и птицы имеют возможность передвигаться из одного массива кустов в другой. Обязательно надо делать такие посадки по склонам балок и оврагов. Они будут хорошо защищать почву от эрозии и способствовать массовому разведению дичи. Терн, лох, облепиха, боярышник — это кустарники, «круждающие» дичь! Сажая лес впереди межку с кустарниками, мы сможем ежегодно получать по 2—4 кг диетического мяса с каждого гектара лесного массива.

В современных условиях густонаселенной местности дичь надо разводить, сама она разводиться не будет. Делать это должны совместно лесоводы и охотники под руководством знающих биологов-охотоведов, зоологов. Без квалифицированных специалистов здесь обойтись нельзя.

* Более подробно эти вопросы освещены в статье В. Наумова «Русский лес и его проблемы» в нашем журнале № 2 за 1976 г. (ред.)

В РОСТОВСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В. ФЕРТИКОВ
кандидат биологических наук

Производственные участки Ростовского государственного лесоохотничьего хозяйства общей площадью 176,6 тыс. га входят в состав 11 административных районов Ростовской области. Для Ростовской обл., расположенной в лесостепной зоне, характерна антропогенная перестройка ландшафта. Здесь громадные распаханные поля засеваются зерновыми и масличными культурами, а 3,3% площади составляют естественные и искусственные леса. Эти леса расположены вдоль пойм рек Дона и Северского Донца. Ширина лесной поймы Северского Донца на участках хозяйства колеблется от 150 м до 8 км. В распаханной степи имеются небольшие массивы искусственных лесов — от 0,7 тыс. га (Кузнецкое лесничество (Семикаракорского лесхоза) до 5 тыс. га (Ленинский лесхоз). Основные породы — дуб, вяз мелколистистый и клен.

Некогда обитавшие здесь лось, европейский олень, европейская косуля, кабан, бобр полностью исчезли к 1917 г. Сейчас же на производственных участках хозяйства плотность населения копытных на 1000 га угодий составляет 8—9 лосей, 10 европейских оленей, 20 косуль и 23 кабана.

В Зерноградском районе в искусственном массиве леса площадью 2 тыс. га обитает 150 пятнистых оленей, около 300 зайцев-русаков. Ежегодно хозяйство отлавливает для расселения русаков и ондатру. Кроме того, на шкурку добывают до 6—9 тыс. ондатр. Значительно возросло количество водоплавающей дичи на Манычском производственном участке.

Все это стало возможным благодаря широко проводимым здесь биотехническим мероприятиям.

Для увеличения численности водоплавающей дичи с 1968 г. в хозяйстве на островах Веселовского водохранилища выставляют искусственные гнездовья. Первый год их выставили 300 шт. и птицы заняли их на 20—25%. К 1973—1974 гг. количество искусственных гнезд достигло 4 тыс. Заселаемость их зависит от погодных условий, колебаний уровня воды в водохранилище и составляет 25—40%. Благодаря этому хозяй-

ство дополнительно получает до трех тысяч уток. Себестоимость гнезда (материалы, зарплата егеря, транспортные услуги) — 1,32 руб. Если учесть, что 60—70% этих гнезд птицы используют дважды, затраты на получение выводка ежегодно снижаются. О том, как влияют биотехнические мероприятия на увеличение численности дичи, видно, если рассмотреть данные осенних учетов одного из пробных участков (табл. 1).

Значительно увеличивается численность дичи и благодаря регулированию количества хищников (табл. 2).

Кроме того, перед началом гнездования птиц в хозяйстве уничтожают много ворон и сорок. Отстрел хищников, в частности енотовидной собаки, необходим. Там, где на острове поселилась енотовидная собака, не будет ни одного утиного гнезда. По нашим наблюдениям, выводок енотовидных собак за семь дней уничтожил 300 утиных кладок. Необходимо отметить, что чем выше плотность населения охотничьих животных, тем больше стягивается туда хищников. Так, из каждых 10 отстрелянных лисиц в желудках у 7—8 были обнаружены остатки зайцев-русаков. В Веселовском лесничестве, где плотность выпущенных

здесь пятнистых оленей достигла 70 особей на 1000 га, последние два года регулярно заходит волк и наносит оленям значительный ущерб, в особенности в период отела. Осенью 1974 г. при учете молодняка на каждые 7 взрослых оленей приходился всего один теленок, в то время как ранее, до захода волков, их было гораздо больше.

В лесостепном полосе при разведении фазанов особенно большую роль играют биотехнические мероприятия. Фазан очень требователен к защитным условиям и водопоям. При выпуске первых партий фазанов в 1967 г. специалисты хозяйства этого не учитывали и птицы разбредались на большое расстояние. С 1972 г. на каждом участке, где занимаются разведением фазанов, устраивают цементные поилки, себестоимость одной поилки 3,2 руб. Такие поилки действуют в течение 3—4 лет и требуют очень небольшого ухода. Егерь-кормач ежедневно заливает поилки из бочек, развозя их на тракторе Т-16 или на лошадях. К 1974 г. количество поилок увеличили до 500. Рядом с поилкой строят шалашик для подкормки и выкладывают корм из расчета 50 г зерна или 150 г зерноотходов на одного фазана.

Зимой в кормушки выкладывают большое количество кормов.

Кабаны и пятнистые олени на подкормке.

Фото И. МУХИНА



Таблица 1
ДАННЫЕ УЧЕТА ВОДОПЛАВАЮЩЕЙ ДИЧИ
НА ОДНОМ ИЗ ПРОБНЫХ УЧАСТКОВ
ХОЗЯЙСТВА

Виды дичи	1968—1969 гг., средние дан- ные учетов за 2 года (шт.)	1973—1974 гг., средние дан- ные учетов за 2 года (шт.)
Гусь серый	190	450
Кряква	2720	4600
Утки разные	680	1000
Лысуха	815	2450

Таблица 2
ОТСТРЕЛ ХИЩНИКОВ В ХОЗЯЙСТВЕ (шт.)

Вид хищника	1969 г.	1974 г.
Лисицы	440	940
Енотовидные собаки	140	280
Бродячие собаки и кошки	490	720
Луны болотные	430	316
Волки	—	7

Таблица 3
КОЛИЧЕСТВО КОРМОВ.
ИЗРАСХОДОВАННОЕ ХОЗЯЙСТВОМ ДЛЯ
ПОДКОРМКИ КОПЫТНЫХ

Вид корма	Единица измерения	1969 г.	1974 г.
Сено	т	30	54
Веники	тыс. шт.	4,2	20
Зерно и зерноотходы	т	81	133
Корнеплоды	т	10	50

Вдоль дорог на лесных участках высевают ремизы из сорго или суданки, которые не убирают на зиму. Как правило, вблизи поилки фазанки устраивают гнезда. Выводку не нужно делать больших переходов в поисках корма и водопоя.

Фазанов в хозяйстве подкармливают почти круглый год. Благодаря улучшению кормовых и защитных условий, созданию водопоев, регулированию количества хищников численность фазанов в хозяйстве достигла 4,5 тыс. шт.

Коллектив хозяйства проводит большие работы по улучшению кормовых условий для копытных. Для этого создают подкормочные поля из ячменя и топинамбура, устраивают солонцы. Кроме того, зимой выкладывают большое количество корма (табл. 3).

В 1969 г. в хозяйстве действовало всего 25 кормушек для копытных и 20 солонцов. К 1974 г. количество кормушек возросло до 167, а солонцов — до 700.

Ежегодно хозяйство засевает около 300 га зерновых культур и засаживает 21 га топинамбура. Стоимость одной тонны кормов, получаемых в хозяйстве, 19,7 руб., а закупаемых на стороне и по нарядам — от 28 до 80 руб. за тонну. Раньше в хозяйстве егеря подкармливали животных в отдельных далеко разбросанных друг от друга кормушках. Сейчас от этого отказались и устраивают подкормочные поляны, где стоят 5—8 кормушек для оленей, 7—8 корыт для кабанов, развесаны веники для косули. Корм выкладывают во второй половине дня, чтобы подкормку использовали и фазаны. На такие поляны удобнее завозить корма и вокруг них концентрируется значительное количество дичи, что облегчает учет и наблюдение за животными.

Все эти работы и хорошо наложенная охрана угодий способствуют увеличению количества охотничьих зверей и птицы.

Если в 1969 г. в хозяйстве обитало 84 лоси и 125 косуль, то в 1974 г. насчитывалось уже 240 лосей, 460 косуль, 600 кабанов, 250 европейских оленей, 150 пятнистых оленей и 28 бобров. На осенних пролетах в угодьях хозяйства останавливается от 180 тыс. до 200 тыс. различных водоплавающих птиц.

ОПЫТ ОХОТНИКОВ СЕЛА МАКЕЕВКА

Д. МАРТЫНЕНКО,
заместитель председателя Черкасского областного совета УООР

Серая куропатка — не только объект охоты. Она уничтожает большое количество насекомых — вредителей сельского хозяйства, в том числе даже страшного врага картофельных плантаций и других овощных культур — колорадского жука и его личинки. Поэтому в размножении серых куропаток и постоянном обитании их на культурно обрабатываемых землях должны быть заинтересованы не только охотники, но и основные владельцы земли — колхозы и совхозы. К сожалению, эти землепользователи не проявляют интереса к сохранению и умножению диких животных и от них никто не требует этого.

Охотники — члены УООР охраняют серых куропаток от хищников и браконьеров, подкармливают их в многоснежные зимы, охота на них уже в течение 20 лет на Украине запрещена. Республиканский совет УООР обратился к охотникам с призывом улучшить разведение и усилить охрану серых куропаток. Черкасский областной совет УООР объявил конкурс среди первичных охотколлективов на лучшую охрану и сбережение серых куропаток с выдачей победителям денежной премии. Тем не менее численность серой куропатки в области сокращается. Если в 1964 г. этих птиц насчитывалось в области 22 тыс., то по осеннему учету 1974 г. — 8,2 тыс.

Мы считаем, что основными причинами уменьшения численности серых куропаток являются: сокращение удобных мест для гнездования в связи с интенсивной обработкой земли, уничтожение гнезд и выводков прицепными тракторными агрегатами во время полевых работ и отрицательное влияние ядохимикатов (находили погибших птиц у лесополос после засева рядом расположенных полей проправленным зерном). Часть птиц гибнет в многоснежные зимы от бескорыши и хищников.

Сами охотники исправят это положение не могут. Нужна активная помощь основных хозяев земельных угодий.

В последние годы некоторые руководители колхозов начали «поворачиваться лицом» к охотничьему хозяйству, увидели пользу от наличия на полях зверей и птиц.

Заслуживают особого внимания мероприятия колхоза «Червона Україна» (с. Макеевка) Смелянского района. По инициативе председателя Василия Ивановича Зеленко колхоз выделил в распоряжение Макеевского охотколлектива УООР эрозийные, крутосклонные и овражные земельные участки, непригодные для культурного полеводства, но с подготовленными частично террасами и посадками лесокультур, на которых макеевские охотники создают условия, благоприятные для обитания куропаток.

Бывший работник лесного хозяйства, ныне пенсионер, председатель охотколлектива Евгений Федорович Нагорный разработал план биотехнических мероприятий на выделенных участках. Этот план успешно выполняется с весны 1973 г.

За два года (1973, 1974) террасы были

расчищены. На них высажено 2575 черенков черной смородины, 910 — малины, 600 — бузины и других кустарников. В междурядьях на отдельных участках склонов ежегодно высеваются сорго, просо, коноплю, кукурузу и другие зерновые культуры, которые одновременно служат и кормовой базой для птиц и хороший защищают (в сочетании с кустарниками) от зимних холодных ветров и летней жары, а также укрытием от хищников. Таким образом, созданы кормовые и защитные ремизы, благоприятные для гнездования серых куропаток и выведение ими молодняка.

Для удобства зимней подкормки птиц на каждом из семи воспроизводственных участков оборудованы подкормочные площадки, на них установлены односкатные шалаши для выкладки дополнительных кормов, споновешалки на разной высоте от земли, устроены порхалища и галечники. Вблизи этих участков расположен искусственный водоем для дичи. Вокруг участков — посевы зерновых, плантации свеклы, овощных культур. Выпас скота на воспроизводственных участках запрещен. Ядохимикаты и минеральные удобрения, в том числе и на прилегающих полях, не применяются.

Успех размножения куропаток зависит во многом и от отсутствия на этих участках и вблизи них хищников, особенно лисиц, бродячих собак и кошек, борьба с которыми ведут охотники.

Кроме охотников, в биотехнических мероприятиях принимают участие школьники старших классов местной средней школы. Они совмещают эту работу с изучением биологии местной фауны и тем самым приобщаются к природоохранным мероприятиям.

Проводимая работа уже дает результаты. В 1973 г. на воспроизводственных участках общей площадью 25 га было два выводка куропаток (до двадцати птиц), а в 1975 г. их насчитали больше сотни. Есть и перспектива в ближайшие годы иметь на этих участках 500—600 куропаток. Это в свою очередь позволяет рассчитывать на сокращение использования ядохимикатов.

Е. Ф. Нагорный добился от колхоза выделения земельных участков для воспроизводственных мероприятий и все свои силы и способности направляет на выполнение запланированных работ.

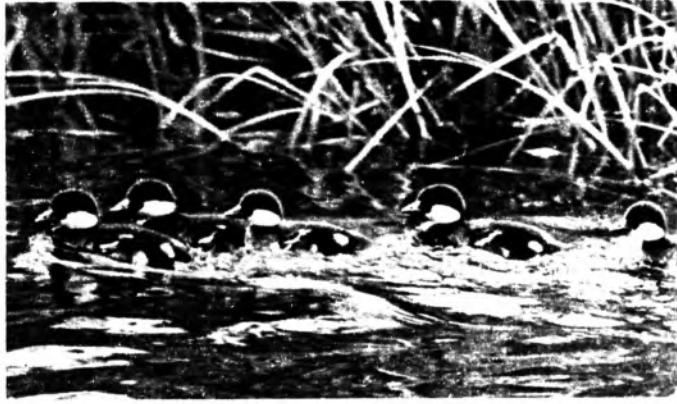
Большую помощь в этом полезном деле оказывает председатель передового Смелянского районного совета УООР И. В. Шепилин.

Овраги с крутосклонами и другие земли, непригодные для культурного сельскохозяйственного использования, имеются в большинстве колхозов. Использовать их для воспроизводства полезной дичи наиболее целесообразно, так как при этом происходит закрепление эрозийных земель и создаются благоприятные условия для разведения полезной фауны.

Опыт Макеевского охотничьего коллектива и колхоза «Червона Україна» заслуживает распространения.



1.



2.

УДК 639.127.21

РАЗВЕДЕНИЮ ГОГОЛЕЙ—БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ

А. БРАГИН,
старший научный сотрудник Лапландского государственного заповедника

Искусственные дуплянки — давнее народное приспособление для сбора яиц и пуха от уток-дуплогнездников: в основном гоголя, а местами — большого крохаля, лутка, иногда и кряквы. Теперь, когда гоголи немногочисленны, а старые дуплистые деревья редки, дуплянки способствуют стабилизации и росту численности этих уток. Иными словами, применение дуплянок стало традиционным, оправдавшим себя на практике биотехническим мероприятием. Кладки уток-дуплогнездников не страшны от частых колебаний уровня воды при наполнении водохранилищ, от интенсивного выпаса скота, от весенних палов и бродячих собак. Гнездясь в искусственной дуплянке, дикая утка остается в природных условиях, и вместе с тем вполне доступна человеку. Она как бы становится на время гнездования домашней птицей.

Значительный опыт применения дуплянок накоплен в Дарвинском заповеднике и охотничьих хозяйствах Рыбинского моря («Охота и охотниче хозяйство», № 4, 1971). Но если на Рыбинском водохранилище и некоторых озерах европейского Севера СССР утки (главным образом гоголь) заселяют 30—40% дуплянок, то на многих других водоемах, по данным Ф. В. Иванова, — только от 3 до 16%.

В Лапландском заповеднике наблюдения за гоголями проводят с тридцатых годов. В настоящее время действуют более 200 дуплянок. Средняя плотность их развески — одно-два гнездовья на километр берега. В 1965—1972 гг. заселенность дуплянок составила в среднем 35%, но только 42% занятых гнезд дали выводки. Для оценки успеха размножения каждой дуплянки осматривали не менее 3—4 раз в сезон. В итоге получены довольно полные сведения о гнездовании гоголя — вида в районе заповедника обычного, «фонового». Как оказалось, снижают интенсивность заселения дуплянок и успех размножения гоголей в основном два фактора: влияние гнездовых хищников и короткий срок жизни уток.

В Дарвинском заповеднике, по сообщению В. В. Немцева, при массовом

кольцевании птиц на гнездах выяснилось, что большинство самок гоголя живет всего 3—4 года. В Лапландском заповеднике из 87 окольцовых в дуплянках гоголюшок осталось в живых на следующий после пометки год 38, а в последующие 4 года — 17, 8, 4, 3. Лишь отдельные утки дожили до 9 лет. Гоголи впервые размножаются в конце второго года жизни, и на гнездах метят в основном именно первогнездящихся самок. Таким образом, в течение жизни подавляющее большинство уток дают всего 1—3 кладки.

Надо подчеркнуть, что самка, если насиживание проходит благополучно, занимает одну и ту же дуплянку всю жизнь. Гоголюшки сохраняют привязанность к гнездовому участку и в тех случаях, когда им вообще не удается высидеть утят, оставить после себя потомство. Так, окольцованная в Лапландском заповеднике 10 июня 1971 г. утка в сезоны 1971—1973 гг. трижды после нападения на гнездо хищников оставалась без кладки. И все-таки она упорно гнездилась на том же озере, не далее 2 км от места кольцевания, но каждый год в другой дуплянке.

По нашим данным, молодые первогнездящиеся гоголюшки ежегодно занимают более половины заселенных в текущем сезоне дуплянок. Но, несмотря на небольшую потенциальную продолжительность жизни, маточное ядро местной популяции гоголей образуют все же зрелые утки. Дело в том, что гнездящиеся вторично, или «старые», птицы прилетают в места гнездования, откладывают яйца и выводят птенцов на 1—3 недели раньше молодых. Выживаемость утят в ранних выводках выше, чем в поздних, которые развиваются уже в менее благоприятных погодных и кормовых условиях конца северного лета — начала осени. В Лапландском заповеднике зрелая гоголюшка откладывает 9—10, а молодая — 7—8 яиц. Наши утки из-за плохой погоды и по другим причинам бросают в среднем 27% кладок, и большинство брошеных гнезд принадлежит тем же молодым птицам.

Короткий срок жизни уток повышает ценность каждого успешного выводка,

каждого яйца. К тому же, как показывает практика, рассчитывать на постепенное увеличение числа заселенных дуплянок можно только при максимальном сохранении кладок в уже занятых гнездовьях.

Сами по себе дуплянки, да и естественные дупла, почти не защищают кладки от хищников, особенно четвероногих. В Лапландском заповеднике за 1965—1972 гг. хищники разорили 28% кладок гоголей в дуплянках, уничтожив более 21% отложенных утками яиц. Две трети кладок погибли от наземных хищников, главным образом американской норки, а также куницы, горностая и даже росомахи. Треть гнезд разорили пернатые хищники, в основном серые вороны. После разорения кладки дуплянка обычно несколько лет пустует.

