

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК**  
**Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова**  
**Программа фундаментальных исследований ОБН РАН**  
**«Биологические ресурсы России: оценка состояния**  
**и фундаментальные основы мониторинга»**

**А.А. ДАНИЛКИН**

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ**  
**ОХОТНИЧЬЕГО ТРОФЕЙНОГО ДЕЛА**

**Товарищество научных изданий КМК**  
**Москва ❖ 2010**

УДК 639.1

**Данилкин А.А.** Биологические основы охотничьего трофейного дела. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. 150 с.

*Пособие по увеличению ресурсов крупной дичи и сохранению качественных популяций животных в условиях интенсификации трофейной охоты в России.*

*Для студентов-охотоведов, специалистов охотничьих хозяйств и охотников за трофеями.*

*Таб. 10. Ил. 43. Цв. вклеек 24. Библиогр. 87.*

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор В.В. Дежкин

доктор биологических наук М.В. Холодова

кандидат биологических наук В.И. Приходько

ISBN 978-5-87317-681-6

© ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, 2010.

© Товарищество научных изданий  
КМК, издание, 2010.

## Предисловие

Трофей (фр. *trophée*, гр. *tropaion*) – памятник в знак победы, вещественная память о победе, подвиге, об успехе в какой-либо области. В охотничьем отношении – это добытая дичь в целом. Более узкое и специальное значение слова – определенные части (дериваты) добытого животного (рога, клыки, череп, шкура, когти, бивни), имеющие памятное, эстетическое, историческое и научное значение.

Трофеи – предмет гордости охотника. Однако в целом неважно, рекордный трофей добыт охотником, заурядный или вовсе уродливый: главное – память об успешной охоте. И каждый взгляд на него позволяет раз за разом восстанавливать картину всегда эмоционального процесса охоты.

В странах с давними охотничьими традициями качество и количество трофеев является одним из важнейших показателей уровня развития охотничьего хозяйства. Трофейная охота, тем не менее, сама по себе не может привести ни к росту численности дичи, ни, тем более, к улучшению качества популяций. Но она стимулирует работу охотничьих хозяйств в определенном направлении, в том числе и в природоохранном, позволяя, как показывает опыт ряда стран, добиться при определенных обстоятельствах высокой продуктивности охотничьих угодий. Несомненным достижением обычно становятся повышение культуры охоты, профессионализма охотников, егерей и охотоведов, улучшение инфраструктуры охотничьего хозяйства и изменение охотничьего законодательства.

Трофейная охота становится все более популярной и в России. Из сугубо элитарной она быстро превращается в массовую. На глазах меняется и идеология охоты. Если раньше охотник стремился добыть зверя ради мяса или шкуры (пушнины), то теперь мощнейшим стимулом для многих из них становится трофей. Однако стремительная переориентация охотничьего направления в отсутствие необходимой нормативно-правовой базы, традиций и культуры трофейной охоты, специально подготовленных квалифицированных егерей и охотоведов и при низкой самодисциплине охотников порождает множество проблем, которые обсуждаются ниже. Главная из них – повсеместное уничтожение элитных зверей с самыми мощными рогами, клыками, черепами. При имеющейся низкой численности диких копытных и некоторых видов хищников возникает реальная угроза их генофонду, прогрессирует качественная деградация популяций.

Охотничье трофейное дело (дело, связанное с трофейной охотой) сравнительно молодо. Оно развивалось, главным образом, как любительское направление и поэтому несовершенно. И оно весьма непрос-

тое, как может показаться. В «Положении об охотничьих трофеях в Российской Федерации» (М., 2010) понятие «охотничье трофейное дело» трактуется как «целенаправленное ведение охотничьего хозяйства на получение трофеев лучшего качества с использованием адресной биотехники, в том числе подкормки, селекционного отстрела, планирования добычи, позволяющих формировать жизнестойкую популяцию зверей; пропаганда правильной охоты, оценка трофеев и ее совершенствование, проведение выставок, поддержание баз данных о трофеях и охотничьей культуры, изучение трофейных характеристик животных, введение в перечень трофейных видов новых видов животных». Трофейному делу нужно учиться, причем обучать охотников, егерей и охотников следует в первую очередь не добычанию и оценке трофеев, а методам и способам восстановления и сохранения ресурсов охотничьих животных и управлению ими, основам селекции и улучшения качества популяций.

Селекция в переводе с латинского *selectio* – выбор, отбор, но обычно это слово трактуют как науку о методах создания сортов, гибридов растений и пород животных с нужными человеку признаками. В охотничьем (трофейном) отношении уместнее употреблять его как синоним слов *выбор* и *отбор*, подразумевая выбраковку неполноценных в чем-то зверей и отбор племенных особей с нужными признаками в целях повышения трофейного качества популяций.

Эта книга предназначена в основном как учебное пособие по биологическим основам трофейного дела для студентов-охотоведов, специалистов и руководителей охотничьих хозяйств, поэтому она написана максимально кратко и доступно при минимизации ссылок на использованные литературные источники. Обширная сводка авторских работ, а также более детальные сведения о систематике, биологии и динамике населения диких копытных содержатся в сравнительно недавно опубликованных мной фундаментальных монографиях: «Олени» (1999), «Свиные» (2002), «Полорогие» (2005) в серии «Млекопитающие России и сопредельных регионов», «Дикие копытные в охотничьем хозяйстве: основы управления ресурсами» (2006), «Динамика населения диких копытных: гипотезы, факторы, закономерности» (2009). В этом пособии рассмотрены насущные проблемы трофейного дела, требующие решения, показаны имеющиеся и потенциальные ресурсы крупной дичи и даны проверенные на практике эффективные методы и способы управления популяциями отечественных видов диких копытных (основного объекта трофейной охоты), позволяющие значительно увеличить поголовье и улучшить его качество, что крайне необходимо для развития трофейного направления в охотничьем хозяйстве. При обилии копытных будет процве-

тать и крупные хищники, трофеи которых не менее ценны для охотников.

Автор приносит глубокую благодарность рецензентам профессору В.В. Дежкину, доктору биологических наук М.В. Холодовой и кандидату биологических наук В.И. Приходько за ценные замечания при прочтении рукописи; чл.-корреспонденту РАН Б.Р. Стригановой за финансовую поддержку издания книги; А.И. Асиновскому за литературные сведения о селекции отдельных видов копытных за рубежом, а также многим охотоведам, егерям, охотникам и любителям природы за неоценимую помощь в полевой работе, сборе материала и иллюстрировании книги (цветные фотографии любезно предоставлены В.Г. Малеевым, С.А. Тишкевичем, включая фото на обложке, А.Ф. Дигилевичем, О.Е. Пантелеевым, А.И. Асиновским, Р. Прайором, А.Н. Минаевым, редакциями журналов «Охота и охотничье хозяйство» и «Сафари», оригинальные рисунки по авторским эскизам сделаны В.М. Гудковым).

# Трофейная охота: этика, реальность и проблемы

## «Правильная» охота

Трофейная охота в современном понимании – добывание свободно живущих охотничьих животных с целью получения дериватов (рогов, клыков, бивней, когтей, черепов и шкур).

Организаторы и любители трофейной охоты дали ей название «правильной», отличая от других направлений. Безусловно, в этом есть доля истины, поскольку основной принцип правильной (благородной, достойной) охоты, провозглашенный одним из старейших и влиятельнейших североамериканских охотничьих клубов «Boone and Crockett Club», – «честное преследование» крупной дичи: *этичное, спортивное (честное), законное добывание любого свободно живущего дикого аборигенного животного, относящегося к крупной дичи, способом, не дающим охотнику неадекватного или несправедливого преимущества перед животным*. Осуждаемым нарушением этики (кодекса чести) считается:

- обнаружение животных с воздуха;
- использование любого летательного аппарата для организации загона на этих животных, нагона их на стрелков или отстрела, включая последовавшее за этим приземление с целью преследования и добычи зверя (за исключением ряда случаев, предусмотренных законом);
- использование в этих целях любого моторно-транспортного средства, включая моторные лодки;
- использование любых электронных средств для привлечения или обнаружения диких животных;
- охота на зверей: находящиеся в бедственном положении; содержащиеся в неволе или полувольных условиях; искусственно генетически модифицированных; специально перемещенных с целью проведения охоты; в местах искусственного кормления (на подкормочных площадках), когда стрелку гарантирован стопроцентный шанс на умерщвление животных;
- добыча животных с нарушением существующих законов и других нормативных актов страны, в которой производится охота.

Охотник за трофеями – не промысловик, для которого почти все средства добычи зверя хороши. Охота для него не является средством обогащения или пропитания, однако ни одно отстрелянное животное не может быть оставлено им на месте добычи без использования. Убийство ради острых ощущений – вне закона. Каждый здравомыслящий охотник за трофеями понимает, что количество крупной дичи ограничено, что при современном дальнобойном оружии шансов у зверя на

выживание практически не остается, и поэтому каждый имеет, кроме того, индивидуальный критерий «честного» преследования дичи и самоограничений. «Правильный» охотник не станет получать разрешение на добычу дичи в запрещенном месте или в закрытые для охоты сроки; не станет добывать редких и исчезающих с планеты животных; не станет добывать последних самцов, оставшихся в районе охоты, несмотря на их высокие трофейные достоинства; не применяет многозарядное автоматическое оружие; не стреляет далее того расстояния, при котором гарантирован точный выстрел по месту; не будет «охотиться» в вольерах и т.п.

Трофеи, измеренные по специально разработанным системам (CIC, SCI и др.), заносят в Книги трофеев охотничьих животных и демонстрируют на региональных, национальных и международных выставках. Трофеи животных, добытых незаконными способами или с нарушением этических принципов, в Книгах не регистрируют. Охотник несет персональную ответственность за предоставление ложных сведений, вплоть до всеобщего осуждения и исключения всех его трофеев из Книг. На регистрационном бланке охотничьего трофея (трофейном листе) охотник ставит свою личную подпись под следующим утверждением: *«Настоящим я подтверждаю, что животное было добыто мною без каких-либо нарушений законов по охране дикой природы и этических принципов охоты страны или провинции, в которой происходила охота. Я также подтверждаю, что мною не были нарушены законы моей страны, регулирующие охоту на это животное и его ввоз»*. И такое «честное» преследование дичи воспринимается позитивно не только другими охотниками, но и обществом, и государством.

В сфере трофейного дела доминируют международные клубы: Международный охотничий клуб «Сафари» (SCI – Safari Club International), Международная ассоциация охотников на баранов (ISHA – International Sheep Hunters Association), Фонд диких баранов Северной Америки (FNAWS – Foundation for North American Wild Sheep) и активно развивающийся клуб «Ovis». Они имеют свои уставы, журналы и даже финансируют отдельные научные проекты. Для поощрения активных членов разработана система званий и наград. Международный охотничий клуб «Сафари», например, учредил за добычу 4 баранов разных видов медную награду, 6 – бронзовую, 8 – серебряную, 9 – золотую и 10 – бриллиантовую. Высшие звания и награды Международной ассоциации охотников на баранов и клуба «Ovis» – Super Slam (Супер Слэм) и World Slam (Уолд Слэм) присуждаются за добычу 12 баранов. Вместе с оригинальной наградой обладателю Супер Слэм вручается золотой нагрудный знак с 12 бриллиантами (Хохлов, 2002).

Многие охотники стремятся разнообразить свои коллекции, путешествуя по миру. Наиболее престижны трофеи африканской «пятерки» (слон, лев, буйвол, леопард и носорог) и горных видов копытных (фото 1). Стремление к добыче зверей с высокими трофейными достоинствами стало движущей силой мирового охотничьего туризма, несмотря на высокую стоимость этого мероприятия. Цена охотничьего тура на горного барана колеблется в пределах 12000–50000, снежного барана – 7000–15000, горных козлов – до 5000, серну – 1500–2500, благородного оленя – 2000–8000, пятнистого оленя – до 4000; дикого северного оленя – до 2000; лося – 1000–5000, европейской и сибирской косуль – 500–2500, сайгу – до 1500, зубра кавказского – до 10000, кабана – 400–2000, кабаргу – 300–800, бурого медведя – 1500–8000, рыси – 1500–3000, волка – 200–1500 долларов США. Цена единичных лицензий на добычу сравнительно редких рас снежного барана в США, проданных на специальных трофейных аукционах, достигает 200000–310000 долларов. При этом во многих европейских и африканских странах охотнику принадлежит лишь трофей (рога, клыки, шкура), а мясо является собственностью охотничьего хозяйства, владельца охотничьих угодий или местного населения.

В ряде стран охотничий туризм стал одним из основных источников дохода. В Венгрии, например, ежегодные поступления в казну от этого и сопутствующего бизнеса достигают, по разным оценкам, от 10 до 60 млн евро, а в нескольких африканских странах охотничья отрасль по доходности стоит на третьем-пятом месте. Совокупные доходы от охотничьего туризма в России эксперты оценивают в десятки миллионов рублей при потенциале в сотни миллионов. Большую часть доходов от трофейной охоты в цивилизованных странах направляют на сохранение дикой природы и восстановление поголовья крупной дичи.

Все это замечательно, однако существует и негативная сторона трофейной охоты, скрывать или замалчивать которую было бы очень неправильно, если мы намерены развивать трофейное направление.

## **Проблемы трофейного дела**

Трофеем традиционно считали любую добытую дичь (от бекаса до слона), и всякая охота, по сути, была трофейной. Постепенно это понятие сужалось, сводилось к добыче самцов крупной дичи, а сейчас трофейной стали называть «охоту на животных с высокими трофейными достоинствами». Соответственно изменению идеологии охоты менялись направления развития охотничьего хозяйства и сам трофей-



ный бизнес: даже цена трофея стала устанавливаться в зависимости от его качества.

Созданная трофейная система – соревновательная по духу и сути, провоцирующая добычу самых крупных зверей с рекордными рогами (фото 2), клыками и черепами, и коммерческая одновременно. Отсюда и многие проблемы, которые до предела обострились в России и других странах бывшего СССР, куда с началом политических и экономических реформ и открытием границ хлынули иностранные туристы, охотники за трофеями в частности.

Спрос, как известно, рождает предложение. Как грибы стали появляться фирмы, занимающиеся трофейным охотничьим и рыболовным бизнесом. Во главе многих из них стали лучшие специалисты-охотоведы. Трофейный бизнес увлек даже территориальные подразделения Охотдепартамента РФ и общественных объединений охотников, усугубив и без того сложные конкурентные отношения между ними. Борьба за передел охотничьих угодий не прекращается до сих пор, что не способствует развитию охотничьего хозяйства страны.

Трофейная охота, как более доходная, постепенно оттесняет «мясное» направление в охотничьем и даже в «браконьерском» хозяйстве на второй план, принимая все более уродливые формы. Самцов копытных добывают «на трофей» не только в сезон охоты, но и вне его, и даже при полном запрете охоты под прикрытием лицензий, выданных в научных, культурных, ветеринарных, регуляционных и других целях. Выдающиеся трофеи, добытые «уважаемыми» охотниками легально в период запрета охоты, демонстрируют на выставках охотничьих трофеев, их заносят в Книги трофеев. Получить заветные разрешения, позволяющие законный отстрел дичи в любом месте и в любое время, в нашем государстве не представляет проблем, особенно для высокопоставленных и приближенных к распределению лицензий лиц. И никто из «правильных» охотников, видимо, не задумывается над тем, что это не этично и не честно и по отношению к дичи, и по отношению к своим собратьям-охотникам.

Тщеславие отдельных стрелков и жажда наживы у многих бизнесменов от охоты порой настолько велики, что они всевозможными путями, включая незаконные, организуют добычу редких и исчезающих животных; не гнушаются не только обнаруживать, но и преследовать и расстреливать зверей с автомобилей, снегоходов, самолетов и вертолетов, что нередко приводит к трагедиям (вспомним о гибели на Алтае чиновников высокого ранга – охотников за краснокнижными баранами); охотятся в вольерах; стреляют зверей у подкормочных площадок; покупают трофеи у местных егерей и охотников, поощряя тем самым «трофейное» браконьерство. Добыча по одной лицензии не-

скольких самцов копытных стало обычным делом, особенно в отдаленных районах. Трофеи, не удовлетворившие клиента, иногда просто выбрасывают. Нередко охотники за трофеями вырубают из туши только рога или клыки, оставляя мясо на месте добычи. Трофейное уничтожение зверей имеет место даже в заповедниках и заказниках. В книгах трофеев появились отечественные чемпионы, добывшие десятки уникальных трофеев за год, что вряд ли возможно при точном соблюдении вышеупомянутого кодекса.

Иностранцы и отечественные охотники за трофеями, сопровождающие их представители фирм и местные организаторы охоты почему-то непозволительно часто забывают о необходимости «честного» преследования дичи, об охотничьей этике, существующих законах и, без зазрения совести, ставят свои подписи на регистрационных бланках охотничьих трофеев, где утверждается, что добыча животного произведена с соблюдением всех правил и норм.

В охотничьем лексиконе прижился новый термин, отражающий это массовое явление, – «черные сафари». В данный процесс, к сожалению, оказались вовлеченными профессионалы – охотоведы, егеря и даже отдельные ученые, для которых легальная и нелегальная трофейная добыча редких видов и рекордных экземпляров животных стала доходным бизнесом.

В отечественном экстенсивном охотничьем хозяйстве, где зверей на трофей, за редчайшим исключением, специально не выращивают, трофейная охота стала губительной для популяций. При низкой численности копытных группы охотников быстро истребляют всех взрослых самцов в локальном районе до и в период гона (фото 3). В результате трофейных акций соотношение полов в некоторых группировках изменилось от типичного 1:1–2 до 1:5–8 в пользу самок. В отсутствии самцов самки остаются непокрытыми.