В США для защиты уток-дуплогнездников от наземных врагов были применены обращенные воронкой вниз конусы и другие приспособления из листового металла. Они позволили увеличить долю благополучных выводков с 45 до 77% от числа кладок. Мы успешно применили сходные защитные конусы из нержавеющего железа или окрашенной в зеленый цвет жести. Нижний край конуса должен отстоять от ствола по крайней мере на 30—35 см. Наиболее надежны конусы диаметром по нижнему краю до 90 см. При устройстве ограждений надо иметь в виду, что норка, подобно кунице, может прыгать на дерево с дуплянкой с больших деревьев и кустов. Так, в июне 1973 г. норка перепрыгнула с молодой берески, находившейся в 2—3 метрах от ели с дуплянкой, на отлогий конус, удержалась на нем, добралась до гнезда и разорила кладку. Поэтому рационально ограждать только дуплянки, закрепленные на отдельно стоящих деревьях или столбиках. Необходимо расстояние между столбом с дуплянкой и ветвями соседних деревьев — 5—6 метров. Конусы крепят к столбу или стволу дерева гвоздями. В течение 4—5 лет конус практически не мешает росту дерева, затем его следует перекрепить. Ограждения воспринимаются хищниками только как механические препятствия. Стремясь до-

леть до гнезда, норки и куницы царапают железо когтями. Утки, в свою очередь, охотно гнездятся над конусами.

Для изготовления искусственных гнездовий используют трухлявые стволы (сосны, осины) или же берут сухие доски толщиной 20—30 мм. Из досок сбивают гнездовые ящики, похожие на большие скворечни. В обоих случаях обязательна съемная крышка типа втулки, которая прикрывает торцы стенок и образует над летком козырек в 2—5 см. Размеры гнездового ящика для гоголей: глубина от нижнего края летка до днища 40—50 см, диаметр летка 10 см, площадь дна 20×20 см. Дно засыпают опилками, древесной трухой или сухой ветошью, собранной у стволов хвойных деревьев. Толщина такой подстилки — около 10 см. Гоголи заселяют ящичные и долблевые дуплянки одинаково охотно, но первые проще в изготовлении и легче. Вес ящичной дуплянки 5—6 кг, а долблевой — 8—11 кг. Мелкие (до двух мм) щели в дуплянках можно не закрывать. Они не влияют на успех размножения, а весной способствуют быстрой просушке подстилки.

Мы развесивали гнезда на высоте 2,5—3 м до нижнего края летка. В этом случае их удобно проверять (с приставных лестниц) и под гнездом достаточно места для укрепления защитных конусов. Развеска дуплянок на большой высоте не увеличивает их заселяемость, но очень затрудняет проверку. Иногда гнезда пустуют из-за сучьев, растущих перед летками. Такие сучки или молодые побеги, мешающие подлету утки, приходится обрубать.

Обычно направляют леток дуплянки к ближней воде, стараясь одновременно избежать господствующего весной и летом ветра, предохранить гнездо от косого дождя. В лесной, пересеченный местности направление преобладающего ветра можно определить лишь опытным путем, для каждого отдельного урочища. Местами господствующие ветры практически слабо выражены. В Лапландском заповеднике, например, ориентация летка по странам света не влияет ни на вероятность заселения дуплянки, ни на судьбу кладки.

Гоголи быстрее заселяют дуплянки, расположенные на островах. Затем, в порядке предпочтаемости, следуют побережья больших озер, берега речных стариц и мелких лесных водоемов, берега рек. Вполне пригодны для размещения дуплянок непересыхающие «лесные лужи», отстоящие на полтора-два километра от большого озера (или реки). Однако необходимо, чтобы рядом с такими «лужами» протекали ручьи. По проточным болотам и ручейкам выводки без потерь достигнут большой воды. Обилие мелких водоемов, включая лесные болотца и ручьи, позволяет разместить в угодьях очень много дуплянок и избежать излишней тесноты.

Дуплянки прибывают прочно, с легким (до 10°) наклоном в сторону летка. Их развесывают в заранее намеченных пунктах и задолго до предстоящего сезона размножения. Удобно это делать ранней осенью, когда легче заготовить мелкий сушняк для лестниц, укрепить столбы и защитные конусы, собрать сухую ветошь на гнездовую подстилку и выполнить другие необходимые работы.

В норме гоголюшка открывается летко 8—12 дней и насиживает (до увода

птенцов из гнезда) 31 день. У гоголей, по крайней мере в условиях европейского Севера, не бывает повторных кладок, и выборка яиц в надежде на откладку утками дополнительных, на наш взгляд, биологически не обоснована. Интересно, что более чем в двух третях гнезд кладки бывают совместными, то есть принадлежат 2—4 гоголихам, а иногда — уткам-дуплогнездникам разных видов. Обычно вторая утка добавляет в гнездо лишь несколько яиц, и такие совместные кладки невелики. Но в некоторых кладках, принадлежащих 3—4 уткам, накапливается до 20 яиц. Выводимость в больших кладках достаточно высока (87%), и частично выбирать яйца из них не следует. Насиживает любую совместную кладку всегда одна птица. Это во всех случаях та самка, которая раньше других закончила кладку и физиологически готова к насиживанию (или пришла в соответствующее «настроение насиживать»). Скоры между утками за гнездо происходят в тех случаях, когда самки начали откладывать яйца в одну дуплянку одновременно или в близкие сроки и «рассаживались», проводя на гнезде от яйца к яйцу все больше времени, с одинаковой интенсивностью.

Если утка почему-либо бросила кладку до начала насиживания, яйца еще можно спасти, подложив их в другое гнездо гоголя из числа тех, где насиживание также еще не началось.

Яйца в брошенных кладках холодные и лежат обычно открыто, пух часто сплывается от дождя. Отсутствие или небольшое количество пуха — признаки гнезда, брошенного до начала насиживания. Степень насиженности яйца можно определить, опустив его в воду. Ненасиженное яйцо сразу тонет и на дне лежит боком. С развитием зародыша яйцо постепенно испаряет воду и становится легче, воздушная камера в нем увеличивается и смещается в сторону. Слабо насиженное яйцо гоголя тонет в наклонном положении или острым концом вниз, у дна тупой конец его приподнимается. За 20—14 дней до начала наклева яйцо тонет медленно, у дна тупой конец поднят вертикально; в конце срока — погружается и всплывает. При этом высота (расстояние от верхней точки плавающего яйца до воды) не превышает 0,1—0,2 см, а угол отклонения продольной оси яйца от вертикали — 3°. По мере дальнейшего насиживания яйцо поднимается на плаву все выше, а наклон его оси постепенно увеличивается: за 13—9 дней до наклева высота 0,3—0,5 см, угол 4—5°; за 8—5 дней — соответственно 0,6—1 см и 6—15°; за 4—2 дня — 0,6—1,2 см и 16—30°; за 1 день — 0,7—1,2 см и 31—45°.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА ГОГОЛЯ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Развитие птенцов		Возраст в днях
класс	подкласс	
Пуховики	Яркие пуховые шариками	1—8
	Блеклые пуховые шариками	9—13
	Неуклюжие пуховики	14—20
Частично оперенные	Первые перья	21—30
	В основном оперенные	31—38
	Последний пух	40—48



3.

Как советуют предложившие этот способ латвийские орнитологи, надо быстро погрузить не менее 2—3 яиц из каждой кладки. Проверив 10—15 благополучных гнезд, нетрудно прикинуть, когда ожидается появление выводков и вычислить примерные сроки подъема молодняка на крыло (от начала наклея до увода обсохших птенцов из гнезда проходит 2,5—3 суток; гоголи обычно начинают взлетать в возрасте 53 дней). В дальнейшем вычисленные сроки можно уточнить, определяя возраст утят по состоянию оперения (см. табл.).

Утка охотнее заселяет дуплянку, если находит в ней подложенное яйцо. Яйца-подкладыш распределяются по пустующим гнездовым до прилета гоголей, весной. В Лапландском заповеднике были испытаны подкладыши из дерева, окрашенные в зеленоватый цвет, а также выдувные и залитые для прочности парафином бледно-зеленые яйца гоголя. Подкладыши повысили заселение новых или ранее пустовавших дуплянок с 14 до 26%, а с учетом неполных кладок — с 15 до 35%.

Кладка мелкой птицы (белой трясогузки, горихвостки, скворца) не мешает гоголю занять дуплянку, да и гнездятся конкуренты такого рода обычно не раньше гоголя. Поэтому весной излишне «закрывать» летки до прилета гоголей, как это иногда рекомендуют. По окончании сезона размножения необходимо выбрать из гнезд как яйца, не давшие утят, так и погибших в гнездах птенцов.

Не следует излишне беспокоить уток. При осмотре кладки надо предварительно заткнуть леток и держать снятую с гнезда птицу в темном мешке — «крукавичке». В конце осмотра самку осторожно возвращают на гнездо и открывают леток.

1. По проточным болотам и ручейкам выводок без потерь достигает большой воды.

Фото И. Мухина

2. Гоголи в стадии «неуклюжих пуховиков».
3. Теперь, когда гоголи немногочисленны, а старые дуплистые деревья редки, дуплянки способствуют стабилизации и росту численности этих уток. Осмотр дуплянки.

Фото автора



Русак заходит в лесные колки на подкормку.

Фото В. СУГОЙДЬ

УДК 631.112.2

ЗАБОТА О ЗАЙЦАХ

И. ЛЬВОВ,
кандидат биологических наук ЦНИЛ Главохоты РСФСР

В последние годы сокращение численности зайцев вызвано в основном ухудшением мест его обитания в результате деятельности человека. Поэтому в условиях преобразованных ландшафтов все представители отряда зайцеобразных испытывают большую потребность в помощи и заботе.

Даже в самых высококачественных угодьях управление популяциями зайцев без осуществления тех или иных биотехнических мероприятий сейчас уже стало невозможным. Наиболее остро выражена потребность в этом в европейской части страны, представляющей собой зону интенсивного хозяйственного землепользования. Именно здесь изменение естественных местообитаний диких животных выражено наиболее значительно.

Биотехнические мероприятия, направленные на сохранение и увеличение численности зайцев, разработаны в основном для русака и в меньшей степени для беляка. Характер работ по этим двум видам зайцев не во всем одинаков. Многие, едва ли не большинство таких мероприятий, применимы и для толая и для маньчжурского зайца.

Характер и направление биотехнических мероприятий для разных видов зайцев различны. Они определяются специфическими требованиями соответствующего вида к экологическим условиям и особенностями биологии этих животных. По сравнению с другими представителями зайцеобразных более остро нуждается в заботе человека ру-

сак (хотя ведение биотехнических мероприятий для этого вида более сложно), так как в большей степени он житель сельскохозяйственных угодий. Одновременно этот вид имеет большую экологическую пластичность и активнее реагирует на применение к нему мер биотехнического воздействия.

В начале работ необходимо установить лимитирующие факторы, определяющие динамику численности зайцарусака. К ним относятся: кормовая емкость угодий, главным образом в зимний период (с учетом доступности кормов); защитная емкость в выводковый период — обеспеченность стациями размножения; условия сельскохозяйственного производства (ротация посевов, контурность полей, монокультурность как нежелательный фактор и т. д.); погодные условия и др. Следовательно, биотехнические работы для русака должны быть направлены прежде всего на изменение в желаемую сторону указанных факторов.

Основные лимитирующие факторы для беляка: метеорологические условия весны и лета, кормность угодий и доступность кормов (включая динамику развития лесонасаждений), лесные пожары и др. Экология толая и маньчжурского зайца изучена значительно хуже, чем первых двух видов. Однако известно, что лимитирующие факторы для этих зайцев практически остаются почти теми же: погодные условия (главным образом осадки), наличие и доступность кормов, разнообразная деятельность человека (антропогенный фактор).

Мероприятия по сохранению естественных местообитаний наиболее разработаны применительно к зайцу-русаку. К ним относится прежде всего сохранение стаций размножения при проведении сельскохозяйственных, лесохозяйственных, гидромелиоративных и других работ. Территориально это относится главным образом к землям госзем- и гослесфонда, неудобным для использования в интересах этих отраслей. Что касается сельскохозяйственных посевов, особенно многолетних и других сеянных трав, предпочтительных русаком, какое-либо биотехническое вмешательство здесь практически нереально. Поэтому рекомендуемые нередко рецепты «полевой» биотехники обычно неосуществимы. Экологическая емкость полевых угодий зависит главным образом от ротации (чередования) посевов. Но планы севооборота колхозов и совхозов, определяющие набор и смену сельскохозяйственных культур, интересов охотничьего хозяйства, не учитывают. Нереально и изменение контурности полей. Вот почему затруднительна биотехния по русаку, основной ареной жизни которого являются сельскохозяйственные угодья.

Известна неравномерность территории распределения зайца-русака, образующая не только крайне пестрое «кружево» ареала, но и соответствующую пестроту плотностей населения вида. Это в частности, определяется экологической контрастностью разных типов угодий. Одной из частных мер, обобщающих резкую экологическую кон-

трастность различных типов угодий, может служить оставление незапаханной 1—2-метровой полосы поля, непосредственно примыкающего к лесопосадкам и лесным массивам. Она может быть засеяна смесью специальных кормовых культур, предпочитаемых русаком. Обоснованием такой меры на территории РСФСР может служить Постановление Совета Министров РСФСР от 14 июля 1965 г. № 848 «О мерах по улучшению ведения охотничьего хозяйства и повышению его доходности». В нем, в частности, рекомендовано: «...в целях расширенного воспроизведения диких полезных зверей и птиц, выращивания и заготовки кормов для подкормки их в зимний период выделять охотничим хозяйствам общества охотников из земель госземфонда и гослесфонда участки пахотной земли и сенокосы из расчета 1 гектар на 10 тыс. гектаров закрепленных за ними охотничих угодий». Там, где это возможно, желательно увеличение размера таких участков из расчета до 10 га на каждые 10 тыс. га полевых угодий.

По согласованию с землепользователями, если это не входит в противоречие с их интересами, желательно сохранение кустарников на окраинах полей, на стыках полей с оврагами и балками, оставление межевых полос, что одновременно может иметь противозероционное значение.

Для зайца-беляка мероприятия этой группы могут значительно отличаться, так как, кроме указанных особенностей, не одинакова хозяйственная ценность беляка и русака; различен размер их ареалов, отчего во многом зависит реальность осуществления биотехнических работ; не одинаковы особенности их территориального размещения. Тем не менее, беляки обычно охотно посещают соответствующие биотехнические сооружения, хотя по сравнению с русаком обладают более низкими адаптивными свойствами и несколько худшей реакцией на заботу человека. Многие из перечисленных работ пригодны и для беляка, в связи с чем укажем лишь на основные особенности подобных мероприятий применительно к данному виду.

Поскольку беляк — обитатель в основном лесных угодий, хорошей биотехнической мерой по сохранению естественных местообитаний вида может служить оставление небольших групп и куртин деревьев и кустарников при рубках ухода, а также при сплошных концентрированных рубках. При этом оставляют насаждения, не имеющие хозяйственной ценности, но улучшающие защитные свойства угодий беляка. Такие меры нужно предусматривать при проектировании рубок.

Для охотничьего хозяйства биотехническое значение могут иметь и собственно рубки леса, проводимые в плановом порядке лесхозами, прежде всего рубки ухода и выборочные рубки. При этом учитывается экологическая особенность вида — предпочтаемость разреженных древостоев, освещляющих пространство под пологом леса. Это, в свою очередь, создает благоприятные условия для развития подлеска, яруса кустарников и травяного покрова, что значительно увеличивает кормовую емкость угодий. Другой биотехнической мерой может служить исключение из лесокультурного фонда площадей, пригодных для кормовых полей.

Толай и маньчжурский заяц также нуждаются в сохранении их местообитаний. С учетом особенностей местных условий, экологические требования к угодьям, многие биотехнические мероприятия, рекомендованные для русака и беляка, могут быть использованы и для этих зайцев.

Для увеличения экологической емкости угодий и, следовательно, улучшения условий обитания зайцев можно рекомендовать: для русака ввод в угодья (в том числе и в состав лесонасаждений, активно осваиваемых этим обитателем открытых ландшафтов) предпочтительных им различных древесно-кустарниковых растений; облесение оврагов и балок; создание кормовых полей; удобрение кормовых площадей; искусственную осенне-зимнюю подкормку, включая минеральную (солонцы); улучшение защищенности — ремизы временного и постоянного действия; сокращение антропогенного воздействия на угодья (запрет или перенесение сроков сенокосения, выпас скота и других видов хозяйственного пользования).

Для улучшения охотхозяйственной ценности полевых угодий хорошие результаты может дать полосное размещение культур, что одновременно служит одной из мер противозероционной борьбы. К тому же это создает мозаичность ландшафта, крайне желательную для устойчивости биогеоценоза вообще и для полевой дичи, в частности.

При общем преобладании зерновых культур биотехнической мерой для зайца-русака может служить расширение площади посевов многолетних и других сеянных трав, когда это производится в целях залужения сильно эродированных земель. Особо ценными местообитаниями при этом могут стать посевы многолетних трав, смыкающиеся с приоружными и прибалочными насаждениями.

Для зайца-беляка можно использовать практически почти все упомянутые приемы. Различия возможны лишь в технологии работ. Одним из биотехнических приемов, улучшающих качество угодий беляка, может быть оставление порубочных остатков при рубках главного и промежуточного пользования. При этом рубки в насаждениях кормовых пород желательно приурочить к концу осени — началу зимы. Распространенным лесоводическим приемом, улучшающим кормность угодий беляка, служит «посадка на пень» ивняков и осинников, которая проводится для омоложения древостоев в интересах лесного хозяйства.

К числу биотехнических мероприятий для беляка относится осушение заболоченных лесов и известкование лесных лугов, что способствует повышению продуктивности этих категорий угодий, создание лесолугов, и другие работы.

Для повышения численности зайцев и их продуктивных свойств применяют меры, направленные на предупреждение (сокращение) естественной смертности зайцев, также связанные с вмешательством в угодья.

Из-за значительных размеров естественной смертности зайцев коэффициент реального прироста, например зайца-русака, оказывается равным всего около 1,2% (Петров, 1967). Высока естественная смертность и у беляка. К мероприятиям по устранению или предупрежде-

нию причин, вызывающих гибель зайцев, относятся: спасение перезимовавшего поголовья во время весенних паводков созданием «островков спасения»; усиление подкормки в суровое зимнее время — при гололедицах, настах, глубокоснежные; предупреждение лесных пожаров и борьба с ними; улучшение доступности кормов и некоторые другие работы.

Перечисленные нами биотехнические мероприятия по увеличению численности зайцев не исчерпывают всего перечня этих работ — здесь указаны лишь наиболее эффективные из них, могущие при правильном применении оказывать значительное влияние на состояние заячьего поголовья. Технология биотехнических работ для зайцев известна достаточно хорошо и широко освещена, поэтому останавливаться более детально на тех или иных приемах нецелесообразно. Остается упомянуть лишь об оценке эффективности биотехнических мероприятий, что необходимо учитывать при планировании и проведении этих работ.

При планировании биотехнических мероприятий необходимо учитывать региональные (зональные) особенности. Так, например, даже самая интенсивная биотехника по русаку на севере его ареала, где имеется минимум свойственных виду угодий и действует целый ряд других неблагоприятных факторов, будет неэффективной, возможно даже бесцельной. Следовательно, необходимо районирование биотехнических мероприятий, предварительная схема которого разработана лишь для русака (Львов, 1970). Значит и планирование биотехнических работ должно быть дифференцировано с учетом указанных особенностей.

Есть и другие факторы, отражающиеся на эффективности биотехнических мероприятий: качество проводимых работ, знания угодий и некоторые другие.

Как уже говорилось, мозаичность ландшафта — неотъемлемый элемент высокопродуктивного хозяйства на полевую дичь. Известен ряд методов биотехнической реконструкции полевых угодий, целесообразных и для сельского хозяйства: полосное размещение культур, загущенность посевов, залужение эродированных почв и другие. Однако использование этих методов в охотхозяйственных интересах крайне затруднено. Следовательно, при планировании биотехнических мероприятий нужно учитывать не только экологические, но и хозяйствственные факторы.

Особенно важно, когда биотехнические мероприятия проводятся параллельно с охотхозяйственными работами. Так, эффективность биотехнических мероприятий по увеличению экологической емкости угодий, несмотря на их конструктивность, может быть равной нулю, если в угодьях процветает браконьерство. Мероприятия по предупреждению и сокращению смертности русака могут иметь низкую результативность, если они не дополняются пропагандой среди работников сельского хозяйства и т. п.

Биотехнические мероприятия для зайцев не являются единственным путем увеличения численности этих животных. Однако при разумном, творческом подходе к этим работам, при дальнейшем их совершенствовании, они могут оказывать решающее воздействие на воспроизводство заячьего поголовья.

РАЗВЕДЕНИЕ ГЛУХАРЕЙ В БЕРЕЗИНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Т. КУТОВАЯ,
научный сотрудник Березинского заповедника

История работ по вольерному разведению тетеревиных птиц, в частности глухарей, достаточно хорошо известна. Укажем только, что первые попытки содержания и разведения тетеревиных птиц в неволе были предприняты А. А. Хватовым еще в середине прошлого века, а в сравнительно недавнее время на базе различных заповедников и других организаций вольерным разведением занимались С. А. Ларин (1941), Е. А. и Е. В. Крутовские (1953), С. П. Кирличев (1965), Н. И. Волков (1970). Более детальные исследования проводили в Дарвинском заповеднике, где в 1963 г. В. В. Немцев (1973) начал опыты по вольерному разведению глухарей.

В Березинском государственном заповеднике работы по вольерному разведению глухаря и других тетеревиных птиц были начаты.

В настоящее время в вольерах заповедника содержится 38 глухарей, полученных путем искусственной инкубации яиц и последующего выращивания птенцов брудерным способом. Формирование поголовья питомника путем отлова взрослых птиц в наших условиях было признано нецелесообразным.

С 1972 по 1975 г. на территории заповедника и его охранной зоны проводили поиск глухаринных гнезд. Для искусственной инкубации использовали 16 кладок, обнаруженных в местах выпаса скота. Изъятие таких кладок не могло оказать существенного влияния на местную популяцию глухаря. Яйца из двух гнезд проинкубировали под курицей, остальные — в комбинатных электрических инкубаторах, изготовленных кустарным способом. В девяти успешно проинкубированных кладках выводимость составила 86%. В двух брошенных глухаринских кладках развитие эмбрионов не началось, а в трех кладках в 1973 г. гибель зародышей произошла из-за кратковременного сильного перегрева в неисправном инкубаторе. Кроме того, в 1974 и 1975 гг. проводили инкубацию яиц, полученных в вольерах заповедника. Эту часть работы нельзя считать удачной из-за частых перебоев в подаче электроэнергии и некоторых технических неполадок. Естественно, разработку температурного режима инкубации в таких условиях нельзя считать завершенной, однако можно отметить, что при $T=38,0 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ в первую половину инкубации и $37,5 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ — во вторую сроки инкубации яиц не отличаются от таковых при насиживании глухарей в естественных условиях и составляют 25—26 суток. Этот температурный режим был подобран эмпирически.

Определенный интерес представляет сравнение некоторых морфометрических показателей глухаринных яиц, полученных в питомнике и взятых из естественных кладок (см. табл.).

Как видно из этой таблицы, средняя величина яиц, отложенных в питомнике, меньше, чем на воле. Особенна велика разница в величине малого диаметра. Индекс формы вольерных яиц меньше, чем в естественных кладках. Возможно, это объясняется тем, что полу-

ВЕЛИЧИНА ГЛУХАРИННЫХ ЯИЦ

Происхождение	К-во яиц	Большой диаметр (мм)			Малый диаметр (мм)			Индекс
		средн.	макс.	мин.	средн.	макс.	мин.	
Из вольтер в 1974 г.	24	55,90	61,75	52,70	39,60	41,35	38,35	71,1
Из вольтер в 1975 г.	42	54,58	58,95	45,90	38,41	41,80	35,70	72,2
Естественные кладки	78	56,04	60,50	51,50	40,80	42,50	38,30	72,8

ченные в вольерах яйца были снесены в основном годовальными птицами. Величина малого диаметра яйца определяется величиной просвета яйцевода, которая у птиц в первый год яйцекладки, естественно, будет меньшей. Это обстоятельство вызывает снижение индекса формы яйца, который определяется как процентное соотношение величин малого и большого диаметров. Не исключено, однако, что уменьшение размеров и веса яиц при вольерном содержании связано с недостаточной разработанностью рационов.

Средняя величина кладки в вольерах немного выше, чем в естественных условиях. Для Березинского заповедника средняя величина кладки на воле составляет 7 яиц (данные 1972—1975 гг. по 19 гнездам). В вольерах же на каждую из несущихся глухарок в 1974 г. пришлось 8,7, а в 1975 г. — 7,3 отложенно-го яйца.

Оплодотворенность яиц в вольерах была ниже, чем в естественных условиях: в 1974 г. — 69%, в 1975 г. — 70,3%. Оплодотворенность яиц в 19 естественных кладках составила 86% (данные 1972—1975 гг.).

Конечно, на основании результатов размножения восьми глухарей в 1974 г. и 18 глухарей в 1975 г. делать далеко идущие выводы рискованно, однако можно предположить, что более низкая оплодотворенность яиц в вольерах вызвана тем, что к спариванию допуска-

1.



лись годовые самцы, которые, как известно, на токах в естественных условиях в размножении не участвуют. Это предположение, однако, требует экспериментальной проверки.

Молодняк, полученный в результате искусственной инкубации глухаринных яиц, в 1972—1975 гг. выращивали на различных рационах и при различных режимах содержания. За это время были испробованы различного типа клетки и вольеры для молодняка, испытаны различные покрытия пола в вольерах. Выяснилось, что птенцов наиболее целесообразно переводить из помещения в открытое вольеры в полуторамесячном возрасте, т. е. после установления у них терморегуляции по взрослому типу. Однако при необходимости можно содержать глухарей и в крытом помещении до трехмесячного возраста на подстилке из древесных опилок. В наших опытах плотность посадки доходила до 1,8 птицы на 1 кв. м пола.

Кормили птенцов по рационам, составленным на основании опытов по избирательной поедаемости кормов, учитывая литературные данные и местные условия. При вольерном разведении глухарей основные сомнения вызывают дорогоизнан и труднодоступность некоторых компонентов их рационов. Особенно это касается выращивания молодняка. Мы пытались заменить основной естественный белковый корм глухарят

(в наших условиях это муравьи и их куколки) другими видами кормов, в том числе и теми, которые рекомендованы авторами различных работ по разведению глухарей. Выяснилось, что птенцы нормально развиваются без введения в рацион мелких летающих насекомых, отлов которых — очень трудоемкое занятие и вряд ли возможен при выращивании большого количества птиц. Мучные черви в наших опытах не смогли оказаться достаточно полноценной заменой муравьям и их куколкам, так как вызывали нарушения минерального обмена и способствовали развитию рахита. Кроме муравьев и их куколок, которые скармливались глухарятам до двухмесячного возраста, мы использовали куриные яйца, молоко и кисломолочные продукты. Обнаружилось, что

2.



3.



глухарята охотно поедают некоторые виды комбикормов, предназначенные для цыплят-бройлеров. Их потребление в опытах 1975 г. доходило до 55 г на каждого глухаренка в возрасте двух месяцев и старше.

Зеленые корма вводили в рацион со вторых суток. Наиболее предпочтительными оказались лук-батун, салат и листья редиса, поедаемость которых доходила до 270—300 г на птенца в сутки. С месячного возраста глухарятам скармливали ягоды черники и голубики. При их свободном поедании самцы уже в шестидесятидневном возрасте потребляют их до 350 г в сутки, самки — до 150 г. Замена ягод на 85% сочными кормами никаких отрицательных последствий не вызывала. В дальнейшем предполагается проводить опыты по полной за-

мене ягод сочными кормами в рационе молодняка и взрослых птиц.

Кормили молодняк в течение всего светлого времени суток. Корм находился в кормушках постоянно. Проводили опыты по импринтированию глухарят на пищевые объекты (о них более подробно будет рассказано ниже) и балансовые опыты на птицах различных возрастных групп.

Кормление взрослых птиц первоначально предполагали проводить по нормам, разработанным в Дарвинском заповеднике. Однако оказалось, что в наших условиях птицы не потребляют и 50% того количества кормов, которое указано в рационах.

С 1972 по 1975 г. в питомнике были зарегистрированы следующие заболевания: тиф птиц (1972 г.), Д-авитаминоз

1. Глухарка в позе приглашения к спариванию.

2. Сейчас в вольерах заповедника содержится 38 глухарей, полученных путем искусственной инкубации яиц и последующего выращивания птенцов брудерным способом.

3. Глухаринное гнездо.

Фото автора

4. Работы по вольерному разведению глухаря начались в Березинском государственном заповеднике в 1972 г.

Фото П. ЯРОВИЦКОГО

4.



(1974 г.), перитонит травматического характера (1974 и 1975 гг.). Имелось несколько случаев падежа молодняка по невыясненным причинам. Однако предпринятые профилактические меры позволили в 1975 г. дорастить до трехмесячного возраста 95,7% глухарят.

Остановимся на опытах по импринтингу на пищевые объекты, которые мы проводили в 1974—1975 гг. Первое проявление пищевой активности у глухарят наблюдается примерно через 6 часов после вылупления. Было замечено, что глухарята, которым в это время скармливали омлет, в дальнейшем поедали его очень охотно. Если же омлет вводили в рацион хотя бы на вторые сутки, привыкти птиц к такой пище удавалось с большим трудом и только к двенадцатнemu возрасту. Это обстоятельство и навело на мысль поставить опыты на глухарятках по импринтированию пищевых объектов. Птенцы одного выводка были разбиты на две группы, по три глухаренка в каждой. Первая группа через 6 часов после вылупления получала кусочки омлета, вторая — куколки рыжих лесных муравьев. Эту пищу скармливали в течение первых двух суток жизни птенцов. На третьи сутки, после перерыва в приеме пищи, голодным глухарятам были предложены на выбор три вида корма: кусочки омлета, куколки муравьев и мучные черви. Все птенцы выбирали первоначально из всех предложенных кормов именно тот, запечатление которого произошло во время первого кормления. Чувствительный период, во время которого происходит запечатление пищевых объектов, ограничен первыми сутками жизни птенца. Если до суточного возраста глухарята вообще не получают корма, то поставить на таких птенцах описанный выше опыт не удается, поскольку они отказываются от любого вида пищи, кроме куколок муравьев и мелких насекомых. Из описанных выше опытов можно сделать практический вывод, что птенцов следует привыкти к вводимым в рацион кормам начиная с шести часов после вылупления и в течение первых суток их жизни вырабатывать запечатление именно этих видов кормов.

Приведем некоторые данные по другим аспектам поведения глухарей, содержащихся в вольерах. Рассмотрим сначала отношение птиц к человеку. При выращивании глухарей брудерным способом у птенцов наблюдался импринтинг на вид человека и одновременно на звук его голоса. Дистресс-реакция на отсутствие человека в помещении для выращивания глухарят сохранялась до 30—40-дневного возраста. Затем у самок она сменялась постепенно нарастающим страхом перед людьми. У самцов же привязанность к человеку сохранялась дольше, хотя тоже постепенно угасала с возрастом, что связано, очевидно, с уменьшением контакта с человеком после перевода птиц на взрослый режим содержания. В период размножения птицы теряли свойственную им пугливость. Однако у глухарей это выражалось в усилении активно-оборонительной реакции на человека, а у глухарок — как ослабление пассивно-оборонительной реакции.

В связи с тем, что глухарята были импринтированы на человека, у них наблюдались некоторые отклонения от нормы полового поведения: самки принимали позу приглашения к спариванию

перед обслуживающим персоналом вольер, а самцы реагировали на людей как на соперников. Это, однако, не препятствовало нормальному спариванию.

Иерархические отношения в выводках устанавливаются примерно к месячному возрасту, хотя первые проявления агрессивности по отношению к особям своего вида наблюдались начиная с шести суток после вылупления. Именно в это время у птенцов отмечено появление позы доминирования. Однако проявления агрессивности носят в это время игровой характер. До трехмесячного возраста у глухарят иерархические отношения неустойчивы и могут легко изменяться. Самки при совместном содержании птенцов различного пола могут проявлять агрессивность по отношению к самцам, хотя чаще занимают в выводке подчиненное положение.

Первые попытки токования наблюдались у птенцов в 67—70-дневном возрасте. При изолированном содержании птицы в этом возрасте начинают токовать независимо от их прежнего положения в выводке или группе, при групповом содержании токуют обычно доминирующие особи. В связи с тем, что голосовой аппарат самцов в это время еще не развит, песня имеет очень большие искажения. Она приобретает нормальный характер только в шестимесячном возрасте. Молодые птицы токуют в течение всей зимы, однако обычно поет только доминирующий самец. Характерной позы с развернутым веером хвостом и опущенными крыльями, которая в сущности является агрессивной, зимой молодые глухари при токовании не принимают. В марте поведение самцов становится более агрессивным. В третьей декаде марта птицы приступают к интенсивному токованию в течение всего светлого времени суток. Интервал между песнями в это время составляет 2—5 сек. Если в марте не произвести расселения самцов по отдельным вольерам, в группе будет токовать только лидер. Изолированные самцы токуют все, независимо от их прежнего иерархического положения. Интересно, что при групповом содержании самцов в брачный период нетокующие глухари могут спариваться с глухарками, причем частота спариваний у них больше, чем у токующих самцов. Однако неизвестно, как влияет спаривание с нетокующими глухарями на оплодотворенность яиц. Заслуживает внимания и тот факт, что между совместно содержащимися глухарями в период токования никогда не происходит таких ожесточенных стычек, как между двумя токовиками, содержащимися в соседних вольерах. Они нередко получают в драке довольно опасные травмы.

Заканчивается токование у самцов в мае. Сроки его окончания варьируют в очень широких пределах. У птиц, первыми прекративших токование, раньше завершается смена оперения, и уже во второй половине августа, а иногда и раньше, они могут снова начать токовать. Но токовавшие весной птицы могут начать токование даже в первой декаде июня, поскольку их линька к этому времени уже подходит к концу. Это наблюдение наводит на мысль, что летнее токование глухарей характерно для самок-переводчиков, которые в это

время каких-то причин не приступили к токованию в первую весну.

Токующие самцы привлекают внимание глухарок уже в конце марта. Однако в течение примерно 20 дней после начала интенсивного токования самки посещали вольеры самцов, но не спаривались. Поза приглашения к спариванию была впервые зарегистрирована за 8 дней до откладки первого яйца, причем принималась эта поза сначала перед заходящими в вольер людьми и уже спустя 2—3 дня — перед токующим глухарем. Замечено, что глухарки принимают эту позу при звуках «точенья». При «щелканье» самка обычно подергивает крыльями и прижимается к земле. Находящаяся в этой позе глухарка издает характерные призывные звуки, наблюдающиеся в аналогичных условиях на токах. Впервые спаривание происходит за 3—4 дня до начала яйцекладки. В. В. Немцев с соавторами отмечал, что у глухарей спаривание происходит не чаще одного раза в сутки, после чего самка теряет интерес к партнеру. Однако нам удалось наблюдать повторные спаривания, следовавшие через 20—30 минут. В течение периода откладки яиц глухарки спаривались неоднократно, однако точное количество спариваний подсчитать не удалось.

В 1974 г. глухарки начали нестись 19 апреля, в 1975 г. — 18 апреля. Интервал между двумя последовательно откладываемыми яйцами составлял 1—4 суток. Чаще всего яйца откладывали через день. В тех случаях, когда глухарка откладывала в день по яйцу, интервал между ними составлял 30—33 часа. Четырехсуточные перерывы наблюдались крайне редко, обычно в конце яйцекладки. Яйца откладывались как в гнезда, так и просто на покрытие выгулов и вольер. В одно гнездо могли поочередно нестись 2—3 птицы. Внегнезда неслись одни и те же птицы, у которых откладка яиц и гнездостроительная функция, очевидно, не связаны между собой. Гнездо в вольерах, как, впрочем, и в естественных условиях, устраивалось весьма примитивно. Оно представляло собой простое углубление в почве, выстланное случайным материалом: опавшей листвой, травниками, хвоей, прутиками, перьями. Строительство гнезда, вернее — выстилка его лотка, осуществлялась уже после откладки первого яйца в вырытую в почве ямку. Сидящая на гнезде глухарка собирает клювом находящиеся перед ней веточки, кусочки мха и другие предметы и характерным движением головы забрасывает их себе за спину. Такие же движения позволяют птице прикрыть кладку после ухода с гнезда. Однако прикрывают ненасиженную кладку далеко не все глухарки. Условий для насиживания в вольерах не было, поэтому все яйца мы изымали из гнезд и подвергали искусственной инкубации.

В заключение хочется сказать, что работы по вольерному разведению глухаря начаты в Березинском заповеднике сравнительно недавно и проводятся в далеко не оптимальных условиях. Однако даже при нынешнем положении они позволяют оптимистически расценивать возможность разведения глухаря в неволе, хотя говорить о конкретных рекомендациях для крупных промышленных питомников по разведению этих птиц пока еще рано.



Летят серые гуси.



Искусственное гнездо с полной кладкой серого гуся

УДК 639.127.24

ГНЕЗДА ДЛЯ СЕРЫХ ГУСЕЙ

В. ВИНОГРАДОВ,
кандидат биологических наук

О бширные, богатые кормами мелководные угодья Северного Каспия, дельты Урала, Волги и Терека издавна привлекают серых гусей на гнездование. В северо-восточной части Каспия серые гуси гнездятся в небольшом количестве на заросших тростником косах и островах. Воды северо-западного Каспия сильно опресняются Волгой и Тереком и поэтому здесь вдоль берега образовался мощный пояс из пресноводной растительности. На севере (Калмыцкое побережье) он шириной до 8—10 км, на юге (Дагестанское побережье) — от 2 до 6 км. Кормовые и защитные условия здесь особенно хороши и гусей гнездится значительно больше, чем на востоке. Тем не менее плотность гнездования этого вида по всему северо-западному побережью невелика: в среднем 1 пара на 500 га угодий. Причина этого в том, что большую часть гнезд ежегодно разрушают нагонные ветры-моряны. К началу выплужения сохраняется очень немного, преимущественно повторных кладок гусей.

В лучших условиях находятся кладки гусей в угодьях дельты Волги: здесь ежегодно гнездятся от 8 до 11 тыс. пар серых гусей и плотность гнездования в среднем достигает 3,4 пары на 100 га угодий. Однако, по нашим данным за последние годы (после зарегулирования стока Волги), и здесь все еще гибнет до 20% кладок. В надводной части дельты кладки гибнут от подъема паводковых вод или внезапных попусков воды Волгоградским гидроузлом, а в открытой авандельте — от нагонных ветров-морян. В результате этих помех огромную площадь угодий Северного Каспия

серые гуси используют для гнездования далеко не в полной мере.

С 1968 г. мы испытывали различные конструкции искусственных гнезд для серых гусей в условиях резких колебаний уровня воды. Лучшими оказались свободно плавающие гнезда, сделанные из рогоза (хуже — из тростника) и крепко связанные проволокой или шпагатом.