Ярчайший пример того, что может произойти со всеми отечественными видами диких копытных при дальнейшей бесконтрольной интенсификации трофейной охоты, ситуация с сайгой. Ее численность в последние десятилетия XX в., как и в начале прошлого столетия, уменьшилась в десятки раз, и вид фактически находится на грани исчезновения. Основная причина депрессии – чрезмерный выборочный легальный и нелегальный отстрел самцов ради дорогостоящих рогов, в результате чего их доля в популяциях уменьшилась с 20–30% до 1–3%, что привело к резкому уменьшению числа беременных самок и к снижению уровня воспроизводства.

Массовый отстрел лучших самцов-производителей (см. журналы «Сафари», «Охотник за трофеями», «Охота по всему миру», «Национальный охотничий журнал – Охота», Книги трофеев охотничьего клу-

ба «Сафари» и др.) наносит непоправимый ущерб генофонду видов, особенно оленьих, самцы которых имеют максимально развитые рога в среднем, наиболее продуктивном возрасте. Деграция популяций в районах интенсивной добычи взрослых самцов уже очевидна. В европейской части России и на юге Сибири и Дальнего Востока лось с лопатообразными рогами уже стал большой редкостью, и его группировки фактически утратили трофейную ценность. На Камчатке выдающиеся трофейные экземпляры лося и медведя, по свидетельству охотоведов и охотников, встречаются все реже и реже. В Курганскую область зачастили «спецгруппы» иностранных охотников с целью добыть выдающийся трофей сибирской косули с массой не менее одного килограмма каждый. Стоимость трофея в этом случае, разумеется, гораздо выше, чем обычно. Сиюминутная экономическая выгода очевидна. Однако через несколько десятилетий в районах «спецохоты» вряд ли можно будет добыть хороший трофей, поскольку идет элиминация исключительно элитных особей в отсутствие изытия худших по качеству особей. Охотник за трофеями, ориентированный на добычу только животных высокого трофейного достоинства, по сути, стал антиселекционером.

Действующая нормативная база не способствует сохранению ресурсов и генофонда охотничьих животных. Новые правила «добывания объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты» (2009) и «нормативы допустимого изытия охотничьих ресурсов и нормативы численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях» (приказ Минприроды России от 30 апреля 2010 г. № 138), ставшие шедеврами охотоведческого непрофессионализма, существенно расширяют нормы и сроки легального истребления самцов диких копытных, причем их разрешается добывать и после сбрасывания рогов. Применение многозарядного автоматического оружия на охоте не запрещено, и у дичи нет шансов уцелеть. Выбраковка неполноценных в чем-то животных практически не ведется. Более того, при существующей в России лицензионной системе селективный отстрел копытных в охотничьих хозяйствах нереален, поскольку разрешения на отстрел крупной дичи индивидуальные, и охотники, что естественно, стремятся использовать их для добычи наиболее качественных в трофейном отношении зверей. Следовательно, если мы действительно хотим добиться улучшения качества популяций, эту систему нужно менять в корне, также как и правила и сроки охоты и нормы добычи.

В большинстве регионов России численность (плотность населения) копытных настолько мала, что и сама трофейная охота стала проблематичной. Нередко иностранные и отечественные охотники уезжают из района охоты не только без трофея, но даже не увидев зверя и

сполна «хлебнув» при этом нашего ненавязчивого сервиса, осуждаемого едва ли не всеми. Все это негативно отражается на престиже отечественного охотничьего хозяйства.

Не лучше трофейная ситуация и в соседних республиках. В Казахстане, по сведениям Р.Ж. Байдаuletова и А.П. Бербера, большинство добытых иностранцами баранов, занесенных в Красную книгу, оказались средневозрастными, тогда как доля старых зверей не превышала 15%. В результате изъятия лучших производителей и беспокойства во время охоты в Казахском нагорье произошло изменение половозрастной структуры популяции, снижение уровня воспроизводства и уменьшение численности из-за эмиграции части группировок. По данным А.К. Федосенко, на Монгольском Алтае в 1978–1992 гг. добыт 201 взрослый самец аргали, что привело к заметному снижению в группировках баранов с крупными рогами. В Таджикистане, в 1987–1999 гг. легально отстреляно около 460 взрослых самцов, но, судя по сообщениям охотоведов и изменению возрастной структуры популяций, намного больше. По сведениям Е.П. Кошкарева, в Киргизии при официальной ежегодной квоте отстрела самцов архара в 20–40 голов, неофициально добывали в 2–3 раза больше, и нередко практиковали охоту с вертолета. В результате доля половозрелых самцов в группировках уменьшилась в 3–5 раз, а трофейных (старше 10 лет) – в 12–18 раз. Ежегодное изъятие 50–70 лучших самцов сибирского козла в национальном парке «Алтын-Эмель» (Казахстан), по сообщению В.В. Мельникова, привело к заметному снижению качества популяции – максимальна длина рогов уменьшилась со 147 до 107–123 см, а средняя – со 114 до 100–103 см. Положительные примеры влияния трофейной охоты на популяции копытных крайне редки и весьма сомнительны.

Публичные выставки охотничьих трофеев устроители обычно преподносят как «демонстрации достижений в селекции охотничьих животных» и «важный вклад в науку». С точки зрения здравого смысла – это «ярмарки» тщеславия и достижений в антиселекции. Стрелков, уничтоживших элитных, редких и исчезающих с планеты зверей, на трофейных выставках награждают медалями и денежными премиями, хотя они достойны порицания. Поощрения же, напротив, заслуживают лишь те охотники, которые сумели добыть старого зверя, с деградировавшими, уродливыми или самыми маленькими рогами, т.е. селекционеры, а не их антиподы.

Вклад в науку от трофейной охоты, выставок и книг трофеев тоже сомнителен. Как показывает практика, охотники или сопровождающие их лица добытых зверей, как правило, не измеряют, не взвешивают и, более того, вырезают из черепа рога, уродуют его и затем выбрасывают. Рога без черепа ценности для науки не представляют, как

абсолютно бесполезна и балльная их оценка без указания промеров. Книги охотничьих трофеев, особенно Книга рекордов российских охотничьих трофеев («патриотический» проект Московского охотничьего клуба «Сафари», осуществляемый под девизом «впиши свое имя в охотничью летопись страны»), стали поистине «черными» для популяций животных.

Личные коллекции трофеев отечественных и зарубежных охотников весьма контрастны. У первых на стенах размещены, как правило, лишь выдающиеся трофеи, полученные при отстреле элитных зверей, у вторых значительное место отведено для самых слабых и уродливых рогов, клыков и черепов. Многие зарубежные охотники, в отличие от отечественных, гордятся именно этой частью своих коллекций, демонстрируя свой личный вклад в улучшение качества популяций охотничьих животных. Особым предметом гордости является добыча старого зверя, а «жемчужинами» становятся аномальные трофеи. Удивительно, но и отечественные охотники-«селекционеры» почти всегда подчеркивают, что они тоже добывают лишь старых зверей, хотя такие утверждения, увы, весьма далеки от истины. Такое лукавство, как и уничтожение племенного поголовья, не красит «правильных» охотников.

Существующая трофейная таксономия представляет собой извращенную зоологическую номенклатуру, усугубленную тенденцией к «видодробительству». В погоне за клиентами организаторы трофейной охоты стремятся на каждой горке выделить «уникальный» вид или подвид или возвращают из небытия давно отвергнутые зоологами таксоны. Число «трофейных» видов и подвидов явно превышает разумные пределы. Таксономическая неопределенность вызывает бесконечные споры у экспертов и охотников. Если, к примеру, считать оленя Прибайкалья и Забайкалья маралом, то при оценке по системе СИС медальные трофеи будут единичными, а если считать его изюбрем, то медальным будет почти каждый второй экземпляр. Еще больший казус с горными и снежными баранами и козлами. Охотоведы, егеря и охотники за трофеями в одной группе нередко находят особей с разной формой рогов и окраской головы (фото 4), т.е. с типичными признаками, характерными для разных видов и подвидов, что приводит их в замешательство. Масштабное расселение копытных, и особенно завоз особей разных видов и подвидов в одни и те же районы, тоже вносит немалую путаницу в трофейное дело.

Для решения таксономической проблемы есть два пути. Первый – проведение специальных молекулярно-генетических исследований для уточнения генофонда видов, внутривидовой таксономии и трофейной классификации. Этот путь, скорее всего, приведет к снижению

числа предлагаемых клиентам «трофейных» видов и подвидов. Другое направление – отказ от зоологической номенклатуры и переход на географический (региональный) принцип трофейной оценки. Например, выделение алтайского, саянского, предбайкальского, забайкальского и дальневосточного благородных оленей по аналогии с белохвостым оленем, трофеи которого разделяют на семь категорий фактически по географическому принципу.

Не все благополучно и с измерением и оценкой охотничьих трофеев. Большинство российских охотничьих организаций, включая Росохотрыболовсоюз, приняли систему СИС, однако члены Московского охотничьего клуба «Сафари» пользуются системой SCI (Книги трофеев, 2001, 2004). Европейская система измерения и оценки трофеев СИС, наряду с объективными линейными или весовыми показателями, учитывает субъективные качественные параметры, такие как симметричность, цвет, красоту и типичность рогов, что обычно приводит к спорам. Для установления типичности нужно знать, например, как минимум, средние показатели длины, размаха и формы рогов и стандартные отклонения этих параметров для каждого вида, подвида и даже популяции. У экспертов, однако, таких сведений, нет. Параметры типичных рогов в качественных и уже деградировавших популяциях будут существенно отличаться. И если в последних отбор вести по линии типичности, то придется сохранять деградировавших зверей. У европейского лося, например, в настоящее время типичны относительно слабые оленевидные рога. Если исходить из критерия типичности, то при трофейном отборе охотники должны в первую очередь выбраковывать зверей с мощными лопатообразными рогами, что абсурдно. Система SCI более демократична, но измерение в дюймах вряд ли приемлемо для большинства российских охотников. Необходимость унификации системы измерения и оценки охотничьих трофеев на базе объективных показателей становится насущной.

Нельзя обойти стороной и проблему платы за трофей. Львиная доля доходов от трофейного бизнеса сейчас оседает в карманах владельцев охотничьих фирм – организаторов легальных, полуполюгальных и нелегальных туров и околоохотничьих чиновников, а до государственной казны и конкретных охотничьих хозяйства доходят жалкие крохи. Беспечность и бездеятельность ответственных чиновников, молчаливо (а, скорее всего, не бескорыстно) взирающих на поток национального достояния, уплывающего за бесценно за рубеж, поражает. Пора бы уже не только брать от Природы, но и вкладывать в нее. Большая часть средств от охотничьих туров на основании разработанных нормативных актов (возможно, через введение специальных дорогостоящих «трофейных» лицензий), должна оставаться в казне государства и в

конкретных охотничьих хозяйствах, вырастивших трофей, и расходоваться, что тоже важно, непосредственно на цели охраны и воспроизводства дичи. Однако в этом деле нужно не переусердствовать и учитывать опыт соседей.

В Монголии трофейная охота для иностранцев практикуется с 1967 г. До 1989 г. официально добыто 1630 взрослых самцов архара, за отстрел которых в казну страны поступило около 20 млн долларов. Доход от продажи лицензий распределялся следующим образом: 70% – в госбюджет, 10% – в бюджет местного административного органа, на территории которого производится отстрел животных, и 20% получала фирма, организовавшая охоту. Фактически до охотничьего хозяйства деньги не доходили, что не стимулировало его развитие и привело к сокращению ресурсов. Примерно такая же ситуация и в азиатских республиках бывшего СССР, за исключением Казахстана. В Казахстане, по сообщению А.П. Бербера (2008), иностранные охотники в 1990–2002 гг. легально добыли около сотни самцов архара, уплатив более миллиона долларов не бизнесменам от охоты и не трофейным браконьерам, а официально в бюджет. Доход распределялся следующим образом: 10% – соответствующему министерству, охотинспекции, комитету по охране природы, охотничьим хозяйствам, заказникам и заповедникам на техническое оснащение и охрану; 20% – научным организациям на проведение исследований, остальное – на проведение охот и накладные расходы. На всех охотах было обязательно присутствие ученых, которые комплексно изучали каждое животное. Они же давали необходимые рекомендации, касающиеся места, сроков и способов добычи, возраста зверей, охраны популяций, создания сети особо охраняемых территорий и др. Выборочная трофейная охота на баранов стала в Казахстане реальным источником финансирования науки и мероприятий по охране природы. Тем не менее даже такой подход не гарантировал сохранность отдельных популяций. С 2003 г. добыча редких животных в Казахстане официально не проводится.

Международный Совет по охоте и охране животного мира, напоминая, определяет охоту как рациональное использование природных ресурсов, которые должны быть сохранены для следующих поколений. Эксплуатировать можно только те виды, численность которых избыточна, а не те, которые нуждаются в охране. Трофейная добыча краснокнижных животных (фото 5), безусловно, должна быть прекращена полностью, поскольку она наносит не только прямой урон редким и исчезающим видам, но и провоцирует нелегальную охоту местных жителей.

Трофейная охота, в том числе и нелегальная, – это бизнес, причем не малый. Бизнесмены, заинтересованные в получении максимальных до-

ходов, буквально насаждают культ безудержной трофейной охоты в разрушенном охотничьем хозяйстве России, и здесь, к сожалению, уже стал формироваться «трофейный рынок». Коммерциализация трофейной охоты и охоты вообще, приватизация лучших охотничьих угодий и вызванная обнищанием населения в конце XX в. «люмпенизация» большинства охотников усиливают социальную напряженность в обществе. Легальная трофейная охота в России стала в основном доступной лишь нуворисам, чиновничьей «элите» и иностранным гражданам. Увеличение потока охотников за трофеями и переориентация охотничьих хозяйств на их преимущественное обслуживание вызывают резко негативную реакцию местных охотников. Новый российский охотничий закон лишь усиливает социальное неравенство в доступе к ресурсам охотничьих животных, что может привести к еще большему усилению нелегальной охоты, в том числе и протестной. Объяснения, что в рыночных условиях иначе быть не может, нельзя воспринимать всерьез. В Северной Америке и Западной Европе, например, социальная справедливость в доступе к ресурсам дичи и демократизм в охоте, в том числе и трофейной, торжествуют, несмотря на капиталистические рыночные отношения.

Бизнесмены от охоты пытаются также превратить охоту в России в трофейную гонку за «рекордами», чего делать не следует не только с биологической, но и с этической и религиозной точек зрения. Церковь, как известно, благословляет охоту ради пропитания и не приветствует убийство животных ради спортивного азарта или рекордов. Трофей – это, прежде всего, добытая дичь, это память об охоте, а не памятник непомерному тщеславию!

Доля охотников за трофеями в общем объеме добычи крупной дичи, при бережном отношении к ресурсам и генофонду, вряд ли может быть выше 5%. Диких животных в России, как, впрочем, и в других странах, охотники добывали и еще долго будут добывать в основном ради получения мяса или шкуры (пушнины). Поэтому дичь не должна рассматриваться исключительно как трофейный объект. Ресурсная составляющая в любом случае должна быть первостепенной при решении проблем охотничьего хозяйства.

А основные проблемы – разрушенное, отсталое и неэффективное хозяйство, неадекватное современным реалиям охотничье законодательство, отсутствие социальной справедливости в доступе к ресурсам крупной дичи, почти полное отсутствие действенного государственного контроля за использованием охотничьих животных, повсеместное массовое браконьерство, острая необходимость увеличения ресурсов диких копытных.

Итак, трофейная охота в том виде, как сейчас, приносит популяци-ям животных и охотничьему хозяйству России гораздо больше вреда,



чем пользы. Тем не менее предавать ее анафеме, несмотря на очевидные негативные стороны, ни в коем случае нельзя. В настоящее время наладить действенную охрану, стимулировать увеличение поголовья диких копытных и создать цивилизованное охотничье хозяйство, как это ни парадоксально, реально только посредством развития профессионально организованной, лимитируемой и строго контролируемой трофейной охоты, дающей максимальный доход и рабочие места. В этот бизнес прямо или косвенно (транспорт, гостиничные услуги, питание, лицензирование, таксидермия и т.п.) уже вовлечены тысячи людей, и их число будет увеличиваться с каждым годом.

Трофейное дело нужно развивать и направлять в определенное русло на государственном уровне. Для этого необходимы, прежде всего: комплексное изменение охотничьего законодательства; разработка нормативно-правовой базы, направленной на неистощительное, селективное использование ресурсов и ограничивающее возможный ущерб генофонду животных; разработка нормативно-стоимостной базы трофейной охоты; обеспечение специальных научных исследований; обеспечение подготовки профессионалов трофейного дела. Процесс переориентации охотничьего хозяйства в трофейном направлении должен быть эволюционным с учетом необходимости хозяйственного использования ресурсов крупной дичи и социальной справедливости в охоте.

При разумной организации трофейное дело может стать «локомотивом» успешного развития отечественного охотничьего хозяйства, но при неизменной ситуации неминуемо приведет к деградации популяций, что еще больше дискредитирует «правильную» охоту, которая в России все больше превращается в «черное сафари» с четко выраженным антиселекционным уклоном. При скудных ресурсах и скверном качестве популяций трофейная охота, как и сам охотничий бизнес, со временем станут проблематичными.

# Ресурсы крупной дичи

## Дикие копытные

По описаниям путешественников-первопроходцев, во второй половине II тысячелетия диких копытных на территории России было «великое множество», «громадное, неимоверное количество», они встречали на своем пути «несметные стада». Эти животные были одним из основных источников пищи человека, а в Сибири они практически полностью заменяли домашний скот.

Уменьшение ресурсов стало особенно заметным с XVII в., и уже с этого времени государство пыталось регулировать промысел. Масштаб промысла, тем не менее, оставался впечатляющим. Даже при значительном сокращении населения копытных в конце XIX в. ежегодно добывали более 1,2 млн голов, в том числе более 300 тыс. лосей и 500 тыс. косуль (Силантьев, 1898; Туркин, Сатунин, 1902; Соловьев, 1922), что свидетельствует о высокой их численности. Ресурсы сибирской косули, например, в Горном Алтае оценивались в 500 тыс. особей (Собанский, 1992, 2005), не меньше их было в Зауралье (Сабанеев, 1872, 1875) и Восточной Сибири (Смирнов, 1978; Черкасов, изд. 1990), а в Амуро-Уссурийском крае поголовье исчислялось несколькими миллионами (Бромлей, Кучеренко, 1983).