Такие гнезда делаются следующим образом. Из рогоза (или тростника) надо скрутить шпагатом (проводкой) жгут длиной 3—3,5 м и толщиной 15—20 см. Затем концы жгута связать. Получается круг диаметром 1—1,2 м. Круг кладется поверх охапки рогоза (тростника), стянутой крестообразно проволокой, и крепко к ней привязывается. Внутри круга кладут листья рогоза (тростника) — и гнездо готово.

Многократные испытания показали, что плавучесть рогоза выше плавучести тростника, поэтому если гнездо из рогоза должно весить не менее 6—8 кг, то из тростника — 12—16 кг. (отношение веса гнезда к весу гуся должно быть не менее чем 2:1). Такое гнездо на воде держится как поплавок и служит весь сезон размножения. Гнезда мы делали на кордоне, а затем развозили в угодья по льду или воде.

На одном из участков Астраханского заповедника в 1970 г. были заложены две пробные площади: одна в надводной части дельты, другая — в подводной (в авандельте). В надводной части дельты гуси гнездятся в тростниковых и рогозовых бордюрах по протокам (ерики); в подводной — в кутинах или кулисах тростника (рогоза) среди открытых

того мелководья. На пробах гнезда выставляли во второй половине марта, затем 3—4 раза за сезон проверяли их заселенность. Одновременно на пробах разыскивали все естественные гнезда, за которыми также вели постоянные наблюдения.

За шесть лет работы на пробах выяснилось, что на обеих площадках наблюдается тенденция к повышению общей плотности гнездования, к увеличению числа занятых искусственных и соответственно — к снижению числа естественных гнезд (см. табл.).

Прежде чем выставлять искусственные гнезда, следует тщательно обследовать водоем и определить максимальное число естественных гнезд на единице площади в лом или ином типе угодий. Оптимальная плотность гнездования не является постоянной и зависит от сукцессии угодий и степени влияния фактора беспокойства. Число выставляемых искусственных гусиных гнезд не должно превышать двукратного числа естественных гнезд в данном типе угодий. Иначе много гнезд будет пустовать и процент заселения (он всегда упоминается в отчетах хозяйств) окажется очень низким. В нашем опыте почти половина гнезд не была занята гусями. Их использовали все виды водоплавающих птиц для отдыха и изредка заселяли лысухи и чайки.

Искусственные гнезда можно устраивать в бордюрных зарослях, в кутинах, в кулисах и даже сплошных крепях тростника, но при этом обязательно недалеко от плесов или редин. В некоторых случаях хорошо прокашивать дорожки от гнезда к плесу. В непосредственной близости от гнезда тростник (рогоз) следует сохранять: гусыня использует его для выстилки лотка. На небольших плесах гнездо должно быть защищено небольшим бордюром растительности от заплескивания прибоем.

В заключение скажу, что мне не раз приходилось поднимать подмокавшие естественные гнезда, подкладывая под них охапки тростника или подставляя искусственные гнезда. Кладка в таком гнезде оказывалась спасенной, так как гуси его не бросали.

ЧИСЛО ГУСИНЫХ КЛАДОК В ГНЕЗДАХ (на 100 га угодий)

Годы	Надводная дельта				Авандельта			
	искусствен- ственные гнезда	естествен- ные гнезда	всего	% естественных гнезд	искусствен- ственные гнезда	естествен- ные гнезда	всего	% естественных гнезд
1971	10	15	25	60	0	24	24	100
1972	25	5	30	17	6	14	20	70
1973	25	5	30	17	14	8	20	30
1974	35	10	45	22	18	12	30	40
1975	50	0	50	0	24	12	36	33



1.



2.

УДК 639.1.04

ОНДАТРОВОДСТВУ — РАСШИРЕНИЕ

ЗАПРОДУКЦИИ

В. ШИЛО
Биологический институт СО АН СССР

Высокая плодовитость, скороспелость, способность к быстрому расселению и использованию различных кормов, ценная шкурка, постоянный спрос на мировом рынке — вот неполный перечень достоинств, которыми обладает ондатра.

Вскоре после интродукции в нашу страну этот зверек привлек к себе внимание ученых и практиков, стал объектом монографического изучения, для его разведения в 1943 г. была организована сеть ондатровых промысловых хозяйств, на базе которых создана крупная отрасль охотничьего хозяйства — ондатроводство.

Особое положение ондатроводства в 40—50-х годах было обусловлено высоким темпом расселения и ростом численности ондатры, а также необходимостью быстрого укрепления валютного фонда страны в военное и послевоенное время. Ондатра становится одним из ведущих видов в пушных заготовках. Только до 1967 г. было продано на экспорт ондатровых шкурок на 150 млн. долларов, или в среднем на 5 млн. долларов в год с начала ее промысла (Ларин, 1967). Всего до 1970 г. было получено 99,5 млн. шкурок (Корсакова, 1973).

Ведущие промысловые районы — Каракалпакская АССР, Казахская ССР и лесостепь Западной Сибири. Например, Балхашское промысловое хозяйство за 25 лет с начала массового промысла на каждую выпущенную в период акклиматизации пару ондатр получило 35 тыс. шкурок, а всего заготовило 15,5 млн. шкурок. Это хозяйство давало около 10% мировой добычи ондатры (Балтагулов, 1965).

Отметим, что уже в первые десятилетия (40—50-е годы) рост заготовок происходил за счет освоения ондатрой новых территорий и акклиматизационного эффекта, а продуктивность угодий оставалась низкой (Лавров, 1947; Элтон, 1960). В последующий период ухудшение условий обитания ондатры (усыхание водоемов), адаптация к ней многих хищников и паразитов, периодически возникающие эпизоотии, которые с каждым разом становились тяжелей и продолжительней, привели к резким колебаниям и общему снижению численности ондатры, что поставило под угрозу существование ондатроводства, как отрасли. Например, только из-за ухудшения гидрологических условий в дельте Амудары заготовки ондатры снизились с 1131 тыс. до нескольких тысяч шкурок (Корсакова, 1965).

В Западной Сибири особенно губительны эпизоотии туляремии и омской геморрагической лихорадки (ОГЛ), возникновение которых связано с массовым размножением водяной крысы. Высокая чувствительность ондатры к туляремии и ОГЛ объясняется ее эволюционной неподготовленностью к встрече с возбудителями этих заболеваний (Фолитарек, 1969). Эти эпизоотии возникают не только при высокой численно-

сти ондатры и усыхании озер, они могут отмечаться и в начале подъема ее численности и при относительно благоприятных гидрологических условиях. Например, начавшееся восстановление численности ондатры в районе озера Чаны в 1971—1972 гг. было прервано возникшей здесь эпизоотией туляремии. В это время наблюдалось массовое размножение водяной крысы и был установлен тесный гнездовой контакт ее с ондатрой.

Известно, что периодические эпизоотии в лесостепной зоне Западной Сибири ежегодно снижают возможные заготовки ондатровых шкурок в среднем в два раза (Фолитарек, 1966). Пагубное действие многочисленных абиотических факторов (промерзание, наледи, колебания уровня воды и др.) и усиливающийся пресс хищников еще более усугубляют положение и не оставляют надежды на сколько-нибудь стабильные и высокие заготовки ондатры. Ондатровые промысловые хозяйства, как специализированные подразделения, реорганизованы. Вновь созданные госпромхозы строят свою деятельность в значительной мере на звероводстве, кролиководстве, заготовках гаммаруса, ягод, грибов и другой побочной продукции. Ежегодный выход шкурок ондатры в 1968—1969 гг. только в Западной Сибири сократился по сравнению с 1956—1959 гг. более чем в три раза (Данилов, 1972).

Общее неблагоприятное положение в ондатроводстве обусловливается не только экологической ситуацией, но и неправильными методами ведения ондатроводства, которые носят экстенсивный характер. Практика показала, что только пассивное пользование — промысел без проведения воспроизводственных работ и борьбы с многочисленными негативными силами ведет к истощению поголовья зверьков и задерживает восстановление их численности после депрессии.

Возникает вопрос: либо смириться с «крахом популяции» ондатры и упадком крупной отрасли охотничьего хозяйства, либо, перейдя на преобразовательно-биотехнические позиции, возвратить ондатроводство.

Перспективность и эффективность биотехники были доказаны многочисленными исследованиями в период расцвета ондатроводства. Проводились лабораторные и полевые опыты по борьбе с эпизоотиями ондатры путем борьбы с мелкими грызунами — источниками инфекций, по иммунизации ондатры. В ондатровых промысловых хозяйствах применяли следующие биотехнические мероприятия.

Проведение прокосов и площадных выкосов в зарослях высокой растительности, устройство каналов и каналов, отвод остротов сплавины в места, где есть корм, но нет естественных убежищ для ондатры.

Устройство дамб, насыпей, плотин, обеспечивающих необходимый уровень воды.



3.

Устройство искусственных гнездовых сооружений разных типов (хатки из сплавины, дерна и дерева, гнездовые валы из сплавины, бугры и др.) и оснований для них.

Посадка кормовых и защитных растений.

Истребление наиболее массовых видов хищников — врагов ондатры.

Улучшение гнездовых, кормовых и защитных условий позволило в некоторых хозяйствах увеличить выход ондатры в пять-семь раз. Благодаря мелиорации угодий стало возможным получить с дельты Амударии сотни тысяч шкурок ондатры в год. Расчеты эффективности биотехнических мероприятий на отдельных водоемах показали, что устройство каналов в прибрежной сплавине, вывод сплавинных островков с искусственными гнездовыми сооружениями в зону подводно-лугового зарастания и зарослей растений с плавающими листьями обеспечивают прирост пушной продукции, превышающий затраты на ее получение в 4,5 раза, а также в значительной мере стабилизируют выход ондатровых шкурок по годам (Корсаков и др., 1961).

Однако разработка и особенно внедрение биотехнических мероприятий носили, как правило, опытный характер. Из-за низкой технической оснащенности и плохой организации они давали небольшой эффект, а после реорганизации ондатровых промысловых хозяйств почти всюду были прекращены.

В последнее время (1967—1974 гг.) работы по искусственно-му изменению условий обитания ондатры были проведены на Карасукском стационаре Биологического института СО АН СССР в Новосибирской области.

Там же в лабораторных и естественных условиях мы изучали особенности поведения, внутрисемейные и межвидовые отношения, особенности обитания зверьков в различных типах естественных гнездовых участков и другие вопросы экологии ондатры. За счет проведения биотехнических мероприятий на опытном водоеме удалось не только сохранить, но и увеличить численность ондатры. В эти же годы (1969—1971) в лесостепной зоне Западной Сибири был общий сильный спад ее численности.

Учитывая, что в последнее время ведущие районы ондатроводства (Западная Сибирь, дельты рек Амударии и Или, озеро Балхаш и др.) потеряли былое значение, а в целом отрасль находится на очень низком уровне, боль Карасукской биотехнической станции, решавшей вопросы интенсификации охотничьего хозяйства, трудно переоценить. Поэтому ее восстановление мы считаем делом чрезвычайно важным и не терпящим отлагательства.

Сейчас вопрос о необходимости биотехники в ондатроводстве стоит наиболее остро. Развитие ондатроводства будет зависеть от скорости перехода отрасли на интенсивную основу, от внедрения известных и разработки новых биотехнических мероприятий, которые позволят иметь постоянную и высокую промысловую численность животных.

1. Искусственный канал в сплавине на озере Кротовая Ляга. Слева — искусственное гнездовое сооружение из сплавины. В середине канала — утепленная снегом кормушка для ондатры, установленная на льду.

2. Плавающая деревянная кормушка для ондатры.

Фото автора

3. Ондатра у искусственного жилища.

Фото И. Жукова

РЕПЕРАРИ ОХОТОВЕДЧЕСКИХ РАБОТ

ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА ФАЗАНОВ В ГДР.

При выращивании фазанов в первой половине февраля в фазанариях птиц рассаживают по вольерам семьями. Соотношение самцов и самок — 1:6. Молодняк фазанов кормят полноценными кормами с определенным содержанием белков, углеводов, минеральных веществ. К кормам добавляют витамины и антибиотики. Используют сочные корма — люцерну, клевер, тысячелистник и др. Содержание белка в кормах изменяют в зависимости от возраста фазанят: для птенцов в возрасте до трех-четырех недель — 26—28%, четырехнедельным — 24%. Птенцам в возрасте старше четырех недель дают кукурузу и пшеницу. Для успешного разведения фазанов большое значение имеет создание укрытий в угодьях. Светлые места необходимо засаживать кустарниками, затененные — прореживать. Для фазанов организуют кормовые поля размером от 2 до 4 га, которые засевают кукурузой, клевером, гречихой, подсолнечником, морковью и другими культурами. В местах расселения фазанов регулярно проводят отстрел хищных птиц. Молодых фазанов в возрасте от 10 недель до 9—11 месяцев выращивают на специальных участках площадью около 60 га, затем их расселяют. Отстрел фазанов проводят во второй половине года; для регулирования полового состава популяции больше подходит декабря.

Kroll M. Erkenntnisse und Erfahrungen bei der Aufzucht und Bewirtschaftung von Fasanen. — Unsere Jagd, 1975, 25, 3:70—71 (нем.) П 30713

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ЛЕСНОЙ СРЕДЫ В МЕСТАХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ФАЗАНОВ.

Ветеринарный институт в Кошицах (Чехословакия) в 1966 г. организовал фазанарий с целью изучения методов разведения и болезней фазанов. Для создания оптимальных условий среды при разведении фазанов фазанарий рекомендуют устраивать в грабо-дубовом или буково-дубовом типах леса. Они характеризуются теплым и сухим микроклиматом, но летнее пересыхание почвы приводит к досрочному опаду листьев и быстрой его минерализации. Чтобы предотвратить пересыхание почвы, граб заменяют дубом с сосной, создают условия для кустарникового яруса (в затенении — жимолость, лещина и др., в светлых местообитаниях — калина, крушина, на опушках — боярышник, шиповник). Из древесных пород рекомендуют вводить рябину, грушу, черешню и др. На площадях, где обитают фазаны, нужно высевать сельскохозяйственные культуры (кукуруза, овес и т. д.). Охотничья организация территории предусматривает разделение ее на несколько участков, в которых выделяют полосу для стрельбы.

Spanik M., Kysel J. Uzibnost' lesneho prostredia v bazantniach. — Pol'ovnictvo Rybavstvo, 1975, 27, 4 (словацк.) П 30710

РАЗВЕДЕНИЕ БЛАГОРОДНЫХ ОЛЕНЕЙ НА ФЕРМАХ.

В ряде возвышенных районов Англии благородных оленей разводят на фермах. Олени пастбища разделяют на участки и используют их по очереди. Это исключает возможность деградации скудного растительного покрова в результате перевыпаса. В суровые зимы применяют подкормку животных. Содержание оленей на фермах обеспечивает высокий прирост поголовья. Отстреливают оленей в двухлетнем возрасте. К этому времени их вес достигает в среднем 69,3 кг, что превышает вес оленей в этом возрасте на воле. Для обеспечения кормом одного оленя на ферме Гамильтона в Гленсе требуется 0,8 га пастбищных угодий, хотя в естественных условиях одному оленю необходимо 8—12 га. Разведение оленей на этой ферме дает ежегодный доход в 10 фунтов стерлингов с 1 га. Разведение овец в тех же условиях максимально может дать доход в 12 пенсов с 1 га. Отел оленей происходит в июне, когда достаточно кормов, в то время как ягната появляются в марте. Выгодность разведения оленей в возвышенных районах страны объясняется их отличной приспособленностью к местным условиям.

J. Duncan. Modern Farmer, 1975, 13, 5:4 (англ.) П 30986

Т. ХАНЫКОВА

[ВНИИЭСИХ]

КОРМА ДЛЯ КОСУЛИ

 А. АВОТИНЬШ.
лесовод

Большие потери косуль в Латвийской ССР сурою зимой 1969 г. еще раз заставили серьезно обсудить проблему подкормки дичи. В связи с этим появилась необходимость подробнее ознакомиться с составом и кормовой ценностью тех видов кормов, которые используются для подкормки косуль и других лесных животных.

В таблице приводится состав различных видов корма, причем данные относительно состава сена, веток и листьев взяты из кормовых таблиц для домашних животных (К. Бренцис, А. Озолс, 1963). Анализы коры осины проводились в лаборатории кормов Латвийского НИИ земледелия и в лаборатории биохимии Латвийского НИИ животноводства и ветеринарии.

Данные таблицы показывают, что в условиях Прибалтики самым лучшим из сухих кормов является клевер, убранный в период цветения. Он содержит значительное количество каротина, необходимого для организма. Ценным надо считать сено цветущей тимофеевки и сено с культивированных лугов. Во всяком случае, оно лучше обычного сена с некультивированных лугов. Высокими качествами отличается вико-овсяное сено, так как оно содержит высокий процент переваримого протеина и каротина. Хороши кормовые качества веников и листового сена.

Косули охотно поедают листья с осиновых и ивовых веток, но хуже с бересковых, что подтверждается и соответствующими анализами. Поэтому при заготовке кормовых веников в первую очередь следует заготавливать осину, лозу и иву.

Лучшим кормом для лесных животных является свежая осиновая кора. Она содержит не только все питательные вещества, которые имеются в сене, но и значительное количество каротина, витамина С и сахара. Следует подчеркнуть, что осиновая кора содержит в два раза больше CaO, чем любое сено. Соли кальция совершенно необходимы для формирования рогов у косуль-самцов, а косулям-маткам — во время беременности. Поэтому из всех доступных кормов косули предпочитают свежую осиновую кору. Преимуществом коры является то, что она содержит значительное количество влаги. По химическому составу более ценной оказывает-



Осиновая кора — очень ценный корм для косули. Кору измельчают и помещают в ящики кормушек.

Фото автора

ся кора окольцованных осин, которая содержит примерно вдвое больше каротина и сахаров, а также несколько больше витамина С, чем кора неокольцованных осин.

Осины отличаются друг от друга по окраске коры (зеленая, светло-серая, темно-серая), по возрасту и по условиям произрастания, и это, конечно, влияет на химический состав коры. Образцы для анализа химического состава выбирали с каждого ствола в трех местах — 2 м от земли, т. е. над кольцом, в середине ствола и на вершине.

Количество общего протеина, каротина, фосфора, калия, кальция, магния и сахаров постепенно возрастает в направлении к вершине как у окольцованных, так и у неокольцованных осин.

Одной из наиболее ценных составных частей корма является провитамин, или

каротин. Он способствует образованию в организме витамина А. Этот процесс происходит в печени и особенно в кишечнике под влиянием фермента каротиназы. Количество витамина А в организме животного зависит от количества этого провитамина в корме. Количество каротина в корме в свою очередь зависит от вида растения, от вегетационного периода растения, условий роста, способа и времени сбора, а также от условий и длительности хранения его, способа и качества консервирования.

Каротином богаты молодые зеленые растения лугов и пастбищ, особенно его много в листьях деревьев и кустарников. В бобовых растениях его больше, чем в злаковых. В переросшей траве каротина меньше. В скоженной траве большая часть каротина сравнительно быстро распадается, так как он оксида-

СОСТАВ РАЗЛИЧНЫХ КОРМОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПОДКОРМКИ ЛЕСНЫХ ЖИВОТНЫХ

Название корма	Сухое вещество (%)	Протеин (%)	Переваримый протеин (%)	Кальций (%)	Фосфор (%)	Каротин (мг/кг)	Витамин С (мг/100 г)	Сахара
Клевер:								
в фазе бутонизации	85,0	—	10,2	1,73	0,32	—	—	—
цветение	85,0	—	8,8	1,18	0,21	4,4	—	—
отава	85,0	—	10,0	1,20	0,32	—	—	—
Тимофеевка								
цветение	85,0	—	4,2	0,38	0,17	31	—	—
Клевер + тимофеевка	85,0	—	6,6	0,72	0,17	—	—	—
вико-овсяная смесь (средн.)	85,0	—	7,1	0,64	0,28	25	—	—
Трава с залежей								
Трава естественных лугов	85,0	—	3,4	0,32	0,15	—	—	—
с песчано-глинистой почвы	85,0	—	4,7	0,89	0,22	—	—	—
с песчаной почвы	85,0	—	4,4	0,18	0,06	—	—	—
с торфяной почвы на затопленных участках	85,0	—	4,2	0,59	0,07	—	—	—
Трава культурных лугов	85,0	—	4,7	0,66	0,24	42	—	—
Трава с лесных лугов	78,8	—	3,3	0,73	0,09	—	—	—
С лугов (средн.)	81,0	—	5,0	0,81	0,12	20	—	—
Болотная растительность								
Осиновые листья и побеги	85,0	—	4,1	0,58	0,08	—	—	—
Бересковые листья и побеги	85,0	—	3,8	1,47	0,25	—	—	—
Ивовые листья и побеги	85,0	—	3,0	0,88	0,19	—	—	—
Осиновые весенние листья	24,6	—	5,8	1,15	0,23	—	—	—
Молодые весенние осиновые побеги	24,6	—	4,0	0,29	0,17	65	—	—
Бересковые весенние листья	35,6	—	0,4	0,32	0,04	—	—	—
Молодые весенние бересковые побеги	35,6	—	4,6	0,39	0,14	64	—	—
Ивовые весенние листья	27,9	—	0,8	0,62	0,09	80	—	—
Молодые ивовые весенние побеги	27,9	—	3,6	0,33	0,15	65	—	—
Свежая хвоя (разная)	42,0	—	1,0	0,31	0,07	50	—	—
Кора с окольцованной осиной	50,89	5,03	—	2,94	0,23	10,81	20,97	8,60
Кора с неокольцованной осиной	58,29	4,84	—	2,49	0,23	5,10	16,42	4,43

ируется под влиянием находящихся в траве ферментов. В сене активность этих ферментов значительно уменьшается, но при увлажнении высушенного сена деятельность ферментов возобновляется. Поэтому траву следует по возможности раньше скосить и высушить. Под длительным и интенсивным влиянием солнца каротин уничтожается, поэтому сушить сено следует в тени на вешалах и, если возможно, с вентиляцией.

Особенно много каротина в сосновой и еловой хвое, в красной и желтой моркови, а также в зеленых капустных листьях.

В силосованном корме каротин сохраняется хорошо, если во время его заготовки зеленая масса не успела завянуть. На накопление каротина в растениях благотворно влияет азотное удобрение, неблаготворно — бедная и кислая почва.

Остановимся еще на вопросе о накоплении питательных веществ в окольцовых осинах. У окольцовых деревьев над поясом, где снята кора, в лубе накапливаются как углеводы, так и азотные вещества, так как из-за перерезки флоэмы прекращается их утечка и передвижение органических веществ вниз уже не происходит. Под снятым кольцом коры количество углеводов и азотных веществ уменьшается.

Осины для корма лесных животных по возможности следует рубить в 20—40-летних осинниках во время рубок ухода, так как у молодых деревьев кора тоньше и более ценная. Осиновую кору можно получить и при заготовках зимой свежих осиновых дров в лесу или на складе. Часть коры может осться в лесу, где косули сами ее найдут, но большую часть следует вывезти к кормушкам и поместить в ящики. По нашим данным, зимой 1969 г. в охотзяйстве Аллажи у кормушек, куда была доставлена осиновая кора, или вблизи срубленных осин падежа косуль не наблюдалось.

Надо отметить, что, хотя косули предпочитают осиновую кору сену и веникам, сами они неохотно сгрызают ее со стволов. Снятую кору следует размельчать на куски в 3—5 см.

Особенно охотно поедают косули осиновую кору в глубокоснежные зимы, как это было в 1969 и 1973 гг. Когда же снег не покрывает брусличник, черничник, вереск и животным доступны почки деревьев, как наблюдалось в 1972 и 1974 гг., косули осиновой коре особого внимания не уделяют.

Из всего вышесказанного надо сделать вывод, что сено для подкормки косуль следует косить во время цветения трав и как можно быстрее высушить. Заготовливать сено лучше всего из клевера и из трав культивированных, улучшенных лугов. Веники для подкормки надо делать главным образом из осины, ив, а также малинника. Вывешивать их надо только в тени. Осиновая кора — очень ценный корм для косуль. Все срубленные осины, а также свежие осиновые дрова следует окорить, кору измельчить и поместить в ящики кормушек. Часть коры можно оставить на месте заготовки. Так как в коре окольцованных осин каротина, сахаров и витамина С значительно больше, то все осины, кора которых предназначена для косуль, в первой половине лета обязательно должны быть окольцованы.

УДК 639.1.04

ВНЕДРЯТЬ КОРМОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

М. РУДЫШИН, кандидат биологических наук, О. НИКОЛАЕВСКИЙ, председатель республиканского совета УООР, М. БОРУХ, старший инженер, С. МАСАЛЬСКАЯ, инженер-эколог

Дальнейшее развитие охотничьего хозяйства и его интенсификация наряду с разработкой вопросов охраны фауны требуют уделять серьезное внимание созданию устойчивой кормовой базы для охотничьих животных в неблагоприятные для них сезоны года, особенно зимой. В связи с этим перспективными в охотничьих хозяйствах являются посевы многолетних кормовых культур, отличающиеся высокой продуктивностью, питательной ценностью и хорошей поедаемостью охотничьими животными, ранним отрастанием и холодаустойчивостью, а также хорошо произрастающих в разных почвенно-климатических условиях.

В течение последних лет Институт ботаники им. Н. Г. Холодного АН УССР в охотничьих хозяйствах равнинных, предгорных и горных районов Западной Украины выращивает рожь Одесскую многолетнюю, сильфию пронзенниолистную, канареечник тростниковый, ежу сборную, горец Вейриха, борщевик Сосновского, лядвенец рогатый, черноголовник и люпин многолетний.

Используют эти культуры на одном месте много лет без пересева. Скашивают их на зеленую массу несколько раз в год и получают высокий урожай.

Выращиваются эти культуры вдоль мелиоративных каналов, на лесных опушках и полянах, на неудобных землях, а также в лесных междурядьях. Все растения обладают довольно высокой биологической продуктивностью, хорошо сочетающейся с полноценностью зеленой массы.

Наблюдения показали, что в равнинных районах на втором году жизни большим ростом отличаются рожь многолетняя, сильфия пронзенниолистная (3 м), ежа сборная и канареечник тростниковый (высота более 1 м).

Самый высокий урожай зеленой массы в 1975 г. был собран с участков сильфии пронзенниолистной, ежи сборной, ржи многолетней, канареечника тростникового. Эти четыре культуры являются наиболее продуктивными. Довольно высокий урожай зеленой массы на первом году жизни дают горец Вейриха, борщевик Сосновского и лядвенец рогатый.

Среди этих кормовых культур на последнем месте по продуктивности стоит люпин многолетний. На неудобных землях урожайность его на втором году жизни составляет: в равнинных районах — 205 ц/га, в предгорных — 162 ц/га.

Из всех культур наименее требовательна к разным почвам и климатическим условиям рожь Одесская многолетняя. Она хорошо растет на неудобных землях, в лесных междурядьях и даже на чистых песках вдоль мелиоративных каналов. Урожайность зеленой массы этой культуры с 1 га неудобных земель на первом году жизни в предгорных районах составляла 275 ц, в горных — 150 ц, а на втором году жизни в равнинных районах — 439 ц.

Выращиваемые кормовые культуры отличаются высокой питательной ценностью для охотничьих животных. По содержанию каротиноидов, играющих особенную роль в росте и развитии охотничьих животных, очень ценными являются рожь многолетняя, лядвенец рогатый, канареечник тростниковый и др. Эти растения отличаются также значительным содержанием азота и протеина, которые необходимы животным для построения белковых веществ. Например, в июне содержание сырого протеина у ржи многолетней в равнинных районах составляет 10,1% на абсолютно сухой вес, в предгорных — 12,4% и в горных районах — 16,4%, а для люпина многолетнего в равнинных районах — 15,1% и в предгорных — 24,1%. Более сырым протеином и другие культуры, в частности сильфия пронзенниолистная, лядвенец рогатый, борщевик Сосновского.

В равнинных районах наибольшее содержание каротина отмечено у лядвенца рогатого (34,4 мг%), ржи многолетней (33,9 мг%), люпина многолетнего (22,6 мг%) и сильфии пронзенниолистной (22,4 мг%).

Все культуры в равной мере содержат такие элементы, как магний, натрий, калий, фосфор, цинк, имеют повышенное содержание кальция, у люпина многолетнего обнаружен кобальт. Эти элементы, поступающие в организм в составе пищи, оказывают большое влияние на рост и развитие животных.

Охотничьи животные, в частности олени, косули, зайцы-русаки, кабаны, хорошо посещают участки с многолетними культурами. Наилучшей поедаемостью отличаются сильфия пронзенниолистная, рожь многолетняя, люпин многолетний, лядвенец рогатый.

По предпочтаемости кормовые культуры в суточном рационе оленя (9,66 кг), по данным эксперимента, распределились следующим образом: черноголовник — 18,4%, лядвенец рогатый — 17, люпин многолетний — 15,4, канареечник тростниковый — 14,1, сильфия пронзенниолистная — 13,4, ежа сборная — 13 и рожь многолетняя — 8,7%.

Хорошая поедаемость ржи многолетней (20—80%) зайцами-русаками, кабанами, оленями отмечена на участках вдоль мелиоративных каналов. Отдельные участки люпина многолетнего поедались зайцами-русаками на 95%.

Исследования показывают, что выращиваемые культуры хорошо произрастают в районах с различными почвенно-климатическими условиями и обладают высокой биологической продуктивностью, урожайностью зеленой массы, питательной ценностью и хорошо поедаются охотничьими животными.

В дальнейшем создание достаточного количества семенного материала даст возможность более широко внедрить высокопродуктивные кормовые культуры в охотничьих хозяйствах нашей республики.



Ю. ДУНИШЕНКО

(ИЗ ДНЕВНИКА ОХОТОВЕДА ЭКСПЕДИЦИИ)

Платка наша осталась далеко, и потому решили соорудить чум, чтобы не спать под открытым небом. Конечно, ночевка у костра прекрасна, но когда переди много ночей и напряженных дней работы, романтика уступает место здравому смыслу. Нарубили жердей, поставили их конусом, оставив отверстие для выхода дыма, забросали лапником да вейником бока — вот и готов дом! Налюбовавшись с берега протоки на свой дворец, принялись за внутреннее оформление. Через час у стен красовались «заправленные» мягким пихтовым лапником «кровати» — примитивные нары на кольях с рогульками и стол — толстая чурка. Еще через час справляли новоселье, наслаждаясь крепко заваренным чаем с лимонником, и грели ноги у костра, жарко горевшего по-средине чума.

Ночью обитатели окрестностей по очереди обнаруживали новых соседей. Первым угрюмо и недружелюбно заухал филин (принесло поселенцев!). Затем, громко шурша сухими листьями, пуйей залетел в дверь колонок, изум-

ленно посмотрел на костер, бросил свирепый взгляд в нашу сторону и со злым стрекотом выскочил, словно ошпаренный, вон, окропив при этом своими «духами» наше жилище.

— Вот так сосед, — засмеялся Вадим. И тотчас где-то рядом резким фальцетом рявкнула изюбрюха. «Ну и зверя!» — переглянулись мы. Но на этом визиты прекратились. Напрасно в последующие ночи, поправляя костер, прислушивались мы к тишине тайги. Только древний молчун — кедр, который возвышался над чумом, глухо шелестел иголками, словно жалуясь на свою старость.

Правда, иногда от залива, над которым висела замшелая мрачная скала, доносилось простуженное присвистывание выдры. На нее мы пробовали охотиться, но после нескольких часов напрасного ожидания у курящейся от мороза полыни отказались от этого занятия. А выдра словно смеялась над нами. Ее следы часто обнаруживались у самого чума, зверь не уходил, настойчиво предлагая мирное соседство, и в

конце концов мы приняли его, стараясь понять, что заставляет выдру рисковать своей пышной шубой.

Но разгадка нашлась много дней спустя. Проходя однажды мимо знакомых мест, я с удивлением увидел, что от скалы протянулись цепочки следов, суетящиеся от залома к залому. А когда определил, кому они принадлежат, удивился еще больше. Оказывается, рядом с нашим жилищем выдра выкармливала своих детей, и теперь, когда они подросли, уводила их прочь от опасного места. У выдры слышится такое — выдрята появляются на свет в лютые морозы и мамаша долгое время вынуждена нянчиться с ними, со слепыми и беспомощными отпрысками, пренебрегая опасностями жизни на одном месте.

По утрам нас будили оляпки. Они звенели, перепархивая от полыни вдоль протоки, радовались, что еще одна холодная ночь миновала и скоро взойдет солнце. Мы умывались, любуясь этими задорными непоседами, и жались, когда они смаху ныряли в холодную воду. С крутого берега

Рисунок художника В. Дедяева

было видно, что черные, как смоль, оляпки под водой вдруг становились белыми от пузырьков воздуха, мгновенно покрывавших все их тело. Благодаря этому птицы и высакивали на берег сухими. Под водой они плавали за счет летательных движений крыльями и передвигались довольно быстро. Добыча оляпок — маленький камушек, обросший водорослями, в которых на берегу птицы что-то суетливо выискивали.

Дни шли, «дворец» наш постепенно приобрел совсем жилой вид, а окрестная тайга с ее обитателями стала знакома, как собственная ладонь. Перепись таежного населения на этом участке была закончена, настала пора расширять сферу своей деятельности.

Для большего охвата решили разойтись на неделю в разные стороны, условившись встретиться в зимовье на устье Сооли.

Собраться в тайге недолго. Уложил в рюкзак поплотней продукты да нехитрые предметы снаряжения, закинул карабин за спину — и топай себе на здоровье! Расходились утром. Я не стал брать спальный мешок, потому что небольшой запас был хоть и скромен, но достаточно тяжел. И Вадим, пользуясь случаем, выцыганил мою сибирскую поняжку, вручив взамен туристский рюкзак. Он решил дойти до Большой Дахлы — речки, впадающей в Хор перед его верховьями, до знаменитых солонцов, и покараулить на них зверя. Сидеть на дереве, не шелохнувшись, без дополнительного утепления в начале зимы прохладно, спальник был необходим, а в рюкзаке его не унесешь.

Я ушел с рассветом, толкнув в бок солнного товарища и сказав обычное в тайге: «Ну, пока!» Мой маршрут был запланирован по Сооли — горной речке протяженностью около шестидесяти километров. Она еще не замерзла, и часто приходилось выписывать длинные кривуны, с тоской поглядывая на противоположный берег. Идти было тяжело. Берега Сооли сильно заросли красноталом, черемухой, спиреей, и в день больше пятнадцати километров сделать не удавалось. По ельникам, когда я спрямлял путь, передвигаться было не легче — они оказались настолько захламленными, что порой приходилось становиться на четвереньки. Злосчастный рюкзак катался по спине, цеплялся за сучья, лямки постоянно слетали, и я часто вспоминал недобрый словом и «завод-изготовитель», и Вадима, который в свое время поленился сделать для себя поняжку. И дел-то с ней немного — легкая дощечка, к которой прикреплены широкие лямки, да система ремешков. Зато как удобно лежит она на спине! В рюкзаке груз давит на поясницу, оттягивает плечи, приходится идти, согнувшись в три погибели. А в поняжке тот же самый груз кажется в два раза легче.

У нас на Дальнем Востоке существует разновидность поняжки — рогульки. Они представляют собой прочную палку, согнутую дугой, которая обшивается брезентом. Вторая такая же дуга переплетается ремешками. Груз в рогульках зажимается между дуг и лежит на спине, как в поняжке.

Так, вспоминая все достоинства этих древних приспособлений и беспрестанно поправляя сползающие лямки рюкзака, яшел и клялся, что по выходу из тай-

ги напишу статью куда-нибудь в центральную газету — авось кто-то возьмется изготавливать более совершенное средство для переноски грузов, чем рюкзак. В наш-то век пластмасс это куда как просто, и палки гнуть не нужно!

Маршрут не баловал меня приключениями. Встречались только старые следы лосей, которые вели куда-то за перевалы, в бассейн Анюя. В верховьях Хора копытные встречаются в изобилии только летом. В октябре, нагуляв достаточно жира на питательной водной растительности, они уходят подальше от замерзающих рек. Одна из причин этих перемещений мне стала понятна, когда нашел утонувшего в протоке крупного изюбра. Коварен лед на горных реках! Кроме того, в верховьях выпадает много снега и жить при большой его глубине здесь может только лось. Это животное вернется сюда в начале января и тогда вся пойма будет истоптана его длинными ногами, а прибрежные тальники — изломаны и обедены. И сейчас еще видны следы прошлогоднего погрома, несмотря на то, что тальник растет очень быстро.

По мере того, как я продвигался к верховьям реки, все глушее и непрходимей становились ельники. На северных склонах гор и на мелких ерниковых марях они были седыми от мхов и лишайников, непричесанными космами свисавшими с веток. Такая тайга — лучшие места для кабарги. Ее тропы встречались здесь всюду. Наторенные за многие десятилетия аккуратные узкие тропинки вели куда-то по важным кабарожким делам. Тропки лезли на скалы, терялись в ерниках марей, пересекали ключи и были не по пути мне. Сама кабарга показалась лишь однажды. Молоденькая самочка стояла на высокой валежине и очень внимательно смотрела в мою сторону. Она была совершенно неподвижна, но точеные ножки напряженно тонули во мху, шея была настороженно пригнута к земле, а большие уши и темные глаза сторожили каждое мое движение.

Недолго длилась встреча. Как только я попробовал поднять руку к фотоаппарату, кабарга исчезла. Легкий, словно ее подкинули, прыжок — и только еловая веточка качнулась, прощально махнув вслед.

Удивительно, как все-таки это маленькое, беззащитное животное выживает в условиях агло-пихтовой тайги верховий. Преследуют ее соболь, росомаха, харза, волки, нападает с воздуха орлан-белохвост, выпадают снега выше кабарожьего роста. А она живет себе, прыгает по валежинам, лазает по крутякам, жует сухие, как порох, лишайники и гордо созерцает мир с высоких скал-отстоев...

В пойме Сооли встречалось много следов выдры, соболя. За три дня я основательно исчерпал свои карты и, дойдя до устья реки Ингуло, решил устроить временный табор, от которого налегке проложить маршруты в стороны. Сделал односторонний навес из лапника, чтобы отражал тепло костра, наломал побольше веток на постель и срубил десяток сухих елей, пожалев о том, что в этих местах нет кедра. Он-то горит ярким, спокойным пламенем и не разбрасывает искр. С елкой приходится быть всю ночь настороже: нет-нет да и стреляет угольком на одежду! Но

все же лучше, чем пихта, с той вообще не уснешь.

Приятно чувствовать себя первооткрывателем. Что там, за этим поворотом реки? Может быть, незамерзающие протоки с многочисленными выдровыми и норочими тропами? Или дремучие скалы с темными щельями-распадками, поросшими вековыми елями, — настоящий медвежий угол? Но за извилиной открываются новые дали и все манят, все обещают что-то.