В начале XX в. в европейской части России, на юге Сибири и Дальнего Востока многие популяции копытных были полностью уничтожены человеком и хищниками или оказались на грани выживания. Для частичного восстановления поголовья потребовались десятилетия. Однако в 90-е годы произошло резкое (более чем на 1 млн особей) уменьшение численности: сайги – с 270 до 15 тыс., лося – с 900 до 520, косуль – с 820 до 630, северного оленя с 1000–1200 до 830, пятнистого оленя – с 18 до 9, кабана – с 300 до 160 тыс. Поголовье краснокишечного зубра и зубробизона сократилось с 2,2 до 0,7 тыс. Кавказская серна, безоаровый козел, горал и архар находятся на грани истребления. Численность других горных копытных, по официальным данным, почти не изменилась, однако прослеживается тенденция дробления ареалов на быстро исчезающие очаги. Заметно росли лишь стада овцебыка, недавно вселенного в несколько отдаленных районов Сибири, где человек редок, и дзерена за счет сезонного подтока мигрантов из Монголии (табл. 1). И лишь в последние годы наметилась относительная стабилизация или медленный рост поголовья важнейших охотничьих видов.

В самом начале XXI в. общая численность диких копытных на территории России, по данным «Центрохотконтроля» и Государственной

**Таблица 1.** Ресурсы (тыс. особей) диких копытных и волка в России во второй половине XX – начале XXI вв.\*

Вид	60-е	70-е	80-е	90-е	Начало XXI в.	Потенциальный ресурс**
Лось	430–515	500–780	710–860	900–600	520–615	3000–4000
Европейская косуля	16–30	30–60	50–80	80–55	65–80	700–1000
Сибирская косуля	385–250	265–270	270–520	750–570	560–740	5000
Северный олень	200–600	600–890	900–1000	1000(1200)	830–940	4000–5000
Благородный олень	115–130	120–150	140–170	190–150	160–180	1000–1500
Пятнистый олень	2–4	4–6	7–20	18–9	14–25	50–100
Кабан	40–70	80–180	150–200	300–160	175–360	1000–2000
Сайга	340–80	110–500	250–80	270–55	15–19	500–1000
Дзюрен	1–2**	Единицы	Единицы	0,1	0,4–2	50–100
Кабарга	80–115	70–100	100–150 (160–170)***	150–155 (60)***	130–120 (50–40)***	300–500
Серна	10–15**	9–10	9–8	9–6	5–6	100
Горал	0,5–0,6	0,6	0,7	0,8**	0,8**	2–5
Кавказские козлы	50	50	50	55–48	42–45	150–200
Безоголовый козел	2–2,5**	2**	1,3–1,5	1,5–1,3	1,2–1,3**	10
Сибирский козел	20**	10–15**	10–15	15–10	14–15	100
Архар	1	1–0,4	0,4–0,5	0,6–0,7	0,6–0,7**	20–50
Снежный баран	100	90–55	60–55	55–50	55	300
Зубр и зубробизон	0,3–0,8	0,8–1,3	1,4–2,2	1,6–0,7	0,7–0,9	20
Овцебык	0	0,05	0,05–0,4	0,5–2,2	2,5–4	500–700
Все виды копытных	1700–2100	2000–3100	2700–3200	3800–3100	2600–3200	17000–21000
Волк	8–14	7–20	26–36	27–47	45–50	7–10

\* Обобщенные данные по сведениям Главхоты РСФСР, Охотдепартамента РФ, Охотдепартамента РФ, Государственной службы учета охотничьих ресурсов России, а также по: Борисов и др., 1992; 2009; Ломанов и др., 1996, 2000, 2004; Губарь и др., 2007. \*\* Экспертная оценка. \*\*\* Экспертная оценка В.И. Приходько (2003, 2008).

службы учета охотничьих ресурсов России, составляла 2,6–2,8 млн (табл. 1), официальная ежегодная добыча, была близка к 100 тыс. особей: около 15 тыс. лосей, 16 – косуль, 11–20 – кабанов, 4 – благородных, 0,5 – пятнистых и 45–50 – северных оленей, 2 тыс. – кабарги и до 520 экземпляров горных зверей.

Для сравнения. Примерно такое же общее поголовье копытных, как и в России, имеют Франция, Швеция и Германия на несравненно меньшей территории – около 2–2,5 млн в каждой (добыча – 0,6–1,5 млн), в Австрии и Великобритании – более 1 млн (300–350 тыс.), Польше – 0,8 млн (270 тыс.). В многолюдном Китае, по разным оценкам, этих животных около 4–8 млн, в США – более 35 млн, ежегодная добыча достигает здесь 7–8 млн, и только белохвостого оленя изымают более 5 млн голов.

Поголовье лося в Фенноскандии (около 500–600 тыс.) в конце XX в. было примерно таким же, как и в России, а ежегодная легальная добыча (200–250 тыс.) выше в 15–20 раз. Численность европейской косули в Германии – более 2 млн, ежегодная добыча – 850–1045 тыс.; в Австрии, Швеции и Франции – около 1–1,5 млн в каждой, добыча – 240–500 тыс.; в Польше и Великобритании – более 0,5 млн, добыча – 130–150 тыс. На каждых 1000 га охотничьих угодий в Западной Европе добывают от 5 до 40 особей, что значительно больше, чем их обитает у нас на той же площади. Ресурсы благородного оленя в России почти такие же, как в Германии и Монголии (около 150 тыс.), и гораздо меньшие, чем в Великобритании (360 тыс.), Китае (более 500 тыс.) и США (более 700 тыс.). Во Франции и в Польше ежегодно отстреливают более 30 тыс., в Австрии – около 40, в Германии – более 50, в Шотландии – до 65, в Новой Зеландии и США – более 100 тыс. Поголовье кабана в Европе превышает 1 млн, а ежегодная добыча близка к этой цифре: в Германии отстреливают 250–420, во Франции – 300–350, в Польше – 60–90, Венгрии – 50 тыс.

Очевидно, что ресурсы копытных в России в последние два столетия существенно оскудели, соответственно резко уменьшилась и охотничья добыча. В этот же период во многих европейских странах и в Северной Америке их численность и добыча, напротив, возросли многократно (Дежкин, 1983, 1985, 1989), и уже требуются значительные охотничьи усилия для стабилизации поголовья на приемлемом уровне.

Средняя плотность населения почти всех видов диких копытных в российских охотничьих угодьях на 1–2 порядка ниже, чем в Западной Европе и Северной Америке, отечественных заповедниках и образцовых охотничьих хозяйствах. Потенциальный ресурс диких копытных в России, по умеренной экспертной оценке, – около 20 млн особей (табл. 1), а возможная добыча – не менее 2 млн голов.

## Крупные хищники

По данным Государственной службы учета охотничьих ресурсов (Ломанов и др., 2004), в начале XXI в. общая численность крупных хищников: волка (45 тыс.), бурого медведя (135), белогрудого медведя (4), рыси (25), росомахи (25) и тигра (0,5 тыс. – по сведениям Дальневосточного отделения WWF) была близка к 230 тыс., что превышало население благородного (160–170 тыс.) и пятнистого (15) оленей, кабана (175–200), сайги (15–25) и большинства других видов, и лишь в 2–4 раза меньше поголовья лося (523–600), косуль (630–712) и северного оленя (830–965 тыс.).

При общей численности копытных в 2,6–2,8 млн особей (табл. 1) на 1 крупного хищника приходится всего 12 потенциальных жертв, а с учетом сотен тысяч бродячих и енотовидных собак, 500–600 тыс. лисиц и тысяч крупных пернатых, способных убивать сеголетков, – менее 3 копытных. Ежегодные суммарные потери копытных от всех хищников в России, по ориентировочной оценке, близки к 0,5 млн особей: лося – около 130–160 тыс., косуль – более 100, кабана – 50–100, северного оленя – 60–80, благородного оленя – 10–20, других видов – не менее 50–100 тыс. А это – весомый ресурс охотничьих животных, в том числе и трофейный.

Развивать трофейное направление в охотничьем хозяйстве при чрезмерно низкой численности и плотности населения диких копытных животных нереально. Восстановление и увеличение их ресурсов, следовательно, становится главной задачей специалистов отечественного охотничьего хозяйства. А для этого необходимо знать основные факторы и закономерности динамики населения копытных и понимать стратегию управления ресурсами.

# **Закономерности динамики населения диких копытных**

## **Исторические и социальные закономерности**

В историческом аспекте динамику населения и ареалов диких копытных определяют как трофоклиматические, так и антропогенные факторы. Они неодинаковы по направленности, продолжительности и силе воздействия, но теснейшим образом переплетены и взаимосвязаны.

В плейстоцене и раннем – среднем голоцене изменение границ распространения животных в значительной мере совпадало со сдвигами климатических и растительных зон: ареалы расширялись при потеплениях климата и продвижении лесов на север и сокращались при похолоданиях и смене фитоценозов. Соответственно увеличивалась или уменьшалась численность.

По мере прогрессирующего роста людского населения, совершенствования орудий и способов добычи зверей, неуклонно усиливался антропогенный пресс. С позднего палеолита климат становится не первопричиной динамики населения крупных млекопитающих, а, скорее, лишь фоном, на котором проявлялась истребительная деятельность человека. В позднем голоцене роль антропогенного воздействия становится доминирующей, что приводит к исчезновению многих крупных млекопитающих или к резкому уменьшению ареалов уцелевших видов.

В антропогене на территории бывшего СССР обитали, по меньшей мере, 96 видов копытных животных, из них 20 видов непарнокопытных и 76 – парнокопытных, включая 6 мозолоногих. К голоцену уцелел 31 вид: 5 непарнокопытных и 26 парнокопытных (Верещагин, Барышников, 1980). В наши дни сохранились лишь 1 вид непарнокопытных и 20 парнокопытных (с учетом разделения косуль на два вида). Мозолоногих животных в составе рассматриваемой дикой фауны теперь нет. В Южной Сибири в конце палеолита жили 36 видов крупных млекопитающих, к настоящему времени осталось только 16. Видовое разнообразие особенно уменьшилось среди степных и лесостепных животных. Средняя скорость исчезновения крупных млекопитающих в каждое тысячелетие была примерно следующей: поздний палеолит – мезолит – 0,7, мезолит – бронзовый век – 0,3, бронзовый – железный века – 0, железный век – средние века – 2,4, средние века – новое время – 4,4, новое время – современность – 20 видов (Смирнов, 1994, 1999). В Северной Америке, которая была заселена челове-

ком сравнительно поздно (около 40 тыс. лет назад), в голоцене не стало представителей 17 родов крупных зверей, но уцелели овцебыки и бизоны, «вымершие» в Старом Свете.

Только за исторический период с планеты исчезли 120 видов крупных млекопитающих и 150 видов птиц (Дорст, 1968). По данным Международного союза охраны природы и природных ресурсов, с 1600 по 1975 гг. вымерли 63 вида зверей и 74 вида птиц, из них по вине человека – 75% и 86% соответственно (Флинт, 2000). В XIX в. исчезло столько же видов млекопитающих (33), сколько за весь предшествующий исторический период, а потери только за первую половину XX в. были еще большими – около 40 видов. По естественным причинам исчезло 25%, тогда как под воздействием человека – 75%, в том числе в результате охоты – 33%, или 35 видов (Дежкин, 1977). Опасность полного исчезновения грозит еще многим видам, существующим пока лишь благодаря принятым мерам охраны.

Антропогенное воздействие, вне всякого сомнения, стало основным и в динамике населения диких копытных России. Сокращение их численности или полное уничтожение в ряде регионов в последние века было вызвано, главным образом, масштабным нерегулируемым охотничьим промыслом. Наряду с прямым уничтожением шло вытеснение диких копытных вследствие вырубki лесов, распашки пастбищ и увеличения поголовья домашних животных, исчисляемого в последние столетия миллионами.

Периоды максимальных депрессий населения копытных и в глобальном, и в региональном масштабе связаны не с природными «циклическими» явлениями, а с социальными катаклизмами (войнами, революциями, неудачными реформами, смутами, разрухой, неурожаями зерновых, снижением жизненного уровня людей), во время которых вооруженное население устремлялось в леса и начинало усиленно использовать «дары природы». Социальные неурядицы, кроме того, всегда имели важнейшее следствие – резкое увеличение численности волка, который вносил немалую лепту в сокращение поголовья копытных, способствуя их исчезновению из многих районов.

Восстановление ареалов и рост поголовья этих животных в XX в. тоже не связаны напрямую ни с солнечной активностью и погодноклиматическими флуктуациями, ни с сукцессиями и изменениями продуктивности фитоценозов, ни с мифическими «волнами жизни». Этот процесс – закономерное следствие развития организованного охотничьего хозяйства: улучшения охраны, уменьшения охотничьего (браконьерского) пресса, снижения численности волка, увеличения объема и качества зимней подкормки и образования искусственных очагов обитания зверей.

Ведущую роль в сохранении и увеличении численности копытных играет охрана. Плотность населения копытных на особо охраняемых территориях заповедников и заказников даже при наличии крупных хищников и в отсутствие подкормки в несколько раз выше, чем в соседних охотничьих угодьях. Закрытие заповедников и заказников неминуемо приводило к резкому снижению численности зверей, воссоздание – к увеличению.

## **Основные закономерности популяционной динамики**

Популяционная динамика животных, как известно, – итог двух противоположных процессов: размножения и смертности. Чаши динамических «весов» отклоняются в ту или иную сторону в зависимости от нагрузки на них.

Темпы размножения диких копытных невысоки и при низкой и умеренной плотности населения, что характерно для всех видов на территории России, и не нарушенной промыслом половозрастной и пространственной структуры популяций относительно стабильны. Поэтому динамика их численности, в отличие от мелких млекопитающих, зависит главным образом от факторов, вызывающих смертность.

Механизмы авторегуляции численности у копытных в неэксплуатируемых популяциях, в том числе путем снижения плодовитости и рассредоточения особей в пространстве, недостаточно эффективны, чтобы предотвратить перенаселение и деградацию среды обитания. Этот вывод весьма важен, поскольку служит основанием для хозяйственного способа регулирования их численности там, где крупные хищники отсутствуют или нежелательны.

Популяционная динамика промысловых видов животных существенно отличается от таковой у непромысловых млекопитающих. Характер колебаний их численности может быть изменен активным воздействием человека – от полного уничтожения до максимального сохранения зверей.

Популяционная динамика копытных – результат комплексного воздействия многих факторов среды: естественных, антропогенных, биогенных, абиотических и внутривидовых. Увязывать процесс динамики с каким-либо единственным фактором среды (например, с влажностью, продуктивностью растительности, охотой или хищниками) ошибочно.

Важнейший абиотический фактор в динамике населения и размещении копытных – многоснежье. В экстремальные многоснежные или гололедные зимы естественные влажные корма становятся недоступными или малодоступными для животных, и именно в это время про-



исходит их массовая локальная гибель от истощения (фото 10 и 11). Важнейшие биогенные факторы – охотничье воздействие и крупные хищники.

Факторы динамики населения копытных часто взаимосвязаны. В многоснежные зимы, например, существенно уменьшается доступность корма, что приводит к эмиграции и массовой гибели зверей от истощения, особенно сеголетков-сирот, а также особей, ослабленных болезнями или паразитами, и при этом значительно возрастает пресс хищников и браконьеров, снижается плодовитость самок и выживаемость молодняка. В такие годы происходит особенно резкое сокращение ресурсов копытных.

Степень воздействия каждого фактора среды на разные виды копытных не одинакова. Для лося, например, смертность от истощения в многоснежные зимы незначительна, тогда как для косуль, оленей и кабана этот фактор в популяционной динамике один из основных, но он, к счастью, проявляется лишь локально и не каждый год.

Зимой гибнут чаще сеголетки и старые особи. Репродуктивное ядро группировок обычно остается в сохранности, что позволяет популяциям сравнительно быстро восполнять потери.

Охотничье воздействие на популяции копытных значительно отличается от воздействия естественных факторов. Охотники стремятся добыть взрослых крупных животных и самцов с большими рогами или клыками, что неизбежно приводит к сокращению репродуктивного ядра группировок, уменьшению плодовитости самок, повышению их яловости в отсутствие самцов, а также к очень высокой смертности от голода и хищников сеголетков, оставшихся без матерей. Уменьшение уровня воспроизводства популяций и высокая смертность сеголетков, измеряемая десятками и сотнями тысяч особей, существенно сдерживают рост численности копытных.

Нерациональный выборочный отстрел, несомненно, вызвал изменение генофонда популяций диких копытных в густонаселенных человеком районах, что уже проявилось в измельчании животных, ухудшении качества рогов, учащении случаев уродств, сдвиге сроков гона и родов, снижении плодовитости и жизнестойкости, изменении сроков и путей миграций или прекращении их в отдельных регионах. Промысловая элиминация стала играть всевозрастающую роль искусственного, негативно направленного отбора в микроэволюционном процессе (Рожков, Проняев, 1994).

Многочисленное преследование копытных охотниками, наряду с крупными хищниками, неминуемо приводит к постоянному беспокойству и массовым перемещениям зверей в трудное для них зимнее время с наиболее кормных участков в самые безопасные. Беспокойство

неизбежно влечет за собой ухудшение питания животных и дополнительную потерю энергии (Глушков, 2001). Охотничье и хищническое воздействие, следовательно, в значительной мере включается и в трофическую составляющую динамики населения копытных.