Первооткрывателем я себя чувствую не напрасно. Охотников здесь не было с тех давних пор, когда многочисленный еще народ удалился на легких батах к верховьям Сооли, перетаскивал их через невысокий перевал на реке Янчи и спускался по Тормасу в Анюй, в гости к родичам и наанайским охотникам, промышлявшим у берегов Амура. Больше трехсот километров на шестах! В наши дни это кажется невероятным, и любой уважающий себя удалиец не пойдет по реке и за десять километров, если испортится подвесной лодочный мотор.

В одном месте, когда я обследовал нагромождения деревьев, стараясь понять, сколько зверей облюбовало этот залом в качестве жилья, на меня уставилась из-под льдины норка. Желанная добыча! И я вскинул карабин, пытаясь поймать в прицел кончик ее носа. Грохот выстрела, казалось, сдвинул залом! Исторически взъерошила пулья, отколов кусок льдины, суетливо забегал по сушине и тревожно защебетал поползень. Но норка не распласталась бездыханным воротником на белом снегу! Она исчезла и вновь высунулась поодаль. На этот раз, кроме любопытства, в ее облике сквозило явное уважение к моей персоне: «Это ты так бухнул?! Вот это да-а!» — говорила ее мордочка, и прежде чем я вновь успел нажать на спуск, — зверек юркнул в свои безгравничные ледяные катакомбы.

Под вечер, возвращаясь к табору, я заметил какую-то воню в пойне. Стараясь не шуметь, осторожно приблизился, прячас за деревьями, на верный выстрел и был вознагражден наблюдением великолепной семейной сцены. В пойне плескались четыре выдры. Крупная, мамаша, деловито ныряла под лед в направлении соседнего залива и, как видно, была занята рыбной ловлей. Зато три выдренка не особенно забылись о пропитании. Они, посвистав, плескались в бурунах, и казалось странным, что их не сносит туда, в темную подледную глубину. Иногда кто-то из них вылезал на заплесканную водой кромку пойны, но тотчас же один из пловцов выскачивал и сбивал его своим туловищем.

Мои странствия кончились благополучно, если не считать одной неприятной переправы. Желая сократить обратный путь, я рискнул переползти на другую сторону реки по нависшей над водой талине, но не рассчитал свой вес. Она согнулась тогда, когда возвращаться было уже поздно, и пришлось плыть в ледяной воде до берега.

Приятно вернуться в зимовье, в который ждет верный товарищ. Когда я открыл дверь, Вадим сидел, тощий и обросший, и ковырял иголкой, доделывая поняжку.

— Наконец-то ты за ум взялся, — научился твой рюкзак по спине катать, — обрадованно сказал я.

Вадим загадочно хмыкнул и попросил на пять минут выйти за дверь. Недоумевая, пожав плечами, я исполнил его просьбу. А когда вошел, так и сел на порог от неожиданности.

Опершись о карабин с откинутым штыком, посреди зимовья важно стоял мой друг. На его голове вместо шапки красовался обгорелый обрывок спальнико-го мешка, сколотый в виде какого-то дурацкого колпака. Ватная фуфайка была вся в расчесанных сучьями звездах прожогов и лишена одного рукава. Второй рукав был представлен его половиной, а полы висели невообразимыми лохмолями. Было видно, что пострадала и спина — на боках выглядывал проволочный шов обрывков того же спальника. Брюки там и сям сверкали загадочной белизной, а вместо сапог на ногах было какое-то их подобие длиною чуть выше щиколотки. Наряд дополняла висящая на веревочке сумка из куска байкового одеяла, а измазанная сажей физиономия очень подходила ко всему перечисленному.

— Вот так, паря, неделю по лесу ходил! — сказал Вадим и рассмеялся, довольный произведенным эффектом. — Давай чай пить, потом расскажу.

За чаем он поведал свою не очень веселую историю.

— Когда ты ушел, я проснулся, вышел из чума, смотрю — рановато еще. Решил вздрогнуть. Влез в два спальника сразу, а сапоги поставил к нарам подсушить. Они и подвели. Разогрелись и попадали в костер. Когда догорали — вспыхнула хвоя под моими нарами — она ведь там у нас хорошо просохла! — он усмехнулся, подтверждая, как хорошо просохла хвоя.

— Да как же ты-то живой остался?

— Не помню. Припекло, когда спальники прогорели, вскочил — все в огне, а я выпутаться не мог. Кубарем выкатился из чума — и в протоку. А спаси ничего не успел, хорошо хоть карабин да мелкашка на улице висели. Сунулся было из протоки к чуму — патроны рваться начали, пришлось залечь. Считаю, сколько раз бахнуло — вроде все. Давай лапником да снегом тушить то, что осталось.

— Считал-то ты винтовочные, а малокалиберные?

— Те еще долго «пукали». Думал, эти не убьют, не обращал внимания. Так ни разу и не зацепило.

— А продукты? С чем же ты ходил?

— Затушил то, что осталось. Сахар превратился в леденцы, пепел расковырял — крупы немного собрал. С десяток сухарей уцелело, соль и восьмерь малокалиберных патрончиков. Ну, думаю, живем! Рассчитал так: на семь дней — восемь патронов, значит нужно убивать в день по рыбчику на пропитание. В карабине обойма патронов осталась — это на медведя. За два часа смастерили себе одежду — и ходу!

— Да ты угорел, что ли? На неделю уходить в такой одежде и с такими харчами черт-те куда! Где бы я тебя искал?

— Места интересные, жалко было откладывать поход, да и стыдно, сам виноват. А в общем — не жалею, что пошел. Все было по плану, даже рыбчик. Питание, правда, диетическое, но и тут повезло!

— Медведя убил?

— Нет, на них мне не везет, ты же

знаешь! А вот геодезистов на испуг взял, это было. — Вадим расхохотался. — Подхожу на третий день к устью Кадади — слышу, вертолет летит и вроде садиться собирается. Я бегом, откуда и силы взялись. Бегу, вдруг лес расступился и передо мной дом стоит, а около него вертолет приземляется. Как в сказке!

— Откуда там дом?

— Да ему сто лет в субботу. Какая-то экспедиция когда-то построила. Бегу, ору, забыл совсем, в каком наряде. Ну, летчики, как увидели такое пугало да при таком вооружении — газу до отказу — и вверх! Штык-то я перед этим отомкнул, а он блестит, жуть нагоняет! Меня аж пот прошиб — улетят, думаю! Воткнул карабин штыком в землю, мелкашку бросил — и машу своим колпаком, бью себя в грудь, доказываю, что я хороший!

— Доказал?

— Доказал, сели. Только винт не выключили и из кабины не вышли, пока не убедились, что я человек, не сумасшедший и в общем неплохой парень! — При этом Вадим горделиво выпятил тощую грудь с торчащими ключицами.

— И правда, тебе повезло. Зачем там, за триста километров появился вертолет и в такое время?

— Геодезисты прилетали отнаблюдать какой-то знак, летом не смогли из-за плохой погоды. Вот я им и рассказывал два дня сказки, а они меня за это кормили. — Он опять рассмеялся.

— Стоило из-за этого столько верст киселя хлебать?

Вадим оскорбленно посмотрел на меня.

— Да ты что? Я же их только по вечерам потешал былями из нашей жизни. Это для них сказки! А днем я маршруты прокладывал. Вот, посмотря! — И он подал свою карту, плотно сшитую пометками.

Мы долго и от души хохотали над приключениями, обсуждали проделанную работу, пили чай, рассказывали друг другу, где что есть и кто что видел, опять пили чай и опять рассказывали. После недельного одиночества хочется поговорить. Другое дело, когда один проходишь месяц или больше, — тогда появляется большая сдержанность и слова часто кажутся лишними.

На следующий день был устроен выходной. Мы мылись под душем из подвешенного в углу ведра, с удовольствием отдыхали на дощатых нарах, ремонтировали свои доспехи. А затем вновь потянулись дни и километры странствий, и было в них все, кроме однообразия.

В итоге работы на карту легли четкие границы промыслового участка для будущих охотников, а в паспорт — его краткое описание: где что растет и где что добывать. Многодневный труд выразился в сухих табличках: «Численность охотничих животных на участке Сооли и размеры ее использования», «Строительство таежных объектов» и других, с такими же казенными словами. Но мне видится обширный наш Бассейн Сооли и верховьев Хора, окаймленный белками Сихотэ-Алиня. И там, на его синем дне, курится легкий дымок нашего чума.

Сейчас на Сооли с успехом ловят соли охотники Лазовского госпромхоза.

БИБЛИОТЕКА ОХОТНИКА

Роль животных в функционировании экосистем. (Материалы совещания). «Наука», Главная редакция восточной литературы. М., 1975. Тираж 700 экз. Стр. 220. Цена 90 коп.

В сборнике помещены материалы совещания по изучению роли животных в функционировании экосистем, организованного Московским обществом испытателей природы, Институтом географии АН СССР и Главным управлением по охране природы, заповедникам и охотничьему хозяйству МСХ СССР.

Методические рекомендации по проектированию государственных заповедников и спортивных заказников. М., 1975. Тираж 300 экз. Стр. 68.

Методические рекомендации составлены старшим научным сотрудником ЦНИЛ Главохоты РСФСР Ф. Р. Штильмарком. Они обобщают практический опыт по проектированию заповедников и заказников, а также различные литературные, архивные и ведомственные источники.

А. Г. Клюшев (составитель). Управление производством в охотхозяйственных предприятиях (Учебное пособие для студентов-заочников). Иркутск, 1974. Тираж 1000 экз. Стр. 137. Цена 54 коп.

Пособие, подготовленное кафедрой экономики и организации охотничьего хозяйства Иркутского сельскохозяйственного института, имеет задачей осветить вопросы управления производством в охотхозяйственных предприятиях. В книге даны сведения не только об общих вопросах управления производством, но и обобщен опыт работы наших охотничьих хозяйств, учтены советы ученых и специалистов по совершенствованию управления охотничьим производством.

Млекопитающие. Численность, ее динамика и факторы, их определяющие. Труды Окского государственного заповедника. Вып. XI. 1975. Тираж 1000 экз. Стр. 370. Цена 1 руб. 83 коп.

В очередном сборнике трудов помещено 11 статей научных сотрудников заповедника, посвященных экологии речного бобра, белки, ондатры, лоси, бурого медведя, рыси, барсука, лисицы и некоторых других животных Окского заповедника. Материалы сборника представляют большой интерес для охотничьего хозяйства.

А. М. Колосов. Охрана и обогащение фауны СССР. Изд-во «Лесная промышленность». М., 1975. Тираж 40 000 экз. Стр. 278. Цена 1 руб. 35 коп.

Книга написана известным зоологом, доктором биологических наук, профессором А. М. Колосовым. Особая ценность книги состоит в том, что в ней не только дается описание млекопитающих природных зон и областей СССР, но и рассказывается, как их охранять, указываются пути и методы обогащения фауны СССР. Книга заканчивается главой о биотехнических мероприятиях, без которых охрана животного мира и интенсивное охотничье хозяйство в настоящее время немыслимы.

БИБЛИОТЕКА ОХОТНИКА



ОДНА НЕДОЛГАЯ ПОЕЗДКА

ЗАПИСКИ ХУДОЖНИКА

Владимир ЕСАУЛОВ

Мне давно хотелось увидеть землю, которой почти не касался человек. Увидеть лес, стоящий от века и живущий по своим собственным законам.

Такая возможность представилась, и я отправился в дальний северный заповедник на реке Печора.

Описания полетов однообразны, все видят одно и то же — расчерченную полями карту земли и белые башни облаков над ней. Этот полет отличался тем, что поля скоро исчезли и только гигантская равнина, мягкая, в сизых сумерках, ушла из-под крыла вдаль, в то место, где полагалось быть горизонту.

Один или два раза блеснула под крылом вода — не то разлив, не то озеро, и опять час за часом двигалась, медленно разворачивалась мягкая равнина, прошнурованная редкими петлями рек. Так что, наконец, и в окно смотреть перестаешь, но ощущение громадного пространства незаметно западает в душу.

Потом пересадка на другой, небольшой самолет. Из его окна тайга видна лучше. Она ближе. Видны чуть зеленеющие кроны берез и белые черточки их стволов, пирамидки елей. Видны и болота, все в каких-то разводах и завитках, как если бы кто-то огромный чудовищной лопатой перемешивал их мертвые водоросли, ржавчину и вечную гниль. И жутко становится от мысли, что можно попасть вот в этакую глухомань, из которой хоть месяц бреди, все равно не выберешься.

Но вот мелькнули внизу серые коро-

бочки домиков, пилот, обернувшись, сказал: «Приехали» и положил машину на крыло.

По аэродрому гулял лось. Гулял с таким видом, будто наше прибытие его совершенно не касалось и все эти самолеты ему давно надоели. Пилот, чертыхаясь, повел машину на второй круг, а лось прилег на посадочную полосу. На этот раз опытный летчик загрохотал мотором над бесшабашной лосиной головой, отчего зверь вскочил и побежал в лес, смешно раскачиваясь и прижав уши. После этого мы сели благополучно, и в открытую дверь самолета ворвались резкий холода и запахи хвои, снега и близкой реки.

Печора была рядом, за реденьким леском, разгороженным лосинами загонами. Здесь же располагалась опытная лосиная ферма. На противоположном берегу виднелся поселок — контора и центр заповедника.

Печора, еще не полярная могучая и спокойная река, здесь мчалась зажатая глинистыми обрывами, подмывая черные ели. Вода тащила ветви и бревна, какие-то груды валежника и целые деревья, но не было на ней никакой пластмассовой ерунды, никакого привычного мусора, что несут на себе в паводок с такой щедростью наши среднерусские реки.

На ферме было радостное и тревожное время отела. То и дело приносили мокрых лосят, некрасивых, с младенческой мутью в глазах, слабых и голенастых.

На другой же день лосята пытались бегать, и были они уже рыхкие, пушистые. Глядя на них, ясно становилось, что все-таки самое главное в лосе — это ноги. Лосята состояли из крупных, кое-как прилаженных к щуплому телу ног и из лопоухих головы. Они толкались, перебирали копытцами и следы оставляли маленькие, но уже настоящие, лосиные. Один за другим шагали они за девушкой-работницей, привыкая к своим именам. В тот год их имена начинались с букв «А» — Азия, Аравия, Африка, Австралия и почему-то Аэлита — и симпатичные тезки стран и континентов шли взвешиваться, а потом отправлялись спать. Небольшой сарай у самого леса, в котором спали лосята, был устлан душистым сеном. Березовые веники с молодыми листьями свешивались со стен. Пахло молоком и кипреем, пахло так приятно, так по-детски вздыхали во сне лосята, что казалось — на свете нельзя найти место лучше.

Но работать на ферме нелегко. Это не обычная ферма, где все налажено — известно, что и сколько надо давать: столько сена, столько комбикорма. Здесь при мне сугорная девушка топором рубила на тонкие полоски огромный ворох коры для лосих, грудами относила в загоны ветки. Этого лесного корма нужно было лосихам очень много, нелегко заменить лес в загоне такому крупному и сильному зверю, как лось. Позже я видел, как другая девушка пасла лосят в тайге. Она была закутана в белый платок так, что для





глаз оставались только узкие щели. Ей нельзя было мазаться никакими противокомаринами средствами (лосята любят лизать руки и лицо человека, а от этой химии они болеют). Стадо было плотно закрыто страшной серой и зудящей тучей. Я провел рукой по животу лосенка, давя комаров, рука стала красной от крови. И столько комаров будет все лето.

Но вот уже дальше по Печоре уносит меня лодка, распустив серебряные усы. Замечательные здесь лодки. Они единственный, кроме авиации, транспорт, они предмет гордости, ими можно любоваться — так легки они на ходу, на веслах, на шестах, на моторе. Лодочные мастера в почете: у каждого свой «почерк», свои приемы. И в узких, словно скрипичные деки, лодках чувствуется живое еще здесь древнее крестьянское искусство.

Лодка идет вдоль берега, который затопили все оттенки зеленого цвета.

Свежая зелень берез, серо-зеленая хвоя, желто-зеленый ивняк и зеленоватая кора осин — от всего этого зеленое отражение, и небо над головой тоже какое-то зеленоватое. Правда, не всегда. То и дело оно наливается тяжелой синевой, и град с дождем лупит по брезенту так, что сквозь него сыпется мелкая водяная пыль. Но снова и внезапно проясняется, и чистые лесные стены, чистые отражения окружают нас. Сияющие брызги искрами летят вдоль бортов, потом лодка ныряет в тень, оливковую и тяжелую, вода кипит, окружая серебром черную корягу. Закрываю глаза — дорога еще дальняя — слышу только шорох и шелест рассекаемой воды. Впереди на плесах суeta. Засыпав грохочущую лодку, взлетают черно-белые гоголи, чирки и чернети, а вот, словно опаздывая куда-то, как мальчишка перед трамваем, перед самой лодкой пролетает куличок-перевозчик: долетел до берега, сел, качая хвостиком, сам удивился своей храбрости.

Где-то в середине пути показалась деревня — серые крыши, как грибы на старом пне, облепили крутой бок холма, пара коз, бегущие ребяташки да длинная вереница лодок возле берега, а за всем этим все тот же твердый узор ельника.

Потом опять серые, шиферные осыпи берегов, ледяной поток, мчащийся на встречу, а где-то дальше — не виден был, чувствовался — снежный еще Урал.

Поздним вечером, продрогшие до полусмерти, добрались мы до последнего кордона, и паем показалась теплая изба, горячий чай, лежанка, а, засыпая, слышал я странные слова — позывные, что говорила-повторяла за стеной радиостанция, жена лесника: «Парма-прима, парма-прима, прием, прием...»

Пронеслись мы от звонкого лая собак. Жесткое правило заповедника обязывало держать собак на привязи все время, кроме охотничьего сезона. В тайге много птенцов и зверят. Скучающих лаек дразнили сороки, и собаки, радуясь любому разнообразию, поднимали чудовищный гвалт.

Тайга началась сразу за порогом. Здесь сновали легкие, словно из горсти перьев и воздуха сделанные трясогузки, а на ближних березах гремел птичий хор.

«Сей год много птиц,— сказала лесничиха,— ревут, да так и ревут на березах». Птицы действительно «ревели» отчаянно — пели дрозды, клексты и свистели. Из кустов на опушке, вытянувшись, смотрела пестрая глухарка, крутила головой, а потом, квокча и не дав себе труда взлететь, пешком ушла в чащобу. На сук вылетела, запыхавшись, белка, застrekотала, охорашиваясь, а на ухе у нее серебром сверкнула серьга с номером — знак учета.

Мягкая тропа началась незаметно, во мхах, поднялась на склон, нырнула в распадок и пошла по лесу, то пропадая, то давая о себе знать заплывшими зарубками на деревьях. Земля, еще не освободившись совсем от снега, уже проснулась, тонкие стрелы травинок пронизывали сугробы, на проталинах лезли еще какие-то растения, скрученные в жгуты, красноватые, бледно-зеленые и яростные. Зелеными клыками, конусами, столбиками поднималась из земли чемерица. Зеленые кудри папоротника распрымлялись чуть не на глазах, а на толстых, глянцевитых, без единого листка ветках волчьего лыка раскрылись нежные фиолетовые соцветия.