Крупные хищники, волк в частности, при сравнительно низкой численности не могут остановить рост многочисленных популяций копытных, насчитывающих сотни тысяч особей, что было очевидно в середине XX в., когда промысловая эксплуатация группировок была минимальной. Более того, в этот период хищники, видимо, могут оказывать определенную селективно-оздоровительную роль, регулируя поголовье жертвы. Однако их негативное воздействие на копытных многократно усиливается в периоды резкого снижения численности последних из-за перепромысла и массового браконьерства, в суровые многоснежные или гололедные зимы и при эпизоотиях. В это время соотношение хищник : жертва уменьшается в несколько раз, и именно в этот период хищники становятся главным фактором, определяющим затяжные депрессии популяций. Хищники играют ведущую роль и в многофакторной смертности сеголетков.

Потери от болезней и паразитов в разреженных российских популяциях копытных в целом невелики. Смертность особей промысловых видов от старости незначительна – животные обычно не доживают до предельного возраста.

Многолетняя динамика популяций копытных, интенсивно используемых человеком и хищниками, не циклична и не синхронна. Численность закономерно сокращается в периоды усиления воздействия человека, хищников и, локально, в экстремальные зимы, изредка – после эпизоотий, и, соответственно, увеличивается при уменьшении охотничьего и хищнического пресса. Строго цикличен и синхронен этот процесс лишь в одном случае – ежегодно в весенне-летний период население значительно увеличивается за счет новорожденных и существенно сокращается к следующей весне из-за высокой смертности.

Итак, современную динамику популяций диких копытных в России определяют, главным образом, охотники (браконьеры – в большей мере), крупные хищники и, локально, многоснежные зимы, а не естественная цикличность и изменение продуктивности фитоценозов.

# Управление ресурсами диких копытных

## Управление ресурсами: стратегия, принципы и методы

Управление популяциями – это система взаимосвязанных мер, направленных на охрану, воспроизводство и рациональное использование ресурсов животных и получение максимума продукции при минимизации ущерба окружающей среде и самим популяциям. Единой формулировки этого термина нет, и его трактуют или в очень узком (только использование ресурсов), или примерно в таком же широком смысле. В последнее время специалисты все чаще применяют более объемный термин – управление ресурсами охотничьих животных. В любом случае генеральная цель управления – оптимизация, или выбор лучшего варианта из возможных. Чем совершеннее управление, тем эффективнее охрана животных, среды их обитания, использование ресурсов и выше биологическая продуктивность популяций, и, напротив, скверное управление всегда приводит к оскудению ресурсов и деградации животных.

Позитивным примером может служить управление ресурсами кабана в ГДР в 70–80-е годы XX в. Ежегодная его добыча (100–125 тыс. голов) здесь была в 1,5–2 раза выше имеющегося весеннего поголовья (около 60 тыс.) при относительно низком ущербе сельскому хозяйству. В России в последние десятилетия при среднегодовой численности этого вида в 177 тыс. официальная среднегодовая добыча составляет 22 тыс., что почти в 8 раз ниже имеющегося поголовья. Разница в продуктивности популяций при пересчете на единицу площади, даже с учетом браконьерской добычи, многократна. Не менее впечатляющий результат получен при грамотном управлении ресурсами лося в Фенноскандии, где на 1000 га угодий ежегодно добывают около 4 особей, что в 100–130 раз больше, чем официально (0,03) у нас!

Анализ состояния и использования ресурсов копытных в России не оставляет сомнений в том, что их скудность и низкая биологическая продуктивность популяций – следствие ошибочной стратегии и непрофессионализм управления на федеральном и региональном уровнях.

Пора осознать, что этап простого «собираательства урожая» в охотничьих угодьях России закончился. Пришло время перехода к интенсивным формам ведения охотничьего хозяйства, к расширенному воспроизводству и рациональному использованию ресурсов диких копытных, к управлению условиями их обитания. И далеко не случайно выдающийся теоретик охотоведения Альдо Леопольд еще в 1933 г.

определял охотничье хозяйство как «искусство повышения продуктивности угодий». Даже известнейший российский охотовед В.Н. Скалон (1971), которого многие считают проповедником экстенсивного охотничьего хозяйства, указал своим сторонникам на иной путь развития отрасли: «В настоящее время ресурсы дикой живой природы на всей земле находятся на ущербе. Количество пользователей стало огромным и быстро возрастает. Технические возможности овладения живыми существами становятся всеобъемлющими. Животные уже не в силах поддерживать уровень поголовья за счет естественной размножаемости вне специальной заботы человека. В то же время отношение человека к ресурсам дикой живой природы остается в большинстве на примитивном уровне неограниченного пользования. Если не наступит качественного изменения в этом отношении (т. е. полного отказа от принципа промысла в пользу хозяйства), человечество в ближайшем будущем вступит в зону биологической пустыни».

Использование ресурсов диких копытных в современном охотничьем хозяйстве должно базироваться не только на сведениях о численности, но и на глубоком знании структуры и особенностей функционирования популяций. На популяции, как показано выше, всегда воздействуют множество факторов среды одновременно. Поэтому то или иное заключение по их динамике и управлению ресурсами можно делать только по результатам *комплексного анализа* ведущих антропогенных, природных и популяционных факторов: уровня плодовитости животных; объема лицензионной и браконьерской добычи; потерь от ранений, хищников, болезней и паразитов, в многоснежные и гололедные зимы; учета утонувших и погибших от транспорта, отравлений, пожаров и др.

Каждый из перечисленных факторов, за исключением плодовитости, – это определенный процент смертности вида. Чем больше таких факторов и чем сильнее их воздействие на популяции, тем быстрее будет снижаться численность. Рост поголовья, напротив, возможен лишь при уменьшении числа и интенсивности воздействия факторов смертности.

Поскольку динамику популяций диких копытных в России в настоящее время определяют, главным образом, охотники и крупные хищники и, локально, многоснежные зимы, то важнейшим приоритетом в работе охотничьего хозяйства трофейного направления становится усиление охраны и подкормка зверей.

Абсолютная охрана копытных, тем не менее, не может быть гарантией их сохранения. В конечном счете, она не приносит пользы ни животным, увеличивающим свое население и рано или поздно погибающим от недостатка корма, ни биоценозу, который под их чрезмерным воздействием деградирует и видоизменяется, ни человеку, без-

возвратно теряющему ежегодный «урожай». Беспредельное наращивание численности, особенно при скудных запасах зимнего корма, так же вредно и недопустимо, как и неограниченная добыча зверей.

Ярчайший пример крайне неумелого управления многочисленной популяцией – массовая гибель от голода сибирской косули в Курганской области многоснежной зимой 1998 г. (Данилкин, Останин, 1998). Прекрасно зная о прогнозируемом мной массовом падеже зверей из-за несоответствия резко возросшего поголовья имеющимся кормовым запасам (Данилкин, 1995), региональные и федеральные охотничьи чиновники ничего не предприняли для изменения ситуации. Ущерб можно было бы минимизировать неоднократно предлагаемыми в 1996 и осенью 1997 гг. мерами – значительным увеличением объема добычи (сеголетков в особенности), и внедрением новой технологии подкормки копытных, что тоже не было сделано. В конечном счете охотничье хозяйство Курганской области потеряло десятки тысяч косуль, преимущественно сеголетков (Данилкин и др., 2000), и при этом ухудшилось качество трофеев. Руководители и специалисты местного охотдепартамента всячески пытались скрыть масштабы произошедшей трагедии. Никто из них не получил даже малейшего административного взыскания, хотя «управленческий» ущерб животному миру многократно превысил многолетние потери от всех браконьеров и хищников вместе взятых. И даже после такого урока кардинальных решений по оптимизации управления ресурсами не последовало ни на региональном, ни на федеральном уровнях, что в многоснежные годы неминуемо приводит к катастрофам в разных областях России.

Задача сохранения копытных, как это ни парадоксально, сводится к неистощительной эксплуатации. Изъятие части популяции, не превышающее ее восстановительных возможностей, предотвращает перенаселение, предохраняет среду обитания от деградации и стимулирует процессы воспроизводства, позволяя достичь наибольшей продуктивности.

Основная цель оптимизации управления ресурсами копытных заключается в том, чтобы, по возможности, быстро довести их численность до хозяйственно-целесообразного уровня, определяемого естественной или искусственно увеличенной в охотничьих хозяйствах емкостью среды обитания и допустимым масштабом ущерба лесному и сельскому хозяйствам, из года в год поддерживать население на этом уровне, получая максимум продукции, в том числе за счет наиболее рационального соотношения особей разного пола и возраста в добыче и в репродуктивной части популяции.

**Стратегия управления.** Проверенная на практике эффективная стратегия восстановления ресурсов копытных и управления ими такова:

– максимальное сокращение потерь животных от браконьеров, крупных хищников, в многоснежные зимы, от болезней, паразитов и транспорта путем проведения эффективных охранных, биотехнических и ветеринарных мероприятий;

– формирование высокопродуктивных (средневозрастных) группировок оптимального размера, соответствующего кормовой емкости угодий (с учетом объемов подкормки);

– массовая добыча малопродуктивных, менее жизнестойких и склонных к эмиграции особей младших возрастных групп (преимущественно *сеголетков* и части годовалых зверей); элиминация старых животных; селективный отстрел в других возрастных группах.

Стержень стратегии управления – *быстрое* наращивание численности до *оптимального уровня* (при котором биологическая продуктивность максимальна, нет признаков деградации животных, а вред лесному и сельскому хозяйствам не превышает допустимых пределов) и *длительное* поддержание плотности населения на этом уровне.

При необходимости увеличения ресурсов применяют следующие меры:

– резко сокращают неохотничьи потери;

– запрещают охоту до достижения уровня промысловой плотности, определяемой специалистами для каждого вида в районе или в конкретном охотничьем хозяйстве;

– обеспечивают щадящий режим эксплуатации (предельная минимизация объема и сроков добычи, запрет или минимизация добычи взрослых особей, неприменение загонных способов охоты и др.) вплоть до достижения оптимальной плотности, определяемой специалистами для каждого вида в районе или в конкретном охотничьем хозяйстве.

При плотности населения, превышающей оптимальную:

– увеличивают объем добычи;

– увеличивают добычу взрослых самок и самцов;

– увеличивают сроки охоты;

– применяют загонные способы охоты;

– увеличивают численность крупных хищников.

В отечественном охотничьем хозяйстве применяется именно последний сценарий управления, но ... при чрезмерно низкой численности и плотности населения копытных.

Основные ошибки – перепромысел и преимущественный отстрел взрослых крупных особей обоего пола, что приводит к омоложению группировок и снижению уровня воспроизводства. Убив взрослую самку лося, оленя или косули, охотник уничтожает также 1–2 эмбриона (будущих телят) и 1–2 сеголетков, которые без матерей в суровых

условиях России чаще не выживают (если и выживут, то будут малорослыми и дадут слабое потомство), а всего одним выстрелом – 3–5 особей. При отстреле взрослой самки кабана охотничье хозяйство теряет сразу же 10–15 зверей: саму свинью, 5–7 будущих поросят и примерно столько же детенышей этого года, которые неминуемо погибнут зимой без матери. При расчете потенциальных потерь с учетом воспроизводства потомков самки за период ее жизни эти цифры увеличиваются на порядки.

Для охотоведов, плохо осознающих пагубность своей деятельности для животного мира, приведу еще и наглядный пример из крестьянской практики, выработанной веками. Крестьянин не убивает свою корову до ее старости, и каждый год, помимо молока, получает от нее одного или двух телят, которых забивает на мясо. Хозяин прекрасно понимает, что если он лишится коровы и оставит теленка, то минимум два года будет без мяса и молока. На фермах наибольшую ценность представляют племенные быки, стоимость которых порой исчисляется сотнями тысяч долларов. В отечественном охотничьем хозяйстве охотники отстреливают в первую очередь элитных «быков» и «коров», а осиротевших телят оставляют гибнуть от голода или на радость волку. Добывая ежегодно десятки тысяч взрослых самок, охотники губят еще и сотни тысяч сеголетков. И при этом все сокрушаются, что с каждым годом дичи становится все меньше, а качество рогов у самцов все хуже и хуже!

В Финляндии сохранение в популяции лося взрослых самок с высоким потенциалом плодовитости (за счет резкого увеличения уровня добычи сеголетков) позволило увеличить годичный прирост вдвое – с 29 до 60 телят на 100 взрослых самок (Нюгрен и др., 2007).

Ежегодный массовый отстрел взрослых особей приводит не только к заметному сокращению репродуктивного ядра группировок и снижению темпа воспроизводства, но и к уменьшению числа оседлых зверей и увеличению числа мигрантов (молодых животных). Соответственно подвижность зверей увеличивается, а управление популяциями затрудняется. Длительный выборочный отстрел наиболее крупных особей к тому же, как отмечалось выше, стал главной причиной биологической деградации многих популяций.

Один из основоположников теории научного управления популяциями охотничьих животных академик С.С. Шварц (1969, 1970, 1974) подчеркивал, что «популяция не может справиться с одновременным снижением численности (результат промысла) и нарушением структуры (результат ошибочного планирования промысла). При этом падение численности внешне может производить впечатление гибели животных от естественных причин. В подобных случаях не всегда

удается установить, что первопричиной краха популяции является непродуманная система промысла. Поэтому нарушение структуры популяции в результате промысла чрезмерной интенсивности есть основание назвать *абсолютным перепромыслом*.

Экологические признаки, позволяющие определить избыточную эксплуатацию популяций: снижение процента беременных самок (увеличение яловости); снижение продуктивности и выживаемости животных (сокращение прироста); уменьшение относительной эффективности промысла (добычи за единицу времени на одной и той же территории); неспособность популяции быстро возвращаться в норму после прекращения промысла или снижения интенсивности эксплуатации (Уатт, 1971). И все эти признаки, хорошо известные дипломированным охотоведам, характерны для отечественных популяций копытных.

Для управления ресурсами диких копытных крайне важно знать не только имеющуюся численность и плотность населения, но и оптимальные их параметры, а также уровень, при котором возможна (или невозможна) их эксплуатация.

**Определение уровней оптимальной (хозяйственно-целесообразной) и промысловой численности.** Для каждой популяции существует сугубо своя оптимальная численность, и соответственно, плотность населения, зависящая от многих факторов, среди которых ведущее место занимает пища. При низкой плотности кормовые ресурсы недоиспользуются и продуктивность группировки будет ниже возможной, а при чрезмерной запасы корма быстро истощаются, что ведет к голоданию особей, падежу, снижению плодовитости, массовой эмиграции и усилению ущерба лесному и сельскому хозяйствам.

Определение уровня оптимальной численности – задача, которая оказалось неразрешимой для отечественного охотоведения, что вызвано как скудостью знаний экологии животных, среды их обитания и реакций популяций на изменения условий существования, так и шаблонностью подходов к проблеме.

Оптимальную плотность населения диких копытных охотоведы чаще всего пытались вычислить исходя из бонитета и зимней кормовой емкости угодий, следуя известному «правилу минимума», впервые примененному в экологии Миддендорфом. К примеру, если запас летних кормов для кабана допускает обитание 100 голов на 1000 га, а запас зимних кормов – только 5, то естественная емкость угодий, по этому правилу, будет определяться фактором среды, имеющимся в минимуме, т.е. равняться 5 особям. Соответственно этот показатель считался близким к оптимальной или допустимой плотности.



В интенсивном охотничьем хозяйстве такой подход неприемлем, поскольку хозяйство может и должно искусственно увеличить кормовую емкость угодий. Соответственно, хозяйственно-целесообразный уровень численности копытных следует определять с учетом объема заготовленных кормов.

«Бонитетная» шкала оптимальной численности, разработанная учеными ВНИИЛМа, была более удачна (табл. 2). Тем не менее деление лесных охотничьих угодий на 5 бонитетов явно излишне, и по этой причине неплохой в целом методологический подход не получил дальнейшего развития.

По временным нормативам плотности населения основных охотничье-промысловых видов диких копытных животных (М., 1988), разработанным ЦНИЛ Главохоты РСФСР, плотность населения лося в регионах считалась хозяйственно-целесообразной, начиная ... с 0,3, кабана – с 0,5 особей на 1000 га охотничьих угодий, что противоречило здравому смыслу. В любом хорошо организованном охотничьем хозяйстве имеющаяся плотность населения копытных была во много раз выше нормативной. Определение региональных нормативов хозяйственно-целесообразной численности копытных – нонсенс (это то же самое, что и норматив средней температуры тела больных в больнице).

Оптимальную (хозяйственно-целесообразную) численность копытных проще и точнее определять на основе эмпирического опыта и с

**Таблица 2.** Шкала оптимальной численности копытных на 1000 га лесных охотничьих угодий\*

Вид	Бонитет				
	I	II	III	IV	V
Лось	<u>Более 10</u> 13**	<u>10–6</u> 8	<u>6–4</u> 5	<u>4–2</u> 3	<u>Менее 2</u> 1
Благородный олень	<u>Более 20</u> 30	<u>20–12</u> 16	<u>12–8</u> 10	<u>8–2</u> 5	<u>Менее 2</u> 1
Европейская косуля	<u>Более 80</u> 100	<u>80–50</u> 65	<u>50–30</u> 40	<u>30–10</u> 20	<u>Менее 10</u> 5
Кабан	<u>Более 15</u> 20	<u>15–10</u> 12	<u>10–6</u> 8	<u>6–2</u> 4	<u>Менее 2</u> 1

\* Данилов и др., 1966; Рекомендации по комплексному ведению лесного и охотничьего хозяйства специализированными лесхозами Федерального органа управления лесным хозяйством России. М., 1997; Рекомендации по определению оптимальной численности копытных (дендрофагов) в лесном фонде Российской Федерации. М., 2001. \*\* В числителе – максимальные и минимальные значения, в знаменателе – средний показатель оптимальной численности.

учетом тенденций динамики группировок и состояния среды обитания. Важнейшие ориентиры – имеющаяся плотность населения животных на особо охраняемых территориях, в охотничьих угодьях и лучших охотничьих хозяйствах, а также известная плотность, при которой снижаются репродуктивные способности популяций, а ущерб лесу и сельскому хозяйству становится ощутимым или нетерпимым.

Важен и выбор принципа расчета. Расчет плотности населения на пригодную для обитания вида территорию будет гораздо точнее, нежели на общую площадь охотничьих угодий. Для лося, благородного и пятнистого оленей и кабана его целесообразнее вести на 1000 га лесных угодий, а для европейской и сибирской косуль – на лесные и полевые угодья (за вычетом площади пашен).

Судя по многочисленным исследованиям ученых, оптимальная плотность населения лося в Фенноскандии и России находится в пределах 3–10 экземпляров на 1000 га лесных угодий. Уровень воспроизводства при такой плотности остается высоким. Ущерб лесу становится ощутимым при плотности выше 5 особей, нетерпимым – при 10–15. Следовательно, в большинстве «интенсивных» охотничьих хозяйств плотность населения этого вида можно поддерживать на уровне 5–10 голов при условии сотрудничества с владельцами лесного фонда: проведении мероприятий по предотвращению ущерба лесу (загущение монохвойных культур, прореживание их не раньше 20-летнего возраста, огораживание особо ценных посадок) и повышении кормовой емкости угодий (плановая вырубка строевого леса, оставление порубочных остатков на лесосеках до конца зимы, подрубка осинника, омолаживание осинников и ивняков, создание в лесах кормовых полей из травянистых высокостебельных растений) в сочетании с правильно размещенной минеральной подкормкой.

Плодовитость европейской и сибирской косуль при плотности 50–100 особей на 1000 га пригодной площади остается высокой, трофейное качество при обильной зимней подкормке зверей, как показали наши эксперименты в вольерах и в естественных условиях в Курганской области, не ухудшается. Вредоносная деятельность этих копытных в лесу отчетливо проявляется при плотности 60–100 особей, но при зимней подкормке ущерб мало ощутим. Потравы сельскохозяйственных культур ничтожны повсеместно. Оптимальная плотность населения косуль в отечественных охотничьих хозяйствах трофейного типа находится в пределах 50–100 экземпляров на 1000 га пригодных угодий в зависимости от объема и доступности зимнего корма (фото 8). И эти цифры значительно ниже уровня, который имеется во многих западноевропейских странах.

Имеющаяся средняя плотность населения благородного оленя в Западной Европе – 10–15, во многих охотничьих хозяйствах – 20–60

голов. В европейской части России, по мнению ученых, оптимальная плотность населения этого вида в охотничьих хозяйствах – 10–30, в Южной Сибири – 8–20, а на юге Дальнего Востока – до 40 особей.

Пятнистый олень, в отличие от благородного и других оленей, оказывает гораздо более существенное негативное воздействие на биоценозы. При плотности населения свыше 30 особей на 1000 га он не только уничтожает весь подрост и подлесок, но и, как более стадный и консервативный, вытесняет из угодий других копытных. В охотничьих угодьях этот показатель можно считать предельно допустимым, но в интенсивных охотничьих хозяйствах, ориентированных на преимущественное разведение пятнистого оленя, при обильной подкормке плотность можно смело увеличить в 1,5–2 раза.

Плотность населения кабана на особо охраняемых территориях колеблется в пределах 4–150 экземпляров и в среднем близка к 30. При этом воспроизводительная способность популяций остается высокой, вред биотопам хотя и ощутим, но вполне терпим. В охотничьих угодьях ущерб сельскохозяйственным посевам проявляется при плотности 1–5, но в хорошо организованных охотничьих хозяйствах, где применяется зимняя и отвлекающая летняя подкормка и налажено сотрудничество с сельскохозяйственными предприятиями, он терпим и при плотности в 10–30 голов. Предельный уровень плотности населения кабана, с ветеринарной точки зрения, в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах – 20, в южной тайге – 30–35, а при комплексных биотехнических и профилактических мероприятиях – до 50 экземпляров на 1000 га. Оптимальную плотность населения кабана в охотничьих хозяйствах большинства районов России, следовательно, можно смело принять в пределах 10–30 голов.

Помимо определения оптимальной численности, существует другая немаловажная проблема – определение уровня, при котором следует прекращать охоту при снижении поголовья, или, напротив, разрешать эксплуатацию ресурсов при росте популяции. Этот уровень обычно называют промысловым. В наиболее известной охотоведам книге «Основы охотоустройства» под редакцией Д.Н. Данилова (1966) резонно рекомендуется прекращать пользование, когда плотность населения лося снижается до 2 голов на 1000 га (стр. 135). Однако на практике в большинстве областей ресурсы этого вида эксплуатируют при гораздо меньших показателях.

Разумеется, уровни оптимальной и промысловой численности (плотности населения) *не могут быть одинаковыми* в разных регионах и охотничьих хозяйствах в силу разнокачественности среды обитания. Имитационное математическое моделирование, выполненное с учетом специфических социально-экономических проблем в отече-

ственном охотничьем хозяйстве, привело нас, однако, к общему выводу: добывать копытных не следует, если плотность их населения менее 40–50% от оптимального (хозяйственно-целесообразного) уровня.

Как быть в случае, если плотность населения (численность) копытных в области, крае, республике или районе меньше необходимого промыслового уровня, тогда как в отдельных хорошо работающих охотничьих хозяйствах она гораздо выше? Эти хозяйства, несомненно, должны иметь возможность пользоваться плодами своего труда.

**Формирование зимнего «стада».** Прокормить сотни или тысячи копытных в конкретном охотничьем хозяйстве в течение длительного зимнего периода весьма накладно экономически и трудно физически. Следовательно, зимняя численность зверей должна быть минимально необходимой, но это поголовье должно обладать максимальным воспроизводственным потенциалом.

В зиму нужно оставлять в основном репродуктивное ядро – взрослых беременных самок и крупных самцов-производителей. При необходимости увеличения поголовья соотношение полов должно быть 1:2–3 в пользу самок, при необходимости стабилизации или сокращения, а также в охотничьих хозяйствах, специализирующихся на трофейном бизнесе, – близкое 1:1. Чем больше в группировке доля средневозрастных самок, тем выше ее продуктивность.

Дифференцированный подход к формированию зимнего стада по возрасту животных диктуется и другими причинами. Бессмысленно кормить зимой всех сеголетков, часть которых все равно погибнет к весне, поскольку их растущий организм требует гораздо больше энергии, чем получает с пищей. Они легко доступны для крупных хищников и, кроме того, весной большинство молодых особей в любом случае эмигрируют из района, в котором родились, и уйдут из охотничьего хозяйства.

**Нормирование добычи.** Принципы нормирования добычи копытных рассмотрим на примере лося, поскольку фактический объем его изъятия многие руководители охотничьих организаций и охотоведы считают сильно заниженным и ежегодно требуют увеличения квот. Их типичные аргументы: при общей численности лося в России в 550–600 тыс. голов нужно изымать хотя бы 10–15% (55–90 тыс.), что значительно меньше уровня добычи в скандинавских странах и Финляндии.

При этом обычно не учитывается одно важное обстоятельство. Значительные ресурсы копытных у нас практически не осваиваются в труднодоступных таежных и тундровых районах, каких немало, а также в многочисленных заповедниках, заказниках и воспроизводствен-

ных участках. Поэтому поголовье копытных, ежегодно вовлекаемое в хозяйственный оборот, существенно меньше расчетного, и охотничий пресс на него резко возрастает даже при небольшом повышении квот, приводя к перепромыслу.

В популяциях лося беременные самки составляют около 25–30%, каждая приносит в среднем 1,3–1,6 теленка, из которых из-за высокой смертности до осени доживает один или чуть больше, а до годовалого возраста – 10–15%. Хозяйственный (осенний) прирост обычно не превышает 25–30% от весенней численности. Вычтем неизбежные естественные потери, такие как смертность животных от старости, болезней и трагических случаев, которые нередки. Учтем также, что при интенсивной эксплуатации ресурсов и низкой плотности населения животных возможно снижение уровня плодовитости из-за преимущественной элиминации наиболее продуктивных особей и омоложения разреженных популяций. Следовательно, даже в идеале (при отсутствии крупных хищников, исключении браконьерства и оставления подранков) уровень лицензионного отстрела в «стабильной» популяции не должен превышать 20–25% от учетной численности, а с учетом всех потерь – 10–15%, что соответствует типичному для России уровню годичного прироста населения лося. При необходимости увеличения поголовья объем лицензионной добычи в наших условиях, с учетом хищничества и браконьерства, должен быть значительно ниже 10%.

Увеличить лицензионную добычу лося, как и других копытных, в России можно лишь при неоднократно упоминавшихся выше условиях – резком сокращении неохотничьих потерь, потерь от браконьеров и сохранении репродуктивного ядра популяций.

Охотоведам, принимающим решения о квотах добычи, настоятельно рекомендую делать графики, отражающие многолетнюю динамику населения определенного вида копытных, уровень (%) его воспроизводства и ежегодной совокупной смертности: лицензионной добычи с добавлением потерь от волка (для лося рассчитывается путем умножения числа волков на 2–3 жертвы в южных областях и на 4–5 – в северных). К этому следует добавить возможную долю (%) изъятия животных браконьерами, примерно равную объему официальной добычи или превышающую его. В результате будет отчетливо видно, как вы управляли ресурсами вида раньше и какие шаги следует предпринимать в дальнейшем.

Основным показателем при нормировании добычи копытных должна быть, как уже подчеркивалось, не только численность, но и плотность населения. До достижения промысловой плотности охоту на копытных, включая всевозможные лазейки, нужно закрывать. Для ско-

рейшего достижения оптимума, как показывает компьютерное моделирование, не следует изымать из группировки, достигшей промыслового уровня, более 1–5% от ее численности. При этом доля *сеголетков* лося, благородного и пятнистого оленей в объеме добычи должна составлять не менее 50–60%, косуль и кабана – 80–90%.

Обычно эти цифры вызывают недоумение – если применять такие рекомендации на практике, то можно уничтожить весь молодняк! Редко до кого из руководящих охотничьих чиновников с первого раза доходит основное условие – общий объем добычи копытных при низкой плотности населения ограничен 1–5%. Следовательно, при ожидаемом осеннем приросте популяции в 30–50% (для кабана – более 200%) из нее изымут лишь незначительную часть (менее 10–20%) сеголетков, а оставшегося молодняка сверхдостаточно для покрытия убыли взрослых особей.

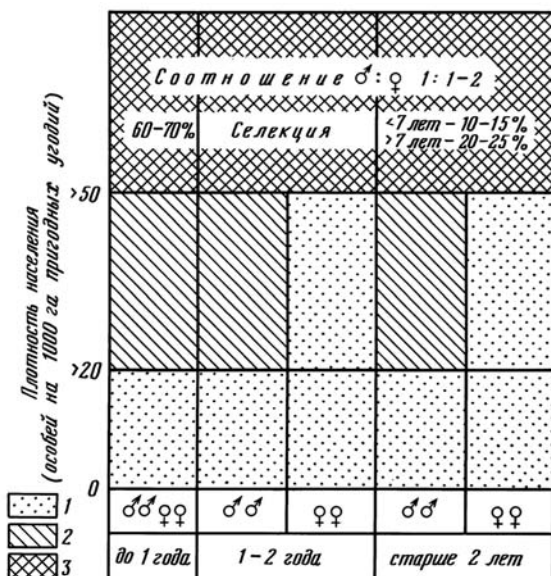
Целенаправленный выборочный отстрел копытных в зависимости от их пола и возраста абсолютно реален и уже осуществляется во многих хорошо организованных охотничьих хозяйствах.

По достижении группировками оптимальной (хозяйственно-целесообразной) плотности населения, нормы добычи *увеличивают* до уровней, позволяющих поддерживать численность в относительно стабильном состоянии длительное время. Обычно они заметно ниже уровня воспроизводства вида, поскольку в любом случае имеет место естественная смертность.

«Пороговое» нормирование (запрет охоты до достижения промысловой плотности населения, минимальное выборочное изъятие до достижения оптимальной численности и существенное увеличение норм добычи по достижении хозяйственно-целесообразной плотности), как показывает компьютерное моделирование, экономически выгоднее постепенного увеличения норм добычи в зависимости от растущей численности, поскольку в последнем случае быстрый рост поголовья копытных невозможен.

Очень умеренная (не более 1–5% по нарастающей в зависимости от роста численности) выборочная добыча косуль в *конкретном* охотничьем хозяйстве, например, возможна, если плотность достигла промыслового уровня – 20 особей на 1000 га *пригодных* угодий. Регуляционные мероприятия, основной задачей которых является приведение численности животных в соответствие с имеющимися кормовыми запасами, обычно необходимы, если их плотность становится выше 50 особей (рис. 1).

При предельно высокой плотности населения оленьих (лося, благородного и пятнистого оленей и косуль) западноевропейские специалисты рекомендуют изымать около 30–50% весенней численности (40–



**Рис. 1.** Концепция стратегии управления популяциями косуль в охотничьем хозяйстве

1 – запрет промысла; 2 – выборочный отстрел; 3 – регулирование численности (% – доля особей, планируемых к отстрелу от общего объема добычи)

70% сеголетков, 10–15% годовалых особей, 25–35% взрослых самцов, 15–30% самок от общего объема добычи), кабана – 100–200% (60–80% сеголетков, 10–15% подсвинков и 5–15% взрослых особей). В нашем охотничьем хозяйстве необходима существенная корректировка этих норм с учетом больших потерь в многоснежье, от браконьеров и крупных хищников: при значительно меньшем объеме добычи предпочтительнее максимальное изъятие из популяции именно сеголетков.

Практически у всех видов диких копытных соотношение полов при рождении близко 1:1, но затем происходит существенный сдвиг в сторону увеличения числа самок, что связано, прежде всего, с повышенной естественной смертностью детенышей-самцов, быстрее растущих и требующих лучшего питания, частой гибелью более подвижных, драчливых и менее осторожных самцов от травм, хищников и в результате выборочной охоты. Это обстоятельство следует учитывать, и в охотничьих хозяйствах трофейного типа по достижении оптимальной численности нужно увеличивать добычу самок. Однако желаемого преобладания самцов в популяции удастся достичь лишь в исключительных случаях, и только в ущерб ее биологической продуктивности.

Промысел мигрирующих популяций копытных планируется исходя из общей численности. Ежегодно определяются квоты добычи для каждого конкретного охотничьего хозяйства на пути миграции и в местах зимовок. Разумеется, и в мигрирующих группировках должен быть дифференцированный по полу и возрасту отстрел зверей, преимущественно молодняка, при максимально щадящем режиме для половозрелых самок.

В принципе при наличии разнообразных сведений о конкретной группировке можно построить имитационные модели управления ею, включающие и экологические, и экономические критерии, т.е. смоделировать «оптимальное» охотничье хозяйство трофейного типа.

Новые «нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативы численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях» (приказ Минприроды России от 30 апреля 2010 г. № 138), к сожалению, как и правила «добывания ...» (2009), явно сделаны наспех, не просчитаны (табл. 3–5) и не будут способствовать восстановлению и сохранению поголовья охотничьих животных. Эксплуатация ресурсов копытных, например, при численности «до 2» особей на 1000 га охотничьих угодий, надолго затормозит рост популяций. Еще более негативно, как показал многолетний опыт, скажется на популяциях резкое ограничение доли добычи сеголетков (до 20%, для кабана – от 40% до 60% от квоты) при одновременном увеличении добычи (до 25% от квоты) взрослых самцов (табл. 3). Эти нормы неизбежно приведут к усилению истребления репродуктивного ядра популяций и сокращению уровня воспроизводства. Нормативы изъятия, кроме того, оказались одинаковыми для всех важнейших видов (лося, благородного оленя, лани, пятнистого оленя и косуль), значительно отличающихся по плодовитости, уровню выживаемости, плотности населения, что тоже не увязывается со здравым смыслом. Показатели численности животных в нормативах допустимого изъятия охотничьих ресурсов (табл. 3) рассчитаны на 1000 га охотничьих угодий, *пригодных для обитания данного вида*, а норматив численности (табл. 5) – на 1000 га охотничьих угодий (*т.е. на общую площадь охотничьих угодий*), что приведет к бесконечным спорам пользователей животным миром с чиновниками, и т.д. Сколько же раз нужно наступить на одни и те же грабли, чтобы, наконец, научиться управлять популяциями?

---

Примечание к таблице 3: \*Норматив допустимого изъятия копытных животных в возрасте до 1 года, без разделения по половому признаку, устанавливается для охотничьих ресурсов: лось, благородный олень (европейский, кавказский, марал, изюбрь), лань, пятнистый олень, косули (европейская и сибирская) – до 20% от квоты и для кабана – от 40% до 60% от квоты. Норматив допустимого изъятия



**Таблица 3.** Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов, в отношении которых утверждается лимит добычи охотничьих ресурсов\*

Наименование охотничьего ресурса	Показатели численности (особей) на 1000 га охотничьих угодий, пригодных для обитания данного вида	Нормативы допустимого изъятия, % от численности животных на 1 апреля текущего года по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания
Лось, благородный олень (европейский, кавказский, марал, изюбрь), лань, пятнистый олень, козули европейская и сибирская	до 2	от 3 до 5
	от 2 до 4	от 5 до 7
	от 4 до 6	от 7 до 8
	от 6 до 10	от 8 до 10
	от 10 до 15	от 10 до 12
	от 15 до 20	от 12 до 14
	более 20	от 14 до 18
Дикий северный олень	Не устанавливается	от 3 до 18
Кабан	до 4	от 3 до 30
	от 4 до 8	от 30 до 40
	от 8 до 16	от 40 до 50
	более 16	от 50 до 80
Кабарга, туры, муфлон, серна, сибирский горный козел, снежный баран, сайгак, овцебык, гибриды зубра с бизоном и домашним скотом	Не устанавливается	от 3 до 5
Бурый и белогрудый медведи	Не устанавливается	от 3 до 10
Соболь	Не устанавливается	от 3 до 35
Барсук	Не устанавливается	от 3 до 10
Выдра	Не устанавливается	от 3 до 5
Рысь	Не устанавливается	от 3 до 10
Глухарь обыкновенный, тетерев обыкновенный	Не устанавливается	от 3 до 10 (устанавливается только в период весенней охоты)

взрослых самцов для видов охотничьих ресурсов: лось, благородный олень (европейский, кавказский, марал, изюбрь), лань, пятнистый олень, козули европейская и сибирская во время гона, с неокостеневшими рогами (самцов марала, изюбря, пятнистого оленя, дикого северного оленя) устанавливается не более 25% от квоты.