Тайга светлеет — медными колоннами поднимаются сосны среди белого мха. Внизу старые стволы углами и прямоугольниками расчерчивали ягельник. Они похожи на брошенные черные челны в светло-зеленых волнах, по ним бегают бурундуки. Боры-беломошники чисты, сухи и пусты. Потом тайга темнеет — начинается чернолесье. Мокрые ели стискивают тропу, среди корней чернеют глубокие бочажины. Нога попадает в такую бочажину, как в ловушку. Поднимают лапы призраки-выворотни, укутанные в зеленый мох. В лиловой грязи тропы четко печатаются следы. Вот

прошел лось — сдвоенная лодочка копыт, лосиный след перекрыт медвежьей лапой. Вот к ручью протащили обрубок дерева бобры. В грязи отпечаталась перепончатая бобровая лапа, а чуть дальше истекает оранжевым соком пень, будто срезанный полукруглыми стамесками. А вот тропа словно в нерешительности останавливается перед забалом. Стволы наброшены в диком беспорядке, как если бы чудовищный вихрь крутил и рушил здесь деревья. Теперь все укрыто толстым, мягким одеялом мха, украшенным блестящими листочками бруслики, лакированной хвойей. Бурелом похож на романтическую руину, которую выстроил неведомый маленький народец, а потом сгинул неизвестно куда, оставив все это бесчисленным насекомым.

Тяжелыми светлыми ручьями пронизан весь этот лес. Они то видны и шумят по распадкам, то почти незаметны и пробираются среди мокрых корней и бочаг. Звон воды гаснет во мхах, только у камней вода шипит, как газированная, пронизана сотнями пузырьков, дышит свежестью. В других же местах ее не слышно, но она создает ощущение громадной работы, происходящей вокруг.

К вечеру, не без труда, находим обозначенную на карте избушку и, едва успев протопить железную печурку, валимся на нары, а перед закрытыми глазами снова и снова громоздится бурелом, белеют сугробы и шумят ручьи. Тихонько похрустывают льдинки — это избушку обходит медведь. И словно нет на свете ни электрических огней, ни ровных мостовых, а есть только этот великий северный лес, такой же здесь, как и тысячу лет назад.

И так, день за днем, идем мы за отступающим снегом, пока не приходи-



дит тот срок, то неизбежное время, когда надо оставлять новый, открытый тобою для себя край, оставлять, хотя видел ты самую его малость. Оставлять этот угрюмый и прекрасный в своей дикости лес. Одну из последних крепостей нетронутой природы на нашей планете.



Скукающие пайки-охотницы

РАЗВЕДЕНИЕ КАБАНОВ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ

Биотехния за рубежом

И. МАКСИМОВ,

заместитель начальника Главного управления по охране природы,
заповедникам и охотничьему хозяйству МСХ СССР

С. РОМАНОВ,
биолог-охотовед

В прошлом году в Нойбранденбурге (ГДР) проходил семинар работников охотничьих организаций Чехословакии, ГДР, Польши, Болгарии и Румынии по вопросам дальнейшего совершенствования разведения и отстрела кабанов.

В последние годы численность кабанов в этих странах почти повсеместно увеличилась и эти животные стали занимать большой удельный вес в общей продукции охотничьего хозяйства. Рост количества кабанов в ряде мест привел к увеличению потрав сельскохозяйственных культур. Поэтому перед практическими и научными работниками поставлена задача: найти наиболее рациональные формы сочетания интересов охотничьего и сельского хозяйства.

Количество и плотность кабанов, сведения о фактическом и планируемом их отстреле в указанных странах приведены в таблице.

В Чехословакии дикие кабаны исстари встречались на всей территории. В настоящее время в Богемии и Моравии имеется шесть заповедников, где специально проводятся селекционные работы по кабану. В Словакии разведением кабана занимаются два заповедника.

Показателями прироста поголовья кабанов служат данные его отстрела. Если в 1950 г. в Богемии и Моравии было убито 198 кабанов, то в 1954 г. на этих же территориях было отстреляно более 1000 кабанов, в 1958 г. — 2000, и после временного сокращения в период 1963—1966 гг. годовая добыча в 1971 г. составила 5000, а в 1974 г. — 7000 голов. В Словакии отстреливают около 3500 кабанов в год. Сейчас в ЧССР кабаны встречаются повсюду за исключением высокогорных районов. Во многих районах в последние годы кабанов отстреливают по 200—300% от учтенного в марте поголовья.

В Польше кабан — самая популярная дичь. За последние десять лет его численность колеблется в пределах 35—60 тыс., а с 1970 г. наблюдается сокращение численности в связи с увеличением отстрела. Охота на кабанов запрещена только с февраля до конца марта. Большое внимание уделяется вопросам снижения ущерба, наносимого кабанами сельскому и лесному хозяйству.

сткам. В Польше осуществляется программа исследований под названием «биологические основы для снижения ущерба, наносимого кабанами сельскому хозяйству».

Ученые разрабатывают практические меры для снижения ущерба без сокращения численности этих животных (устройство кормушек, отвлекающих от полей ремиз и т. д.). Изучаются вопросы иерархии в стаде кабанов, соотношение возрастных групп в стаде. Как показали исследования, устройство кормушек в лесу способствует более равномерному распределению зверя в районе обитания, предупреждает миграцию кабанов и снижает ущерб сельскому хозяйству до 40%. При сформировавшемся правильном соотношении полов и возрастов отстреливают: 50% сеголеток, 30% секачей и 20% старых самок. Отстрел молодых животных проводят осенью и в начале зимы, когда они наберут определенный вес (20—40 кг). Для правильного ведения охотничьего хозяйства постоянно контролируются размер поголовья, возрастная структура стада и ущерб, наносимый сельскому хозяйству.

В Польше кабаны уничтожают 0,18% всего урожая овса, 0,11% урожая картофеля, 0,06% ржи и 0,05% пшеницы. Научные исследования показали, что, применяя экономически рентабельные методы уборки урожая в сочетании с биотехническими мероприятиями, можно значительно сократить ущерб, наносимый кабанами, и в будущем полностью решить проблему разведения кабанов.

Общая площадь Болгарии — 11 млн. га, из них охотничьи угодья республики занимают 10,2 млн. га. Естественные природные условия Болгарии благоприятны для обитания кабанов. В 1952—1955 гг. их численность составляла всего 3000—4000. За последние 15—20 лет произошло быстрое увеличение численности кабанов и в 1974 г. она достигла 38 760. В прогнозе развития охотничьего хозяйства НРБ на 1971—1990 гг. предусмотрено разведение кабанов только на 2 млн. га, где они не будут наносить ущерб сельскому хозяйству. Допустимая плотность обитания ка-

бана определена в одно животное на 100 га охотугодий, что для всей страны составит 20 тыс. кабанов.

В Румынии кабан также один из основных объектов спортивной охоты. Кабаны обеспечивают 40—45% всего производства мяса дичи. Иногда встречаются экземпляры весом до 400 кг. Средняя плотность их населения — 3—4 зверя на 1000 га. Несмотря на резкое колебание температур, недостаток кормов и другие отрицательные экологические факторы, поголовье кабанов в Румынии возрастает. Бонитировка охотничьих угодий производится каждые 5—10 лет. В Румынии существует 4 класса бонитета для кабанов: 8—7, 7—5, 5—3 и 3—1 зверя на 1000 га леса. Здесь разрабатывают мероприятия по созданию специальных участков для разведения кабанов с целью увеличения их поголовья без ущерба для сельского хозяйства, обеспечения их достаточным количеством кормов, особенно в наиболее неблагоприятные периоды. Другой задачей является создание профилактических средств для борьбы с заболеваниями и эпизоотиями. Особое внимание в отдельных районах уделяется селекционной работе.

В ГДР кабаны являются также весьма популярной дичью. В 1974 г. охотничьи организации сдали государству 5723 т мяса диких животных, из них 41,7% мяса кабанов.

Результаты, полученные охотничим обществом Недлиц, в обычном районе обитания кабанов ГДР говорят о том, что, несмотря на наличие такой производственной дичи, как ланы и косули, кабаны оказывают решающее влияние на показатели продуктивности охотничьего хозяйства.

Успешному ведению охотничьего хозяйства и предотвращению ущерба, наносимого дичью сельскому хозяйству, способствовала организация в лесу подкормочных площадок для отвлекающего кормления диких копытных в течение всего года. Эти площадки устанавливаются на максимальном удалении от границ сельскохозяйственных угодий с расстоянием друг от друга не менее 500 метров.

КАБАНЫ В ОХОТНИЧИХ ХОЗЯЙСТВАХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН (по пятилетиям)

	Численность (тыс. голов)					Плотность на 1000 га					Отстрел (тыс. голов)				
	1965	1970	1975	1980	1985	1965	1970	1975	1980	1985	1965	1970	1975	1980	1985
ГДР	7,1	23,6	26,0	25,0	25,0	0,8	2,8	3,1	3,0	3,0	15,2	33,2	35,0	35,0	35,0
НРБ	16	13	30	30	30	8	11,5	15	15	15	1,1	1,2	25	25	25
ПНР	54,0	47,1	33,0	33,0	33,0	—	—	—	—	—	10,3	26,6	23,0	23,0	23,0
СРР	18,3	17,7	16,5	15,0	10,0	—	—	—	—	—	3,0	5,0	5,8	6,0	6,0
ЧССР	1,1	2,9	4,0	3,5	3,0	не планируется					2,8	5,1	7,0	6,2	5,3

Примечание. В сведениях о численности приводятся данные ранневесенних учетов, а данные по отстрelu относятся к концу года.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

Для подкормки в основном используют кукурузу. Многие ученые ГДР считают, что в интересах повышения ценности популяции кабанов и для предупреждения ущерба сельскохозяйственному производству необходимо отстреливать ежегодно 80—90% молодняка. Отстрел проводят по следующей схеме: сеголетки — 80—85%, самки кабанов — 10%, взрослые кабаны — 5%. Сохранять следует самок с поросятами. Если убивают самку, кабанята без нее начинают причинять большой вред сельскохозяйственным культурам. Поросята без самки хуже развиваются и часто зимой погибают. На крупных кабанов должны охотиться квалифицированные и опытные охотники. Планы отстрела, с указанием количества голов, полового и возрастного состава ежегодно утверждаются исходя из учетных данных.

В результате работы семинара были приняты следующие рекомендации.

На основе полученного опыта, достижений и результатов охотничьих организаций социалистических стран необходимо широко использовать поголовье кабанов во всех пригодных для этого биотопах. Для областей, где запланировано разведение и использование кабанов, необходимо разработать или усовершенствовать соответствующие положения о ведении охотничьего хозяйства, включая бонитировку угодий. Рекомендован обмен этими положениями между социалистическими странами.

Для обеспечения мер по интенсификации производства в сфере сельского, лесного и охотничьего хозяйства необходима организация и осуществление планомерного сотрудничества всех соответствующих руководящих инстанций и организаций, и в первую очередь местных охотничьих обществ и охотничьих хозяйств с предприятиями сельского и лесного хозяйства.

При интенсификации разведения и использования поголовья кабанов с целью повышения производства мяса дичи, качественного и количественного улучшения трофеев при одновременном снижении ущерба сельскому хозяйству нужно особо учитывать следующие мероприятия:

— ежегодный учет поголовья и прироста численности кабанов с помощью привлеченных охотников;

— организация соответствующего отвлякающего кормления кабанов в угодьях в период возможного нанесения ущерба сельскохозяйственным культурам;

— согласование сельскохозяйственных мероприятий (выращивание неповреждаемых культур, механические защитные сооружения), влияющих на охотничье хозяйство, с мероприятиями, проводимыми охотничими организациями (охотничьи сооружения, охоты) и т. д.;

— максимальное повышение процента отстрела годовых кабанов с учетом местных экологических условий, сохранение самок и кабанов среднего возраста;

— ускоренное внедрение результатов исследований в практику.

Для организации согласованной научной обработки вопросов разведения и использования кабанов и предупреждения дублирования работ на семинаре признано целесообразным согласование планов научных исследований по вопросам охотничьего хозяйства социалистических стран на ближайшее пятилетие.

НА ЗЕМНЫХ МЕРИДИНАХ

В ПОЛЬШЕ на картофельные поля, зараженные колорадским жуком, выпускали фазанов и серых куропаток沃尔ного разведения. Наибольший эффект для сохранения картофеля дает поедание жуков в конце июня — начале июля, когда эти птицы уничтожают до 50% размножающейся популяции. В августе птицы предпочитают более молодые личинки.

В ФИНЛЯНДИИ с 1963 г. ежегодно проводится учет тетеревиных птиц. В 1972 г. средняя плотность населения в расчете на 1 км² составляла: 8,9 рябчика, 2,7 белой куропатки, 7,3 глухаря и 12,4 тетерева.

На опыте одного из лесничеств убедительно показано, что чередование старых и молодых лесов разнообразного состава способствует значительному увеличению численности дичи. При этом особенно важно сохранение в лесах можжевельника и рябины.

В ШВЕЦИИ И НОРВЕГИИ ежегодно добывают примерно 40 тыс. лосей. Перед началом охот определяют нормы отстрела по количеству, половому и возрастному составу. Главная цель контроля отстрела лосей заключается в сохранении лучших производителей среди этих животных.

В Швеции и Дании успешно акклиматизирована канадская казарка. Она обитает в различных пресных водоемах и зимует в Норвегии по берегам фьордов.

В САШ в лаборатории орнитологии Корнельского университета с успехом стали разводить соколов 12 разных видов. В 1974 г. 5 пар сапсанов вырастили 23 слетка. Планируется к 1977 г. иметь примерно 30 пар сапсанов и выращивать до 200 слетков в год, что окажется выше всей численности диких сапсанов в САШ к востоку от Р. Миссисипи.

С 1966 г. на юго-востоке Северной Дакоты применяли гнездовые корзины для привлечения крякв в охотничьи хозяйства. В 1966 г. заселенность гнездовых корзин составила 44, а в 1967 г. — 69%. Успешность гнездования достигла 89%. В 1968—1971 гг. окольцовано и помечено клювными метками 113 взрослых самок крякв, пойманных в гнездовых корзинах специальными ловушками типа лука. Из них 52 кряквы (46%) отловлено через год и больше, причем 2/3 из них — в тех же гнездовых корзинах. Возврат птиц на следующий год после успешного гнездования составил 52%, после неудачного — 16%. Зарегистрировано гнездование 7 молодых самок, причем 5 из них загнездились в тех же участках, где родились, а 2 — на удалении до 2 км от места рождения. 91% из отстрелянных окольцованных птиц добыт в радиусе до 10 км от места гнездования.

Для выработки рефлекса отвращения к жертве взрослым кайотам, содержащимся в неволе, скармливали различный корм, в который помещали капсулы хлорида лития. Поедание капсул вызывало отравление у хищников, а поправившиеся после него хищники приобретали обусловленное отвращение к виду и вкусу мяса того пищевого объекта, который послужил причиной отравления. В последующих опытах перенесли хлоридно-литиевое отравление кайотам, предлагали различные виды корма (кроликов, ягнят и др.) и отмечали наличие и скорость реакции нападения на жертву. Реакция отвращения к определенным видам жертв у кайота сохраняется долго, причем предполагается возможность передачи этой реакции от родителей щенкам. С помощью метода обусловленного отвращения представляется возможным изменить кормовые предпочтения у редких видов хищников и тем самым облегчить их сохранение в природе.

АВСТРАЛИЯ. Жители Сиднея содержат огромное число домашних и диких, но содержащихся в неволе животных. Вместе с обитающими на улицах города зарегистрированы 25 видов местных и 7 видов акклиматизированных млекопитающих: 386 местных и 15 видов интродуцированных птиц, 50 видов пресмыкающихся местной фауны, 35 аборигенных и 1 завезенный вид земноводных, около 300 видов местных рыб, к которым добавилось 5 завезенных. Ежегодно сиднейцы тратят на корм этим животным 15 млн. долл., в том числе только на мясо 3 млн. долл.

В Австралии с ее уникальной фауной принятые жесткие ограничения на ввоз и вывоз диких животных. Запрещено привозить каких бы то ни было птиц и их яйца, не разрешается импортировать парнокопытных, мелких хищников из семейства куньих, двупарнорезцовых и грызунов, резко ограничен ввоз лошадей. Вывозить животных разрешено только для не коммерческих целей, но отлов животных в природе запрещен. Установлен полный запрет на вывоз утконосов, коала и птицы-лиры.

НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ. Первый национальный парк (Тонгариро) был создан здесь в 1887 г. В наши дни в стране 10 национальных парков (2,1 млн. га), где совмещаются охрана природы и отдыха; 950 ландшафтных резерватов (266 тыс. га) с неограниченным доступом посетителей созданы для сохранения красот природы; 54 флоро-фаунистических резервата (187 тыс. га), где охраняются экологические системы и места обитания животных и растений; 876 рекреационных территорий (25 тыс. га), 73 исторических резервата (1,4 тыс. га), сохраняющих ценные исторические, археологические и научные объекты. Существуют также туристические и рекреационные резерваты и парки, режим в которых регламентируется специальными постановлениями. Отдельную сеть составляют 7 лесных парков (640 тыс. га), региональные резерваты, участки охраны дикой жизни и морские резерваты.



Борис Александрович Кузнецов

(К 70-летию со дня рождения)

Исполнилось 70 лет со дня рождения заведующего кафедрой зоологии и дарвинизма Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева, профессора коммуниста Бориса Александровича Кузнецова. Имя этого ученого, посвятившего всю свою жизнь изучению природы нашей Родины и воспитанию молодого поколения специалистов, широко известно как в пределах Советского Союза, так и за рубежом. Борис Александрович — один из ведущих зоологов Советского Союза, плодотворно работающий в области фаунистики, зоогеографии и систематики, а также крупнейший специалист по охотоведению и товароведению пушно-мехового сырья.

Любовь к природе определила судьбу Бориса Александровича. В 1922 г. он становится студентом естественного отделения физико-математического факультета Московского университета. В стенах этой колыбели многих московских ученых в те годы читали лекции такие крупнейшие зоологи, как академик М. А. Мензбир и академик А. Н. Северцов, чьи имена прославили советскую науку. Особое влияние на формирование научных интересов Б. А. Кузнецова в этот периодоказал его учитель профессор Б. М. Житков. Под влиянием профессора Б. М. Житкова научная деятельность Бориса Александровича была направлена на разрешение проблем сельскохозяйственной зоологии. Особенно его внимание привлекли вопросы охраны природы, охотничьего хозяйства, звероводства, товароведения продукции этих отраслей и борьбы с грызунами — вредителями сельского хозяйства.

В 1924 г., еще будучи студентом, Б. А. Кузнецов начал работать сначала в качестве лаборанта, а затем научного сотрудника Центральной лесной опытной станции, которая позднее была преобразована во Всесоюзный научно-исследовательский институт охотничьего промысла (ВНИИО). Особое значение в этот период имели исследования Б. А. Кузнецова по вовлечению в промысел новых видов пушных зверей, непроявив-

лявшихся ранее (крота, суслика, водяной крысы и др.).

Одновременно с поступлением на работу Б. А. Кузнецов был зачислен в заочную аспирантуру Московского университета. После окончания аспирантуры он был оставлен ассистентом, а вскоре утвержден доцентом на кафедре зоологии позвоночных естественно-математического факультета Московского университета.

В 1935 г. Борису Александровичу Кузнецову было присуждено звание кандидата биологических наук без защиты диссертации. Исходя из тесной связи своих исследований с вопросами сельского хозяйства, в 1938 г. он защитил диссертацию на степень кандидата сельскохозяйственных наук.

В 1939 г. Б. А. Кузнецов с успехом защитил в МГУ диссертацию на степень доктора биологических наук. Предметом диссертации явилось оригинальное исследование по зоогеографическому районированию СССР.

В 1930 г. Б. А. Кузнецов был приглашен штатным профессором и заведующим кафедрой товароведения пушного сырья в Московский пушно-меховой институт. Здесь он читал курсы экологии животных, зоогеографии и товароведения пушно-мехового и кожевенного сырья. По праву Борис Александрович считается одним из основоположников в СССР научной дисциплины — товароведение пушно-мехового сырья.

Неутомимый исследователь-путешественник, Борис Александрович побывал во многих уголках Советского Союза. Результаты поездок легли в основу опубликованных им статей и монографий. Наибольший интерес представляют «Млекопитающие Казахстана» (1948), «Звери Киргизии» (1948), «Фауна млекопитающих Молдавии» (1952), «Фауна млекопитающих Литвы» (1954) и др. Совместно с Н. А. Бобринским и А. П. Кузякиным он принимает участие в составлении «Определителя млекопитающих СССР» — первого полного определителя, охватывающего все группы млекопитающих всех районов СССР.

Учебник «Курс зоологии», написанный Б. А. Кузнецовым в соавторстве с А. З. Черновым, является основным учебником сельскохозяйственных вузов страны. Трехтомный «Определитель позвоночных животных фауны СССР» широко используется как в учебном процессе вузов, так и любителями нашей природы, а монографии «Дичеразведение» (1972) и «Биотехнические мероприятия в охотничьих хозяйствах» (1974) служат практическим руководством для работников охотничьих хозяйств.

С 1956 г. и по сей день Борис Александрович Кузнецов возглавляет кафедру зоологии и дарвинизма Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева.

Научная и педагогическая деятельность профессора Бориса Александровича Кузнецова получила высокую оценку. Советское правительство наградило его орденом «Знак Почета», а в 1967 г. ему присвоено звание заслуженного деятеля науки РСФСР.

Мы поздравляем Бориса Александровича с его славным юбилеем и желаем ему доброго здоровья, бодрости и еще многих лет плодотворной научной и педагогической деятельности.

В. СОКОЛОВ,
академик

ОХРАНА РЕДКИХ ЖИВОТНЫХ

КРАСНОНОГИЙ ИБИС

К. ВОРОБЬЕВ,
заслуженный деятель науки,
доктор биологических наук

Эта замечательная птица была описана Темминком в 1835 г. в Японии. Распространение красноногого ибиса в прежнее время охватывало Японию, восточные провинции Китая, Корею и Приморье, где ибис населял бассейн Уссури, озеро Ханка и долину реки Сунгаче. В настоящее время ареал ибиса значительно сократился, резко уменьшилась его численность.

В нашей стране первые сведения о красноногом ибисе были опубликованы Р. К. Мааком в 1861 г. В своей книге «Путешествие по долине реки Уссури» он пишет: «Мы были весьма обрадованы, найдя на Уссури эту красивую птицу, которая до сих пор была известна только из Японии. Открытие в уссурийской стране этой птицы увеличивает число форм, встречающихся в амурском крае и общих ему, как уже и предвидели, с Японией». Далее Маак отмечает: «Но даже и на р. Уссури он принадлежит еще к довольно редким птицам, как в этом убедили нас и собственные наблюдения и рассказы туземцев. Мы видели этих ибисов только на озере Ханка и на реке Сунгаче, где они держались то на берегу реки, то на болотах, поросших высоким тростником».

В 1867—1869 гг. Н. М. Пржевальский совершил свою первую экспедицию по Уссурийскому краю, во время которой производил и орнитологические исследования. Вот что пишет он в своей замечательной книге «Путешествие в Уссурийском крае»: «Наконец, 13 марта появилась самая значительная и редкая птица здешних стран — японский ибис. Родной брат знаменитой священной птицы древних египтян, этот ибис чрезвычайно красив».

Появление этого ибиса на озере Ханка в такую раннюю весеннюю пору, когда все болота и озера еще закованы льдом, а термометр по ночам падает до -13° , составляет весьма замечательный факт в орнитологической географии. Даже странно сказать, что в это время, когда эта южная птица прилетает на снежные сунгучинские равнины, вместе с нею, еще в продолжении почти целого месяца, живет здесь белая сова, гнездящаяся, как известно, на тундрах крайнего севера. С конца марта, когда начнут таять болота, ибисы откочевывают на них, но вскоре удаляются отсюда и размещаются для выведения молодых по небольшим рощам, рассыпанным, подобно островам, среди здешних недоступных болот. Здесь они устраивают свои гнезда на деревьях, и хотя мне самому ни разу не удалось найти такого гнезда, но местные казаки и китайцы уверяли, что прежде им случалось доставать молодых, которых они употребляли для еды».

Эти сведения были получены первыми исследователями Уссурийского края. С тех пор прошло более 100 лет, но наши знания по биологии красноногого ибиса остаются все еще незначительны-

ми и фрагментарными. Это в значительной степени объясняется неуклонным уменьшением их численности, причем не только в нашей стране, но и в других частях ареала вида.

Значительный интерес представляют наблюдения над красногоногим ибисом, сделанные в Китае русским путешественником М. М. Березовским в восьмидесятых годах прошлого столетия*. Он пишет: «Первый раз я встретил ибисов в конце ноября 1884 г. по пути от города Лань-джеу в город Хой-сян, куда ехал зимовать. Небольшой табунок, штук в 5, попался в долине одной горной реки, верстах в 70 не доехая до Хой-сяна. Я добыл одну совершенно белую птицу и такого же цвета были и остальные. Около города Хой-сяна я нашел ибисов в большом количестве, они постоянно держались по рисовым полям близ самого города. Ибисы водятся в южной Гань-су, насколько мне известно, только в округах городов Хой-сяна и Чен-сяна. Это объясняется тем, что только в этой местности встречаются условия, благоприятные для их жизни. Широкие и пологие долины рек делают здесь возможной культуру риса в больших размерах, по рисовым же полям птицы во всякое время года находят достаточно пищи. Условия особенно благоприятны около г. Хой-сяна, где, при обширных рисовых полях, обилие крупных деревьев, на которых ибисы нючуют и гнездятся. Они составляют здесь совершенно оседлую колонию».

В 1927 г. Л. М. Шульпин наблюдал красногоногих ибисов в окрестностях деревни Новорусановки (южное Приморье), где, по собранным сведениям, они гнездились еще в 1917 г. Он доставил в Зоологический институт Академии наук прекрасный экземпляр этого вида, добытый 5 апреля 1927 г. на побережье Амурского залива.

За время наших работ в Приморье (1945—1950 гг.) ни я, ни мои препараторы этой птицы здесь уже не встретили. Отрицательные результаты дали также и все наши расспросы рыбаков на озере Ханка.

Столь катастрофическое уменьшение численности ибиса за последние десятилетия вызывает вполне законную тревогу за его дальнейшую судьбу. По-видимому, осушение болот и запашка их, а также постоянное преследование охотниками — основные факторы, способствующие исчезнованию этого вида в нашей стране.

Какие же меры можно предпринять, чтобы спасти эту птицу? В первую очередь необходима организация заповедника на озере Ханка, а также полный запрет отстрела.

В Японии, где 100 лет назад красногоногий ибис был довольно обычной птицей, теперь сохранилось всего лишь несколько пар. В 1960 г. в Японии Международным советом по охране птиц выпущена почтовая марка, посвященная красногоногому ибису.

Не хочется верить, что эта прекрасная птица, украшение фауны Дальнего Востока, может так же исчезнуть с лица Земли, как исчезло уже немало представителей животного мира нашей планеты.

* М. Березовский и В. Бианки. Птицы Ганьсуйского путешествия Г. Н. Потанина. 1891.

ЧТО ДЕЛЯТ КОДА ЧТО ДЕЛЯТ КОДА

КОНФЕРЕНЦИИ...

С 6 по 8 апреля 1976 г. в г. Кирове во Всесоюзном научно-исследовательском институте охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б. М. Житкова (ВНИИОЗ) состоялась Всесоюзная конференция «Биологические основы и опыт прогнозирования изменений численности охотничьих животных». Конференция была посвящена памяти доктора биологических наук И. Д. Кириса.

На конференцию было представлено более ста докладов научных сотрудников ВНИИОЗ, его отделений и других научно-исследовательских учреждений нашей страны.

...ЗАСЕДАНИЯ, СОВЕЩАНИЯ...

В феврале 1976 г. состоялось заседание совета Азохотсоюза, на котором обсуждались итоги работы за 1975 г. и задачи на 1976 г. Был рассмотрен и утвержден план работы Союза на десятую пятилетку. На совете были определены победители социалистического соревнования в 1975 г. и приняты соцобязательства на 1976 г. Азохотсоюз вызвал на соревнование общества охотников Грузии и Армении. Арбитр соревнования — Главное управление по охране природы, заповедникам и охотничьему хозяйству МСХ СССР.

С 26 по 28 марта на ВДНХ СССР состоялось совещание передовиков охотничьего промысла госпромхозов Главохоты РСФСР. В совещании приняли участие около 50 штатных охотников, директоров госпромхозов, бригадиров охотничьих бригад.

Участники совещания обсудили итоги развития охотхозяйственной отрасли госпромхозов в IX пятилетке, поделились опытом своей работы и наметили пути дальнейшего развития охотничьего промысла в госпромхозах.

Организаторами совещания явились Главохота РСФСР и павильон охраны природы ВДНХ СССР.

В феврале 1976 г. в г. Костроме состоялось совещание районных охотников и егерей заказников Костромской обл. Участники совещания обсудили итоги работы в 1975 г. и задачи на 1976 г. Кроме того, обсуждались вопросы проведения зимнего маршрутного учета охотничьих животных и всероссийского учета лосей.

В апреле 1976 г. в г. Таллине состоялся очередной IV съезд общества охотников Эстонской ССР.

В июне 1976 г. в Москве на ВДНХ СССР состоится совещание по вопросам, связанным с работой союзов обществ охотников и рыболовов по ведению охотничьего хозяйства.

В совещании примут участие работники Минрыбхоза СССР, Гослесхоза СССР, Центросоюза, обществ охотников и рыболовов и госохоторгований союзных республик.

Организатор совещания — Главприрода МСХ СССР.

...СЕМИНАРЫ...

В марте 1976 г. в Тебердинском заповеднике состоялся семинар главных лесничих заповедников и старших охотников республиканских заказников. Тема семинара — охрана территории и планирование лесохозяйственных и биотехнических мероприятий в заповедниках и республиканских заказниках. Организатор семинара — Главное управление охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР.

В апреле 1976 г. в г. Киеве состоялся семинар председателей секций по охотничьему собаководству областных советов Украинского общества охотников и рыболовов.

...ВЫСТАВКИ...

В феврале 1976 г. в Москве в Государственном биологическом музее им. К. А. Тимирязева состоялась выставка охотничьих трофеев, в которой приняли участие охотничьи общества РСФСР. На выставке экспонировались чучела, биогруппы и рога охотничьих животных. Организаторы выставки — Росохотовыловсюз и Государственный биологический музей им. К. А. Тимирязева.

● Письма читателей

ПОМОГЛИ КУРОПАТКАМ

В 1973 г. в пойме ручья Шостачка, обнаружив семью куропаток, мы приняли меры в том, чтобы они прижились у нас. В двух урочищах установили подкормочные площадки, прорыли канавки-ходы к порхалищам, галечникам и в заросли агролесокультур, которые были посажены на эрозионных склонах.

К 1975 г. куропаток стало в восемь раз больше. Гололедица, покрывшая землю непробиваемым ледяным панцирем, заставила птиц прийти в село и кормиться у животноводческих ферм, скирд и даже на усадьбах колхозников. Было ясно, что птицам грозила гибель из-за недостатка пищи. Мы решили построить временные подкормочные точки. Два-три раза в неделю выкладывали туда зерноотходы и семена диких трав.

Для того чтобы птицы могли укрыться от непогоды и хищников в 200—300 м от села, мы сделали в поле искусственные маскировочные валики из веток. Каждый валик был длиной 5—10 м, высотой 0,5—0,6 м и рассчитан на 6—15 птиц. Валики устанавливали на расстоянии 20—30 м друг от друга.

Птицы благополучно перезимовали и продолжают гнездиться в наших местах.

Е. НАГОРНЫЙ

г. Смела,

Черкасская область

УДЕРЖИМ ЗНАМЯ

В наших местах зима зачастую бывает суровой и многоснежной. Поэтому Сокирянское районное общество охотников и рыболовов Черновицкой области заранее готовится к ней. На выделенных нам землях в прошлом году мы поселяли кукурузу, овес, многолетние травы, посадили картофель, а оставшуюся землю использовали под сенокос.

Для благополучной зимовки диких животных заготовили 20,4 т сена, 20,6 тыс. шт. веников, 2 т картофеля, 4,6 т кукурузы в початках.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД, ОПУБЛИКОВАННЫЙ В № 5 ЖУРНАЛА

По вертикали: 1. Солонгой. 2. Корсак. 3. Барсук. 4. Росомаха. 7. Лахтак. 12. Калан. 13. Марал. 16. Тарбаган. 17. Косуля. 18. Дикобраз. 21. Летяга. 22. Нарвал.

По горизонтали: 5. Колонок. 6. Кашалот. 8. Лось. 9. Крот. 10. Котик. 11. Кролик. 13. Мархур. 14. Кулан. 15. Норка. 19. Плавун. 20. Лисица. 21. Лысун. 23. Барс. 24. Бобр. 25. Карабага. 26. Каракал.

3,5 т свеклы и 1,5 тыс. шт. овсяных снопиков. Кроме того, каждый член УООР сдал определенное количество кормов.

Егерская служба, лесная охрана и охотники выкладывали корм в кормушки и подкормочные площадки. Районный отдел народного образования организовал школьников на сбор кормов и подкормку животных. Учащиеся охотно помогали старшим.

Наш райсовет получил переходящее Красное знамя облсовета УООР. Мы стараемся работать так, чтобы удержать его.

И. СОЛОНЕНКО,
председатель Сокирянского
райсовета УООР

ОБЕСПЕЧИТЬ ЖИВОТНЫХ СОЛОНЦАМИ

В олододское общество охотников проводит в своих хозяйствах комплекс биотехнических мероприятий. За последние годы планы этих мероприятий районные общества выполняют. Для проверки действенности проведенных мер мы обследуем хозяйства. В Устюженском, Череповецком, Вологодском и ряде других районов все намеченные биотехнические работы выполнены и численность боровой дичи и лоси увеличилась. Но в Бабушкинском, Ващинском и Междуреченском районах эти работы ведут формально.

В нашей области 139 хозяйств, закрепленных за областным обществом охотников. Они должны устраивать солонцы и выкладывать соль-лизунец. На каждого лося с учетом метеоусловий требуется 6—6,5 кг соли. До прошлого года общество лицунца не заказывало и не получало. Солонцы в отдельных хозяйствах были только на бумаге, а для некоторых соль покупали в магазине.

В прошлом году правление областного общества охотников запросило у Ресохотовьеско-Болгосоюза фонды на соль для хозяйств.

В дальнейшем дикие животные в достатке получат минеральную подкормку.

В. БАСУНИН,
член правления Вологодского
областного общества
охотников и рыболовов

В НОМЕРЕ:

О. ГУСЕВ. Биотехния — ядро охотоведения	1
Я. РУСАНОВ. Планировать разумно	2
С. ФОЛИТАРЕК. Нужны биотехнические станции	6
Г. КОРСАКОВ. Мелиорация водных угодий	10
Н. ГРАКОВ. Управлять популяциями куницы	12
О. ГАБУЗОВ, В. ИВАНОВА, И. КОСТИН. Проблемы дичеразведения	14
А. КОЛОСОВ. Обогащение фауны СССР	16
Н. ЛАЗУРКО. Дела латвийских охотников	19
Г. ТУРСА. Биотехния — основа интенсификации	20
Б. НЕЧАЕВ. Что посешь — то пожнешь	22
В. ФЕРТИКОВ. В Ростовском хозяйстве	24
Д. МАРТЫНЕНКО. Опыт охотников села Макеевка	25
А. БРАГИН. Разведению гоголей — больше внимания	26
И. ЛЬВОВ. Забота о зайцах	28
Т. КУТОВАЯ. Разведение глухарей в Березинском заповеднике	30
В. ВИНОГРАДОВ. Гнезда для серых гусей	33
В. ШИЛО. Ондатроводству — расширенное воспроизводство	34
Рефераты охотоведческих работ	35
А. АВОТИНЬШ. Корма для косули	36
М. РУДЫШИН, О. НИКОЛАЕВСКИЙ, М. БОРУХ, С. МАСАЛЬСКАЯ. Внедрять кормовые культуры	37
Ю. ДУНИШЕНКО. Поход в верховьях Хора	38
Библиотека охотника	40
Владимир ЕСАУЛОВ. Одна недолгая поездка	41
И. МАКСИМОВ, С. РОМАНОВ. Разведение кабанов в социалистических странах	44
На земных меридианах	45
Б. А. КУЗНЕЦОВ (К 70-летию со дня рождения)	46
К. ВОРОБЬЕВ. Красноногий ибис	46
Что, где, когда	37
Письма читателей	48

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

О. К. Гусев [главный редактор], А. Г. Банников, М. М. Блюм, С. В. Болденков, Н. В. Елисеев, А. М. Колосов, А. И. Корольков, А. П. Мазовер, И. А. Максимов, Я. С. Русанов, В. Г. Сафонов, Е. Е. Сыроечковский, С. М. Успенский, И. Т. Шпаковский, К. А. Ястребов [зам. гл. редактора]

Издательство «Колос»

Художественный редактор Ю. Киселев

Технический редактор В. Просвирина

Корректор В. Баширова

Адрес редакции: 107807, ГСП Москва, Б-53, Садовая-Спасская, 18, Тел. 207-20-91; 207-24-05
Фото и рукописи не возвращаются.

T09356. Сдано в набор 7/IV 1976 г. Подписано к печати 28/IV 1976 г. Формат 60×90 1/8. Печ. л. 6. Уч.-изд. л. 9,28. Тираж 450 000 экз. Цена 40 коп. Заказ 570. Набор этого номера произведен на фотонаборном автомате 2НФА с перфоленты, изготовленной на устройстве «Север-2». Чеховский полиграфический комбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. г. Чехов Московской области



Кабаны в ряде областей и районов не могли бы существовать без подкормки.

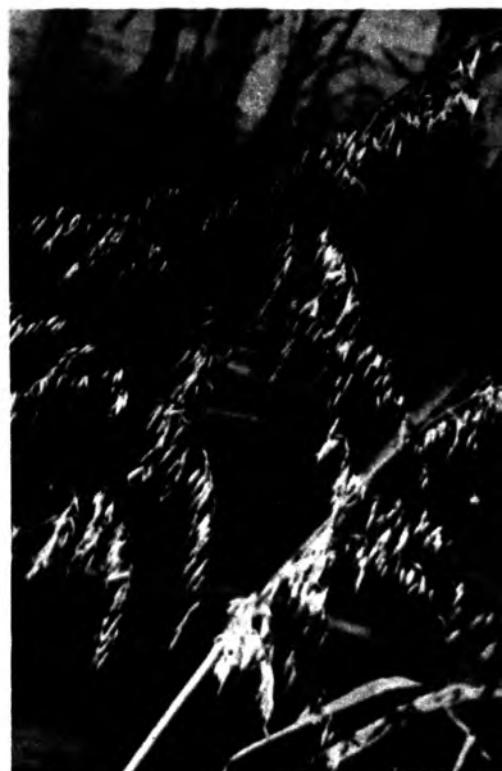
Дикий рис — великолепный корм для водо-плавающих.

Выпуск глухарей.

Фото А. ЩЕГОЛЕВА, Н. НЕМНОНОВА,
П. ЯРОВИЦКОГО

На четвертой странице
обложки:

К статье К. Воробьева «Красноногий ибис».
Рис. В. РОЖДЕСТВЕНСКОЙ



Цена 40 коп.
Индекс 70673