**Таблица 4.** Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи охотничьих ресурсов

Наименование охотничьего ресурса*	Норматив допустимого изъятия, % от численности животных на 1 апреля текущего года по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания
Волк, шакал, лисица, корсак	до 95
Песец, енотовидная собака	до 70
Енот-полоскун	до 30
Росомаха	до 10
Куницы, харза	до 35
Дикие кошки	до 15
Ласка, горностай, солонгой, колонок, хори, норка, заяц-беляк, заяц-русак, дикий кролик, бобры	до 50
Сурки	до 40
Суслики	до 65
Кроты, бурундуки, летяга, белки, хомяки, ондатра, водяная полевка	до 70
Глухарь каменный, рябчик, куропатки	до 40
Фазаны	до 50
Кеклик, улары	до 30

\*Для остальных охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи, нормативы допустимого изъятия не устанавливаются.

**Сроки охоты.** Сроки охоты – чрезвычайно важный инструмент управления ресурсами, но позиции отечественных ученых и охотничьих чиновников и по этому вопросу противоположны. Ученые увязывают сроки охоты с плотностью населения копытных и объемом добычи, ратуют за их сокращение, особенно при низкой плотности, и настаивают на дифференциации в зависимости от пола и возраста животных. Чем они короче, тем меньше воровство под прикрытием лицензий и беспокойство для животных, которые затрачивают меньше энергии на вынужденные перемещения и, при наличии подкормки, не уходят из охотничьих хозяйств. Отечественные охотничьи чиновники и пользователи животным миром доводы о сокращении и дифференциации сроков охоты обычно встречают в штыки, поскольку выполнить план отстрела в короткое время сложнее. И с этим доводом трудно не согласиться – действительно невозможно или трудно добыть зверя, если его след встречается через 10–50 км или если его в лесу нет вов-

**Таблица 5.** Нормативы численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях\*

Наименование охотничьего ресурса	Показатель максимальной численности охотничьих ресурсов (особей) на 1000 га охотничьих угодий
Кабан, гибриды зубра с бизоном, домашним скотом	до 20
Кабарга, дикий северный олень, овцебык, муфлон, сайгак, серна, сибирский горный козел, туры, снежный баран	Не устанавливается
Косуля сибирская	до 80
Косуля европейская	до 100
Лось	до 18
Благородный олень	до 40
Пятнистый олень, лань	до 50
Медведи бурый и белогрудый	до 2
Волк	до 0,05
Шакал	до 0,1
Лисица, корсак, енотовидная собака	до 1
Остальные виды охотничьих животных	Не устанавливается

\* Показатель минимальной численности охотничьих ресурсов устанавливается только для тех видов, добыча которых производится в соответствии с лимитом их добычи, и рассчитывается по специальной формуле (см. оригинал). При расчете показателя минимальной численности лося, благородного оленя, лани, пятнистого оленя, косуль, дикого северного оленя, кабана, кабарги, туров, муфлона, серны, сибирского горного козла, снежного барана, сайгака, овцебыка, гибридов зубра с бизоном и домашним скотом, соболя, глухаря обыкновенного и тетерева используется минимальный норматив допустимого изъятия охотничьих ресурсов этих видов – 3%. Показатель минимальной численности медведей, барсука, выдры и рыси рассчитывается только для определения ежегодной квоты, при этом используется максимальный показатель норматива допустимого изъятия охотничьих ресурсов этих видов.

се. Идеальный вариант для охотпользователей – почти круглогодичная охота, что практиковалось, например, в Якутии в 1996–1998 гг. по северному оленю и привело к печальным результатам.

При численности (плотности населения), не достигшей промыслового уровня, охота на копытных должна быть закрыта до устранения основных причин, вызвавших депрессию популяций. В охотничьих хозяйствах, в которых плотность достигла промыслового уровня, ее следует разрешать на короткий срок (до месяца). При плотности, близкой к оптимальной, охотничий сезон можно увеличивать до трех ме-

сяцев, а при чрезмерном поголовье – продлить за счет летних сроков. С 1 января охоту на копытных нужно закрывать на всей территории страны. Новые правила «добывания ...» (2009) вполне позволяют варьировать продолжительностью сроков охоты.

Наиболее подходящие сроки массовой добычи копытных с целью получения мяса – октябрь – декабрь. В этот период животные наиболее упитанны, позднее их вес резко уменьшается. При раннем массовом отстреле сокращается число потребителей корма, и его больше останется особям, выжившим после сезона охоты, что в целом благоприятно скажется на качестве и продуктивности популяций, на сохранении биотопов и будет способствовать снижению вреда, наносимого лесному хозяйству. При ранних сроках охоты повышается производительность труда охотников, возможны безошибочное определение пола и возраста животных и селективный отстрел.

Селективный отстрел копытных необходимо вести круглогодично, но при сегодняшнем никудашном устройстве отечественного охотничьего хозяйства это предложение могло бы привести к еще большему круглогодичному браконьерству. Поэтому на данном этапе его предпочтительнее осуществлять в разрешенные для охоты сроки.

При низкой численности оленей не стоит осуществлять трофейную охоту на взрослых самцов до и во время гона, и вот почему. Охотники, как уже отмечалось выше, стремятся добыть зверя с максимально развитыми рогами. Мощные самцы имеют преимущество в размножении и, как правило, являются лучшими производителями, оставляющими наибольшее число потомков. При охотничьей элиминации элитных самцов до и в период гона самки вынуждены спариваться с более слабыми самцами, а их потомство, как не раз доказано практикой, хуже по качеству. При длительном трофейном прессе неизбежна биологическая деградация популяций. Уменьшение числа взрослых самцов до гона и в период спаривания, кроме того, приводит к увеличению яловости самок, что негативно отражается на воспроизводстве.

В разреженных популяциях оленей без большого вреда для них ограниченный выборочный отстрел зрелых самцов возможен лишь с конца срока гона, когда лучшие самцы уже оплодотворили самок: лося и благородного оленя – в октябре – декабре, пятнистого оленя – в ноябре – декабре, европейской и сибирской косуль – с сентября по 1–15 ноября (табл. 6).

Отстрел оленей в весенне-летний период на «панты» недопустим. Летняя «пантовка» представляется анахронизмом при реальной возможности разведения животных в полувольных условиях, где с одного животного в течение его жизни можно получить до 10–15 пар пан-

**Таблица 6.** Рекомендуемые сроки трофейной охоты на зрелых самцов оленей в России при низкой численности

Вид	Сроки гона	Твердые рога у взрослых самцов		Рекомендуемые сроки охоты
		очищение	сбрасывание	
Лось	Конец августа – октябрь	Август	Середина ноября – декабрь	Октябрь – декабрь
Благородный олень	– “ –	– “ –	Конец февраля – апрель	Октябрь – декабрь
Пятнистый олень	Сентябрь – ноябрь	– “ –	Конец апреля – май	Ноябрь – декабрь
Европейская косуля	Середина июля – сентябрь	Апрель	Середина октября – ноябрь	Сентябрь – октябрь
Сибирская косуля	Август – сентябрь	Май	Конец октября – ноябрь	Сентябрь – 15 ноября

тов и гарантированно сохранить их. В природе, при крайней нужде, можно вести заготовку пантов, не уничтожая лучших самцов, а срезая рога с обездвиженных специальными препаратами животных, остающихся после этой процедуры жить на воле.

Ограниченную выборочную охоту на кабана предпочтительнее осуществлять не ранее 1–15 августа. Более ранняя его добыча, как показывает практика, приводит к массовому легальному и нелегальному отстрелу взрослых животных, включая лактирующих самок. Поросята, оставшиеся без матерей, заведомо гибнут или отстают в росте и развитии. Кроме того, упитанность зверей в это время низка, что приведет к значительным потерям мясной продукции. Отстрел кабана на потравах неэффективен и в плане сохранения урожая. При низкой численности трофейную охоту на зрелых секачей, как и на самцов оленей, тоже не следует вести ранее конца первой половины гона, который начинается в ноябре. Однако если ваша цель не увеличение, а сокращение поголовья, тогда отстреливать секачей можно в любой период сезона охоты.

**Способы охоты.** Трофейная охота – сугубо выборочная. Наиболее эффективна она из засидок, с подхода (с собакой), с подъезда на транспорте (его практикуют повсеместно, несмотря на запреты, особенно часто – для добычи косуль).

От загонных охот, несмотря на их спортивно-массовые достоинства, в интенсивном охотничьем хозяйстве трофейного направления

нужно отказаться полностью или хотя бы существенно уменьшить их масштаб, применяя только в тех местах, где нет подкормки и постоянных убежищ зверей. Нельзя применять для охоты на копытных своры собак и гончих, которые разгоняют дичь. В морозные дни животные, разгоряченные преследованием собак, простужаются и нередко погибают от пневмонии, а при недостатке кормов уже не могут восстановить затраченную энергию. В районах, где необходимо восстановление численности копытных, нужно ограничивать охоту с гончими даже на зайцев и лисицу, а также сокращать сроки охоты на пушные виды. Культивирование мелких собак, работающих по кровавому следу, напротив, следует приветствовать, это существенно уменьшит долю недобранных подранков.

Множество подранков, в значительной степени, – результат стрельбы картечью из гладкоствольного оружия и применения полуавтоматического и автоматического оружия, сделанного на базе армейских образцов. Пора бы и нам по примеру западноевропейских охотников полностью запретить для добычи копытных использование картечи и нарезного магазинного оружия, особенно с низким останавливающим действием. В отдельных областях такой запрет уже введен, несмотря на стойкое противодействие производителей и продавцов оружия и чиновников, владеющих таким оружием. В любом случае пользователь животным миром должен иметь право ограничения применения того или иного типа оружия и снарядов в своих угодьях.

**«Трофейные» участки.** Трофейная охота на копытных может быть успешной только при высокой их численности. Достичь высокой плотности населения дичи при сегодняшней ситуации можно лишь при очень хорошей охране и качественной подкормке, что обычно реально организовать только на части конкретного охотничьего хозяйства, площадь которых в России, как правило, измеряется десятками тысяч гектаров. Превращать все охотничье хозяйство в «трофейное» неразумно и с иных позиций – неизбежные ограничения в охоте вызывают справедливые протесты местных охотников.

Решение этой проблемы уже давно найдено в Курганской области. Здесь трофейная охота проводится в основном на специально выделенных «трофейных» участках, что позволило минимизировать конфликты с местными охотниками.

## **Биотехния как способ сохранения животных и повышения продуктивности популяций**

Важнейшим условием полноценного развития особей и популяции в целом является питание. При плохом питании практически нереаль-

но выращивать животных с большой массой и самцов с большими рогами и клыками. Эта проблема требует более пристального рассмотрения и в плане предотвращения массовых потерь копытных в зимний период.

**Предотвращение потерь копытных в зимний период.** Численность диких копытных неоднократно резко сокращалась во многих районах России из-за массовой их гибели в многоснежные зимы, и затем требовались годы для восстановления ресурсов. Все усилия охотничьих хозяйств в этом плане будут напрасными без регулярной зимней подкормки, что убедительно подтверждено многолетней практикой. Подкормка «смягчает» основной экологический фактор, находящийся в минимуме, что позволяет не только гарантированно сохранять животных, но и поддерживать плотность популяций на уровне, значительно превышающем природную кормовую емкость угодий. Другие, не менее важные задачи, которые решаются подкормкой, – сбережение естественного корма; снижение ущерба лесному и сельскому хозяйствам; концентрация зверей в нужном месте и в нужное время; удержание их на ограниченной территории и предотвращение миграций; улучшение физического состояния; повышение плодовитости самок; улучшение трофейных качеств самцов; профилактика заболеваний и лечение путем введения лекарственных средств и микроэлементов с кормом; учет численности; отлов; мечение; селективный отстрел и успешная охота.

В 70–80-е годы XX в. в России, как казалось, была создана система подкормки копытных. Многие охотники помнят, как в порядке трудового участия и выполнения плана биотехнических работ они ежегодно заготавливали листовые веники и сено (фото 13), и эти показатели затем регулярно фигурировали в охотничьих и государственных отчетах. Проверяющие охотинспекторы ежегодно аккуратно пересчитывали веники и кормушки, не утруждая себя дальнейшими наблюдениями за использованием кормов, а напрасно.

Мои исследования показывали, что копытные часто игнорировали предлагаемые корма, а если потребляли, то только при дефиците естественной пищи, и при этом нередко погибали. Применяемая подкормка, как правило, была низкого качества: находящееся в кормушках сено больше похоже на солому и заплесневевшее, зерноотходы загнившие, веники пожелтевшие. Количественный аспект подкормки тоже оставлял желать лучшего. Наиболее «рачительные» егеря убирали корм на склад сразу же после охотинспекторской проверки или огораживали его так, чтобы не достали звери. В большинстве охотничьих хозяйств запасы качественных кормов были мизерными и иссякали уже к марту, и в самый многоснежный и голодный период подкормки фактически не было.

Расчеты тоже не радовали. Для подкормки одной косули необходимо ежедневно около 300–900 г сухого корма. Один среднего размера лиственный веник дает около 100 г пищи. Одному животному в день требуется минимум 3–4 веника, а на 100 зимних дней – 300–400 штук. Косуль же у нас в освоенных охотничьих угодьях было более 500 тыс., и, следовательно, только для них нужно готовить ежегодно 150000000 веников! Для изготовления веников требуется срубить сотни тысяч деревьев. Приплюсуем к этому транспортные расходы и трудовые затраты.

Со временем стало понятно, что в России создана не система зимней подкормки копытных, а ее иллюзия (фото 13). Стало очевидно также, что подкормка копытных сухими малокалорийными кормами находится в вопиющем противоречии с физиологическими и энергетическими потребностями животных и вредна для них.

Существующая «система» подкормки, благодаря исследованиям, ушла в прошлое: сотни тысяч охотников уже не вяжут веники, не губят ежегодно сотни тысяч деревьев и не губят тысячи животных. Однако часть неосведомленных руководителей охотничьих хозяйств, охотоведов и егерей все еще работают по старинке. Поэтому приходится раз за разом разъяснять эту проблему.

**Биологические основы зимней подкормки.** Еще в 50-е годы XX в. ученые установили, что суточное потребление сырых протеинов оленями должно составлять не менее 13%, критический уровень – 7–8%, после чего животные начинают голодать, что сопровождается расстройством пищеварения: повышается рН, в рубце резко уменьшается количество микроорганизмов, участвующих в процессе брожения, ухудшается аппетит и увеличивается мобилизация энергетических резервов.

В процессе заготовки лесного и лугового сена и лиственных веников теряется почти половина питательных веществ, и доля сырого протеина в этих кормах снижается до 2–5% (табл. 7), что ниже критического уровня. В экспериментах европейские косули при питании сухими кормами вволю и при наличии свободной воды ежемесячно теряют до 10% массы, а гибель наступает после потери 40%. Низкокалорийное сено в их рационе без ущерба для здоровья может замещать лишь около 1–2% естественных кормов.

Практически у всех зверей, погибших вблизи подкормочных площадок и стогов, желудки заполнены непережеванными и непереваренными листьями веников или сеном (фото 12). Казалось бы, при наличии корма они не должны умирать. В чем же дело? Оказывается – в воде. Массовая их гибель зимой чаще всего происходит не только от недостатка калорийного корма, но и от дефицита влажной пищи.



**Таблица 7.** Содержание (%) воды и переваримых питательных веществ в некоторых зимних кормах диких копытных животных (Корма СССР, 1964; с изменениями)

Корм	Вода	Протеин	Белок	Жир	Клетчатка	Б.э.в.*
Трава	21,7	2,3	1,5	0,9	13,9	15,7
Сено:						
луговое	16,3	4,9	3,6	1,2	12,8	23,8
лесное	17,2	3,6	3,3	1,2	11,3	24,8
вики	15,5	12,4	9,9	1,3	12,7	18,0
гороха	16,2	12,8	9,3	1,5	11,7	20,7
донника	15,2	11,0	6,7	1,1	7,3	24,5
клевера	16,4	7,9	5,5	1,4	12,5	25,5
козлятника	16,4	16,8	1,5	0,6	10,6	25,4
люцерны	15,4	10,0	7,2	0,9	10,8	22,7
сои	16,9	9,3	4,7	0,7	11,7	25,9
эспарцета	14,9	10,4	5,7	1,5	9,5	27,3
Листья сухие:						
березы	13,3	3,2	2,6	4,1	3,6	26,6
ивы	12,5	3,4	2,5	2,3	4,5	38,7
Побеги и ветви:						
березы	43,3	0,5	0,3	0,2	4,9	9,4
ивы	47,6	2,0	1,4	2,7	3,3	12,9
сосны	50,6	0,2	0,2	2,3	5,5	12,5
Кора:						
осины	39,6	0,7	—	5,0	2,7	18,4
ивы	57,7	0,2	—	0,6	3,7	9,9
Лишайники	72,6	0,1	—	0,4	8,3	11,9
Зерно:						
пшеницы	13,0	10,4	0,1	1,7	1,6	61,7
ржи	13,1	10,6	9,8	0,9	0,8	49,8
овса	15,3	8,7	7,4	3,4	3,1	41,9

\* Б.э.в. — безазотистые экстрактивные вещества.

Вода играет значительно большую роль в жизни диких копытных, чем принято считать. У жвачных животных, имеющих сложный четырехкамерный желудок, процесс пищеварения имеет такую особенность, как отрывивание поглощенной пищи и ее вторичное пережевывание, что невозможно, если корм не будет влажным. Вода составляет 3/4–4/5 массы тела и до 75% от всех выделяемых организмом веществ. При нехватке в организме 10% воды от обычной нормы наступает расстройство его функций, а потеря 20% влечет смерть из-за обезвоживания и нарушения обмена веществ.

Известно, что домашней свинье (нежвачному животному) на каждый килограмм потребленного сухого вещества корма требуется до 7–8 л воды, корове – 4–6 л, лошади и овце – 2–3 л. Корова за сутки выпивает до 100–110 л. Суточная потребность коз в воде составляет около 3–4 л, у благородного и пятнистого оленей и лося – в 2–4 раза выше. Кабаны в условиях неволи выпивают за сутки около 6,5–7 л. Образование воды в результате окисления жира, крахмала или белка ничтожно – 0,4–1,1 л, поэтому «метаболическая» вода не может удовлетворить потребности организма.

Содержание воды в пищевой массе, находящейся в рубце жвачных копытных, всегда близко к 75–80 (67–93)%, несмотря на то, что ее доля в растениях значительно колеблется по сезонам года и даже в течение дня. Летом количество влаги в растениях и на их поверхности максимально (70–90%) после дождей, а также утром, вечером и в ночные часы, поскольку в континентальном климате из-за перепада температур образуется обильная роса. Днем содержание влаги уменьшается в несколько раз. Именно этим обстоятельством объясняется существование утреннего и вечернего пиков активности диких копытных. Благодаря такому источнику влаги, как обильная роса, они могут жить за десятки километров от водоемов. При недостатке воды животные начинают потреблять лишь влагосодержащие растения и регулярно посещают водоемы, и тем чаще, чем суше климат.

Зимой доля воды в травяной ветоши составляет всего лишь около 20%, в древесно-веточных кормах – 40–50%, но в подснежных растениях (лишайники, зимнезеленые травы, хвощи, вечнозеленые кустарники и полукустарники, озимые, зеленый рапс и др.) достигает 70–80% (табл. 7), что соответствует обычной физиологической норме. И именно поэтому влажные корма доминируют в зимнем рационе копытных на севере Евразии и Америки.

Любознательные егеря и охотники, скорее всего, наблюдали, что зимой копытные не едят высохшую траву, хотя ее запасы повсеместно велики. При наличии естественных кормов они проходят мимо висящих на виду веников и сена в кормушках ясельного типа, защищенных от снега, но рядом, на дороге, охотно подбирают такое же, но более влажное сено. В лесу они кормятся только мягкими одно-двухлетними побегами, хвоей в сильноморозные дни, копытят снег в поисках лишайников, зимнезеленых растений и опавших листьев, а на полях скучивают зеленые озимые или влажные части высокостебельных растений, оставляя нетронутыми высохшие на морозе верхушки (фото 9 и 10).

В подснежных и зимнезеленых растениях, молодых древесных побегах и хвое содержится наибольшее количество незамерзшей воды,

что позволяет животным экономить энергию при ее нагревании. По данным В.А. Чашухина, лось, съедая 10 кг хвои сосны при температуре  $-10^{\circ}\text{C}$ , когда в ней содержится около 40% незамерзшей воды, затрачивает в среднем 150 ккал тепла на нагревание сухого вещества, 240 – на плавление льда и 235 – на нагревание воды до температуры своего тела. Большая часть энергозатрат (76%) при этом приходится на плавление льда (38%) и нагревание воды.

Очевидно, что диким копытным в энергетическом отношении невыгодно употреблять в пищу растения, не содержащие незамерзшую воду, или использовать в качестве источника воды снег, на плавление которого требуются весьма существенные дополнительные энергозатраты. На превращение снега в воду и нагревание ее до температуры тела звери затрачивают энергии больше, чем получают с кормом (тем, кто сомневается – попробуйте съедать ежедневно 1–5 ведер снега!).

Теперь посмотрим, соответствуют ли биотехнические мероприятия физиологическим потребностям копытных? В странах с мягким и влажным климатом и незамерзающими водоемами (в Западной Европе) не возникает проблем с сухой подкормкой животных и получением ими свободной воды. Однако и здесь им выкладывают чаще всего влажные и сочные корма. В России очень длительный снежный период, замерзшие водоемы, глубокоснежье, наст и часто недоступность естественного влажного корма (фото 11). При острой нехватке естественных зимних кормов животные скапливаются у кормушек с сухими кормами и стожков сена, нередко специально подсолненных. Содержание воды в сене, листовых венниках, зерне и зерноотходах составляет всего 12–17% (табл. 7), или 120–170 г в килограмме. Снег, который звери жадно хватают здесь же у кормушек, не покрывает дефицита воды. При длительном питании сухим малокалорийным кормом в отсутствие свободной воды у них нарушается процесс пищеварения, жвачки в частности, и водно-солевой обмен. Зверь слабеет и погибает вблизи кормушек и стожков сена в конце зимы (фото 12) или, чаще, ранней весной в момент перехода на питание зеленым кормом вдали от подкормочных площадок.

Нужно ли в таком случае подкармливать копытных зимой сухими кормами? Безусловно, но только такими, в которых содержание протеина выше 8% (табл. 7) и при наличии естественной влажной пищи в лесу и на полях, или если поблизости есть незамерзшие водные источники. Предпочтительнее все же использовать для этой цели влажные (50–80% воды) корма, обеспечивающее покрытие энергетических затрат и ежедневные потребности в воде.

Лучший («физиологический») корм для них – зеленый: озимые, отава трав и не вымерзшие сельскохозяйственные культуры, остав-

ленные на корню и прикрытые небольшим слоем снега, а также се-  
наж, зерносе-наж, силос (не кукурузный) и сочные корма.

Исходя из биологии диких копытных, приоритеты биотехнических  
мероприятий должны быть следующими:

- сохранение и улучшение естественной кормовой базы;
- образование кормовых полей из высокопитательных культур и  
регулярное сенокошение в целях постоянного снабжения зверей зеле-  
ным кормом и качественным сеном;
- подкормка сочными или влажными кормами;
- подкормка сухими высококалорийными кормами;
- минеральная подкормка;
- устройство искусственных водопоев в засушливых районах.

**Кормовые поля.** В интенсивном охотничьем хозяйстве трофейного  
типа вся работа, связанная с искусственным кормлением диких ко-  
пытных, должна быть, по возможности, механизированной, высоко-  
технологичной и направленной на получение максимума раститель-  
ной продукции при минимальных затратах труда и денежных средств.

Традиционно лучшие помощники и друзья пользователей живот-  
ным миром и коллективов охотников – руководители местных агро-  
фирм и фермеры, которые всегда могут оставить небольшую часть  
урожая на корню вблизи опушек и помочь с семенами и техникой.  
Разумеется, и пользователи не должны оставаться в долгу и делиться  
частью своей продукции. Большие объемы дешевого корма, однако,  
можно получать только на собственных полях при наличии необходи-  
мой техники и при условии постоянных консультаций с агрономами.  
Не лишним будет, по согласованию с лесниками, засеять каждый сво-  
бодный участок в лесу. Очень полезно при этом дискование и подсев  
бобово-разнотравных смесей. Нормативами обычно предусматри-  
вается образование 1 га кормовых полей на 1000 га угодий, но при высо-  
кой плотности населения копытных этого недостаточно.

Лучшие кормовые культуры для диких копытных: люцерна, рапс,  
топинамбур, козлятник восточный, донник, эспарцет, соя, тописолнеч-  
ник, кормовая капуста, свекла, жарновец, сахалинская гречиха, ама-  
рант, синяк, горох, вика, овес, озимая рожь, лядвенец рогатый, канаре-  
чник тростниковидный, силфия пронзеннолистная и другие расте-  
ния, содержащие максимум белка. Наиболее влагоемкие корма – кор-  
мовая капуста и рапс, остающийся зеленым в осеннее и раннезимнее  
время. При сильных морозах, к сожалению, рапс белеет, теряя влагу  
(подснежные части остаются влажными), и пока не все ясно с его воз-  
действием на организм животных. Не менее ценен топинамбур, име-  
ющий наибольшую биомассу и охотно поедаемый в любое время года.  
Из однолетних культур в большинстве районов оправдан поздний по-

сев вико-горохово-овсяных, соево-овсяных или зерновых смесей, которые скашивают осенью зелеными или на стадии молочно-восковой спелости. Из многолетних культур выгоднее всего высевать люцерну и козлятник восточный. При регулярном сенокосении они в наших условиях сохраняются около 6–15 лет и дают прекрасный корм. Кукуруза как зимняя кормовая культура малопригодна: при низких температурах она быстро выветривается, оставшиеся на корню стебли и листья копытные не едят, но охотно добывают из-под снега початки. Подсолнечник на корню копытные тоже игнорируют из-за малого содержания протеина и воды, зато шляпки, упавшие на снег (или специально поваленные на снег) и как губка впитавшие влагу, становятся в некоторых районах едва ли не основным зимним кормом (фото 8 и 9).

Во многих учебных пособиях для егерей и охотоведов рекомендовано урожай на кормовых полях оставлять в зиму на корню. Однако мои исследования показывают, что в этом случае копытные используют от 1 до 20% биомассы, тогда как убранные и складированные (в копнах, стогах, под навесами) корма они утилизируют зимой на 70–100%. Оставлять на корню желательно не более 1–10% урожая в зависимости от посевной площади. В противном случае зимняя подкормка становится эффективной лишь для мышевидных грызунов.

Рекомендуемые многолетние культуры ежегодно обязательно скашивают непосредственно перед цветением, а затем еще раз или два – не только для образования резервного запаса сухого корма, но и для повышения влажности растений, остающихся на корню. На отаве и зеленых озимых звери пасутся постоянно и осенью, и зимой, тогда как перестоявшие и утратившие влагу культуры, даже излюбленные, перестают служить им источником корма. Последний укос можно производить и после первых морозов, сохраняя корм влажным в небольших кучах под навесами на подкормочных площадках или на солнцепечных полянах или опушках, где он оттаивает в оттепели или в начале весны.

Особо замечу, что в России на необрунных вовремя зерновых полях и на плантациях рапса, люцерны, козлятника, свеклы и других культур до сих пор остаются огромные запасы корма, которые можно с успехом применять для кормления диких копытных при минимальных затратах. Сбор урожая с таких брошенных полей, по согласованию с хозяевами, охотники и егеря могут вести вплоть до снега и даже после первого снега.

Следует учесть, что посевы зерновых культур в лесных массивах кабаны нередко уничтожают на корню сразу же после появления всходов, особенно если в них есть вкрапления гороха, тогда как сладкий люпин они посещают лишь после первых заморозков. Следовательно,

на подкормочных полях в местах концентрации диких свиней эта культура может быть одной из основных.

К новым растительным кормам копытные привыкают не сразу. Иногда для того, чтобы пища стала обыденной, требуются недели, месяцы, а иногда и годы, что хорошо видно на примере посещаемости животными плантаций топинамбура.

**Подкормка сухими и влажными кормами.** Низкокалорийное луговое, злаково-осоковое лесное сено и лиственные веники, подчеркну еще раз, непригодны для зимней подкормки копытных, особенно косуль.

Закладывать корм в типовые кормушки ясельного типа с крышей (фото 13), обычно рекомендуемые для оленьих, не следует. Они малогабаритны, весьма трудоемки в обслуживании, сено в них быстро выветривается, белеет, теряет последнюю влагу, и копытные, косули в особенности, такую пищу не едят. Корма предпочтительнее хранить под стационарными навесами в типичных зимних местах обитания животных. Складевать корма под навесами желательно до установления снежного покрова, иначе часть зверей эмигрирует, или в глубоком снежье далеко не все из них смогут найти пищу. Возле навеса нужно оборудовать солонец, а под крышей или на ней можно разместить площадку для подкормки глухаря зерном. Со временем возле каждого подкормочного комплекса будет концентрироваться несколько десятков копытных и глухарей. Сено из хранилищ в любом случае целесообразнее раскладывать на снег на дорогах, тропах, солнцепечных опушках и полянах (фото 14). В оттепели оно станет более влажным и, соответственно, более привлекательным и полезным для копытных.

Наблюдения за животными, игнорирующими сухие шляпки подсолнечника, стоящего на корню, но достающимися из-под снега и охотно поедающимися влажные шляпки, позволили разработать промышленную технологию подкормки косуль, которая с успехом применяется в Курганской области, где объемы выкладываемого корма исчисляются тысячами тонн. При уборке урожая подсолнечника комбайнами шляпки не дробят и не разбрасывают по полю, как раньше, а накапливают в бункере, а затем оставляют небольшими кучами на поле. После дождей они впитывают влагу и ранней зимой служат хорошим кормом. Однако после сильных морозов поверхность куч на полях смерзается, и эта пища становится недоступной для животных. Поэтому осенью егеря и охотники с помощью автопогрузчиков, тракторов и автомашин перевозят шляпки подсолнечника в лес и закладывают по несколько тонн под специально устроенные навесы (фото 14). Корм здесь не смерзается и поедается практически полностью, за исключением высохших стеблей. Благодаря такой подкормке спасены от гибели

ли десятки тысяч зверей, и у подкормочных комплексов со шляпками подсолнечника не было падежа косуль даже в катастрофическую зиму 1998 г. до тех пор, пока на них оставался корм. Обмолоченные шляпки все же малокалорийны, и поэтому полезно дополнять эту пищу высокопротеиновыми кормами.

При возможности выбора все копытные отдают предпочтение влажному (40–80%) белковому корму – силосу, сенажу или зерносенажу. Технология сенажирования и силосования сравнительно проста и хорошо отработана в сельском хозяйстве. Корм в силосных и сенажных траншеях и курганах, тщательно утрамбованный и укрытый со всех сторон полимерной пленкой для изоляции от воздуха и атмосферных осадков, предпочтительнее размещать в местах зимней концентрации зверей. В этом случае они будут кормиться непосредственно из складов, в которых корм не смерзается даже в сильные морозы из-за выделяемого тепла. Иногда в траншеях одновременно скапливаются десятки косуль или кабанов. Важно при этом предотвратить вскрытие животными корма сверху и с боков, что обычно приводит к его промерзанию, загрязнению экскрементами и порче. Скармливание копытным замерзшего силоса нежелательно, да и они такой корм обычно игнорируют.

Наиболее перспективно хранение сенажа из провяленной травы бобовых и бобово-злаковых культур в рулонах, обмотанных полиэтиленовой пленкой. Эта технология уже широко применяется в сельском хозяйстве западноевропейских стран и в наших передовых фермерских хозяйствах.

Другой путь заготовки и хранения зеленых кормов – высушивание дробленой с помощью специальных агрегатов травянистой или древесно-веточной массы и последующего изготовления кормосмесей, сечки, муки, гранул и брикетов. Травяная мука из козлятника восточного и рапса «00» по содержанию протеина превосходит зерновые культуры почти в 1,5 раза, а по количеству минеральных веществ – в 2,5–3 раза. Такой корм удобно использовать в кормушках бункерного типа, но его заготовка, к сожалению, требует больших затрат, и он содержит мало влаги.

Стебли топинамбура особенно сложно высушить. После срезки их подвяливают в поле и затем складывают под навесами или в хорошо проветриваемых сараях в кучки высотой до 1–2 м, или укладывают рядами на стеллажах, или ставят рядами между жердей. Отава этого растения, скошенного в июле, служит прекрасным зеленым осенне-зимним кормом.

Концентрированные (зерно, зерноотходы, отходы мукомольного, хлебопекарного, крахмального, сахарного, пивоваренного производств

и др.) и гранулированные корма хранят в сараях до периода подкормки, а затем тоже выкладывают в открытые кормушки или на снег на солнцепеках для повышения влажности. Зерно копытным нужно скармливать в дробленном виде – так оно значительно лучше переваривается и усваивается организмом.

Влажные и сочные корма (силос, свекла, брюква, морковь, турнепс, капуста, яблоки и др.), раскладываемые зимой кучками на подкормочных площадках, обычно сильно промерзают и становятся несъедобными, и такую пищу предпочтительнее выкладывать небольшими порциями лишь в оттепели или ранней весной в хорошо прогреваемых солнцем местах, что обеспечивает к тому же постепенный переход с зимних кормов на летние.

Комбикорма, во избежание вздутия желудка, желательнее давать копытным влажными или небольшими порциями в сочетании с грубыми и сочными кормами.

Качество корма обычно определяют по запаху и цвету. Сено должно быть зеленым и душистым. Доброкачественный силос пахнет как квашеные яблоки. Затхлый и гнилостный запах, наличие плесени, серый, буроватый или бурый цвет сена и зерновых кормов – очевидные признаки их непригодности.

Зимняя подкормка копытных должна быть регулярной на протяжении 120–150 дней. При наличии естественного корма для одной козули требуется примерно 1,5–2 кг влажного или сочного корма в день или около 1 кг высококачественного сена, при дефиците естественной пищи норму выкладки увеличивают вдвое. В оленниках рацион пятнистого и благородного оленей обычно состоит из 1,5–2 кг качественного сена, 2–6 кг силоса и 0,3–1 кг концентрированных кормов при круглогодичном обеспечении свободной водой. Обычная норма выкладки корма в охотничьих хозяйствах – 3–5 кг на голову.

В охотничьих хозяйствах трофейного направления для животных в период роста рогов не лишней будет добавка в корм костной, мясокостной и рыбной муки, кормового преципитата, монокальцийфосфата и диаммонийфосфата.

Специальная подкормка лося практически не требуется (за исключением минеральной), что выгодно отличает его от других копытных, а для кабана подкормка имеет свою специфику.

**Подкормка кабана.** Этому копытному нужна высококалорийная белковая пища (земляные черви, насекомые, зерновые и бобовые культуры, плоды), обеспечивающая максимальное накопление и сохранение жировых резервов.

В охотничьих хозяйствах для его подкормки обычно выкладывают зерноотходы или зерно овса, ячменя, пшеницы и ржи, а также ку-



курузу, горох, подсолнечник, люпин, картофель, свеклу, морковь, топинамбур, яблоки, груши, желуди, буковые орешки, комбикорма, жмых, различные отходы пищевых предприятий, мясокостную муку, павших животных. Нередко такую пищу оставляют в кучах под открытым небом с осени, что приводит к ее порче.

Дикие свиньи, несмотря на всеядность, поедают далеко не все предлагаемые им корма, а, как показывает практика, лишь доброкачественные, высокопитательные и преимущественно влажные. В большинстве случаев звери, у которых хорошо развит инстинкт самосохранения, к испорченной пище не подходят до тех пор, пока имеют возможность находить другую. В голод они поедают и такой корм, но последствия могут быть печальными как для животных, так и для охотничьих хозяйств. Случаи отравления и гибели кабанов, особенно сеголетков, некачественной пищей регистрируют повсеместно.

Корма не должны гнить в кучах под открытым небом. Зерно рациональнее хранить в стационарных деревянных сооружениях бункерного типа. Корм из бункеров, по мере его употребления, поступает в корыта под действием силы тяжести. Очень неплохо работают стационарные (или передвижные, установленные на полозья) бункерные кормушки, сделанные из бочек емкостью до 250 л. Таких кормушек на площадке лучше делать несколько, иначе возникают постоянные драки за корм. Сарай с открытым доступом к корму также эффективны, но на ограниченном пространстве между животными иногда возникают драки, приводящие к серьезным травмам. При раннеосенней подкормке сыпучие корма предпочтительнее выкладывать в длинные металлические корыта или на площадки из досок, что предотвращает затапывание их в грязь и снижает опасность заражения гельминтами, а зимой их лучше высыпать на снег для повышения влажности.

Цельное зерно перед выкладкой в кормушки необходимо дробить. Как показывают наши эксперименты, его перевариваемость кабаном в этом случае повышается практически на треть, а охотничье хозяйство, соответственно, не «выбрасывает в навоз» третью часть кормов!

Излюбленный корм кабана – кукуруза и горох. Картофель тоже считают лучшим кормом, хотя это не совсем так. Он богат углеводами, но содержит мало протеина, поэтому эту пищу можно расценивать лишь как «поддерживающую». Во всех отношениях гораздо ценнее топинамбур, мало вымерзающий в земле и входящий в состав рациона зверей до 8 месяцев в году, а в мягкие зимы и в южных районах – почти круглогодично.

Следует отметить, что дикие свиньи очень осторожно относятся к новому корму и, даже будучи голодными, не сразу поедают его. Иногда они неделями не притрагиваются к подкормке, а плантации топи-

намура игнорируют годами, пока не найдется голодная особь, которой растение придется по вкусу. Постепенно все большее число животных начинают посещать поля, выбирая клубни. В некоторых охотничьих хозяйствах звери не притрагиваются к зерновому корму, если в нем большая доля семян вики. Морковь, капуста и турнепс поедаются плохо, в измельченном виде – более охотно.

Очень привлекательны для кабана необмолоченные копны или стожки пшеницы, ячменя, сои, овса, вико-горохово-овсяной смеси или смеси всех зерновых культур, скошенных на стадии молочно-восковой спелости. Этот корм они съедают полностью, а в остатках иногда устраивают зимние и даже родильные «гнезда». Подвоз стожков, сложенных при стоговании на волокуши (срубленные ветвистые деревья), к зимним убежищам зверей может стать одним из основных приемов подкормки, поскольку значительно дешевле выкладки зерна и других кормов. В некоторых районах Урала дикие свиньи охотно поедают стожки люцерны и зеленый рапс, скошенный после мороза и складированный в кучах на подкормочных площадках.

Расчетный срок подкормки диких свиней – 70–165 дней в зависимости от климатических условий, суточная норма выкладки – 1–3 кг на голову в зависимости от вида корма и суровости зим. Годовая норма подкормки в Завидове – 100–110 кг картофеля и около 7 кг гороха на особь, что недостаточно в многоснежные зимы. В январе – марте норма выкладки увеличивается до 2–3,5 кг на животное. В Беловежской Пуше и в Березинском заповеднике на одного зверя в сутки выкладывают от 0,5 (ноябрь) до 2–4 кг (до марта). В морозные дни суточный рацион увеличивают до 3–4 кг на особь. Фактически в снежный период для каждого кабана требуется как минимум 300–500 кг качественной подкормки. Для удержания кабана в охотничьем хозяйстве и уменьшения потрав излишней будет и регулярная летняя подкормка в значительно меньших объемах, нежели зимой.

**Размещение подкормки.** Как показано выше, стратегия выживания копытных зимой основана на добывании влажной пищи и максимальной экономии энергозатрат. Эти важные обстоятельства, к сожалению, не учитываются в отечественном охотничьем хозяйстве. Повсеместно зверей подкармливают у охотничьих вышек, расположенных, как правило, вблизи населенных пунктов, где живет егерь и есть удобный подъезд. Животные вынуждены почти ежедневно совершать многокилометровые переходы от убежищ до мест подкормки, затрачивая при этом энергии гораздо больше, чем получают со скудной пищей. При такой подкормке они быстро худеют и погибают от истощения. Кроме того, на переходах их подстерегают браконьеры, волки, собаки. Людям невдомек, что, располагая кормовые пункты вдали от

основных убежищ и источника воды, они не сохраняют, а губят копытных.

Подкармливать зверей следует в их типичных зимних стациях: кабана, например, вблизи незамерзающих болот, в зарослях в поймах рек, густых ельниках или их вкраплениях в лиственные леса, в загущенных участках дубрав. При регулярной подкормке и при наличии убежищ эти звери обычно не уходят далее 0,5–2 км от площадки и, услышав привычные звуки, связанные с раздачей пищи, выходят кормиться даже в дневное время и в присутствии человека. Во избежание конкуренции за пищу и драк, приводящих к травмам, корм желателно раскладывать как можно шире. Для сеголетков целесообразны отдельные кормовые площадки. Эта мера поможет гарантированно обеспечить их пищей, снизит возможность заражения болезнями, существенно уменьшит травматизм и даст возможность проведения дегельминтизации.

Косули и олени охотнее посещают подкормочные площадки с хорошим обзором, размещенные на окраинах кормовых полей, в высокоствольных малоснежных сосняках, на солнцепечных полянах и опушках. Во всех случаях предпочтительнее оборудовать их вблизи незамерзающих ручьев и рек. Чем больше в хозяйстве подкормочных пунктов, тем равномернее животные распределяются по угодьям, тем меньше стравливают они естественный корм вокруг и тем ниже риск распространения болезней и заражения гельминтами. При высокой плотности оленей желателно иметь одну площадку на 100 га. Подкормку, как и солонцы, не следует размещать в посадках и вблизи них во избежание потрав, а также у оживленных транспортных магистралей, что нередко приводит к гибели зверей. В глубокоснежье к ним набивают тропы снегоходами или прочищают дороги тракторным плужным снегоочистителем, что значительно облегчает животным передвижение и доступ к естественному и выкладываемому корму.

О правильности выбранного места для подкормки и привлекательности корма судят по посещаемости площадок животными. Следы копытных являются прекрасным индикатором уровня ведения охотничьего хозяйства.

**Минеральная подкормка.** Животным, так же как и человеку, для нормального функционирования организма требуется определенное количество минеральных веществ, содержание которых в растениях в разные сезоны неодинаково. Как показали исследования ученых, в частности А.М. Паничева (1987, 1990), летние корма копытных содержат мало клетчатки и натрия, зато содержание калия в сочной траве в 1000 раз больше, чем в огрубевшем корме. Избыточное поступле-

ние калия и магния может быть причиной плохой усвояемости в организме других элементов. Избыток воды в мягких сочных кормах резко повышает выведение с разжиженными экскрементами минеральных веществ, в том числе наиболее дефицитного натрия. При резкой смене рациона с началом вегетации происходит нарушение кислотно-щелочного баланса организма и пищеварения, и поэтому весной нередко наблюдается массовая гибель ослабленных за зиму животных.

Дефицит натрия, кальция и других минеральных солей восполняется при посещении копытными естественных сухих, грязевых, минерализованных водных и искусственных солонцов, а также при поедании водных и болотных растений и ила. Съеденный грунт, особенно глина, связывает воду, что способствует нормализации формирования экскрементов и сокращает потери организмом ценных минеральных и органических веществ, и поэтому звери охотно посещают места, где на поверхность выходят глинистые пласты, в которых содержание натрия и других минеральных элементов невелико. Сорбционное действие земляных литогенных веществ (кудюритов) направлено на захват и вынос из пищеварительного тракта избыточных ионов калия, магния и, видимо, фосфора. Именно поэтому максимум литофагиальной активности зверей повсеместно отмечается во время вегетации растительности – поздней весной и в начале лета. Кроме того, кудюриты могут служить для животных источником необходимых микроэлементов. Минеральные сорбенты, особенно натрийсодержащие, способны также эффективно инактивировать ядовитые вещества, имеющиеся в некоторых растениях. Кудюриты, следовательно, влияют не только на минеральный обмен, но и на обмен веществ в целом. Поэтому периодичность литофагии связана не только с сезонностью вегетации растительности, но и с физиологическими изменениями в организме животных. Потребность в минеральном питании усиливается во время линьки, роста рогов, при беременности и лактации, истощении, болезнях, травмах и ранах.

В целом биологическое действие земляных литогенных веществ многофакторное: сорбционное, ионообменное, каталитическое и биоэнергетическое. Минералы способствуют регуляции ионного равновесия в организме и нейтрализуют токсическое действие избытка калия и (или) магния, особенно заметное в период вегетации растительности, а поедание глины способствует регулированию биохимических и микробиологических процессов.

Во многих районах в вегетирующих растениях мало не только натрия, но и марганца, фосфора, меди, цинка, кобальта, йода, кальция и других элементов. При дефиците марганца в пище, например, затруднена фиксация кальция и, несмотря на большие размеры тела, рога у

самцов копытных будут короткими. Дефицит магния приводит к хрупкости костей, магния – к заболеваниям центральной нервной системы, кальция – к рахиту, но его избыток может ослабить рост рогов.

Минеральное питание, следовательно, должно быть не только достаточным, но и сбалансированным. Поэтому охотоведам важно знать геохимический состав местных кормов. Консультации по этому вопросу можно получить у животноводов, которые уже давно применяют для домашнего рогатого скота не только каменную соль, но и солевые брикеты с добавками недостающих микроэлементов и антигельминтных препаратов, в частности фенотиазина. Эти брикеты полезны и для местных группировок диких копытных.

Посредством минеральных добавок в натриевые солонцы, как показывают эксперименты, можно улучшить трофейное качество самцов диких копытных. Охотовед Зейского района Амурской области К.А. Морозов, например, таким образом повысил продуктивность и трофейные качества местной популяции сибирской косули. Им предложен также оригинальный метод устройства солонцов. В стволе поваленной толстой осины бензопилой выпиливают 30-сантиметровое углубление длиной около 2 м. В образовавшееся корыто, установленное на земле, засыпают 15 кг глины, 9 кг поваренной соли, 6 кг монокальцийфосфата, затем снова столько же глины и в той же последовательности остальные вещества. Сверху равномерно вносят водный раствор микроэлементов, рекомендованных зоотехниками для минеральной подкормки домашних животных. Полученную смесь заливают 10–15 л воды и перемешивают лопатой. Чтобы звери не опрокидывали корыто, к нему с торцов прибавляют жерди.

Когда минеральных солей недостаточно, звери вынуждены перемещаться в их поисках. Поэтому, если вы хотите удержать копытных в своих угодьях, в них должно быть не только много качественного корма, но и много солонцов – минимум один на каждые 1000 га, а для косуль, учитывая их территориализм, – предпочтительнее 1 на 100 га.

Типы и способы устройства искусственных натриевых солонцов детально описаны практически во всех пособиях для охотников, егерей и охотоведов. Хотелось бы обратить внимание специалистов лишь на то, что соль в чистом виде (не смешанная с глиной) менее эффективна в качестве минеральной добавки, и такой солонец будет неполноценным. В типичных местах обитания зверей целесообразнее устраивать мощные долговременные глиняные солонцы, для чего в естественных выходах глиняных пластов пробивают ломом или бурят отверстия, в которые засыпают десятки килограммов соли, или привезенную глину смешивают с солью. Для привлечения копытных к солонцам рядом валят несколько осин. Не лишним будет также насы-

пать слой глины под действующие солонцы, оборудованные на сваленных деревьях, на столбах и пнях.

Зимой копытные, как правило, не испытывают минерального голодания и подходят к солонцам лишь изредка. При употреблении соли повышается потребность зверей в воде, которая не может быть удовлетворена при замерзших водоемах. Поэтому в наших условиях нельзя применять на практике известные рекомендации из монографии Б.А. Кузнецова «Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве» (1967), широко кочующие по учебникам охотоведения, охотничьим справочникам и публикациям охотоведов: «при укладке сена в стога желательны слои сена пересыпать солью (3–5% от веса сена) или обрызгивать солевым раствором» и «во время сушки веники несколько раз смачивают или обрызгивают 10%-ным рассолом». Действительно, привлекательность подсоленного сена или лиственных веников возрастает, однако после этой пищи резко увеличивается потребность в воде (что видно по попыткам зверей поедать снег вблизи подкормочных площадок) и, соответственно, резко повышаются энергозатраты, сводя на нет все благие намерения. Другими словами – это «эффект селедки», последствия употребления которой хорошо известны всем, и даже авторам таких рекомендаций.

В заключение дам еще один совет работникам охотничьих хозяйств в отношении проведения биотехнических мероприятий: не выполняйте эту работу по шаблону, а экспериментируйте – ищите наиболее эффективные корма и способы подкормки и применяйте только те из них, которые «одобрили» не ваши охотничьи чиновники, а ваши копытные, и не забывайте про воду, необходимую животным круглогодично.

## **Уменьшение негативного воздействия на биоценозы**

С изменением экономических отношений, произошедшим в России в конце XX в., важной проблемой для охотничьего хозяйства трофейного направления становится не только повышение продуктивности популяций и охотничьих угодий, но и предотвращение негативного воздействия животных на среду обитания и уменьшение ущерба лесному и сельскому (теперь уже, в значительной мере, фермерскому) хозяйствам.

В лесу основным вредителем считается лось, хотя, по моему мнению, он значительно уступает пальму первенства пятнистому оленю – этот стадный территориальный вид буквально вычищает подрост, превращая леса в парки, что особенно заметно в местах обитания «аборигенных» популяций в Приморье. При высокой плотности населения существенный ущерб могут наносить и другие виды оленьих.

Для сельского хозяйства особую проблему представляет кабан. Нужно отчетливо сознавать, что этот зверь был, есть и будет одним из самых «умелых» вредителей, с которым трудно бороться. Его тяга к посевам, где сконцентрирован белковый корм, неистребима. Наибольший ущерб причиняют не взрослые особи, знакомые с опасностью выхода на поля, а группы подвинков и сеголетков-сирот. Следовательно, молодые животные должны быть основным объектом добычи и с этой точки зрения. Почти невозможно предотвратить и роющую деятельность диких свиней в лесу, на сенокосных полянах и лугах.

Как уменьшить ущерб от копытных? Как показала практика, оголаживание посевов или посадок – дорогостоящая и не всегда эффективная мера. Электрошоковые изгороди тоже не становятся реальным препятствием для них, хотя и могут в какой-то мере сдерживать набеги на плантации. Отпугивание с помощью сторожей, собак, шумовых эффектов и т.п. имеет кратковременное действие. Сигналы тревоги, записанные на магнитофон и передаваемые через репродуктор, способствуют изгнанию зверей, но они постепенно привыкают и к этим звукам.

Отстрел кабанов на потравах, как показала отечественная и мировая практика и наши эксперименты, бесполезное занятие в плане защиты урожая – звери выходят на посевы в других местах или переходят на другие поля. Требования охотпользователей увеличения квот добычи этих копытных на потравах, очевидно, «беспочвенны» и свидетельствуют лишь о неумении или нежелании применять другие, более затратные способы защиты.

Проблема сокращения ущерба существует во всех странах, но успеха добились только там, где охотничье, сельское и лесное хозяйства стали тесно сотрудничать. Главные условия – поддержание численности (плотности населения) копытных на оптимальном уровне, приемлемом для всех сторон, и профилактические меры, которые проводят все заинтересованные стороны, а не только охотничьи хозяйства.

Человек разумный практически решил проблему сохранения собранного урожая путем сооружения капитальных зерно- и овощехранилищ. Запасы сена, которым охотно пользуются косули и олени, рачительные хозяева увозят в населенные пункты прежде наступления зимы. Поля, примыкающие к лесу, стали засеивать плохо поедаемыми культурами: травами, льном, остистым ячменем и специальными сортами картофеля. Кукурузные, гороховые, пшеничные, овсяные и свекельные плантации в местах обитания копытных, кабана в особенности, обычно располагают не ближе 1,5–2 км от опушки. Для сохранения древесных посадок от оленей, наряду с ограждениями (см.: Рекомендации по комплексному ведению лесного и охотничьего хозяйства

специализированными лесхозами Федерального органа управления лесным хозяйством России. М., 1997), с успехом используют пластиковые трубы, разрезанные вдоль, которые не препятствуют росту деревьев (фото 15), а также разнообразные репелленты (более сотни запатентованных наименований). Доступным репеллентом является кровь сельскохозяйственных животных в чистом виде или в смеси с навозом, а также смеси глины, навоза, извести, креолина, лизола, дегтя и др. И все же основные профилактические направления – регулярная искусственная подкормка, размещение в лесах и вдоль опушек отвлекающих кормовых полей и повышение продуктивности естественных угодий.

По «Рекомендациям по предотвращению ущерба, наносимого кабанами сельскому хозяйству» (М., 1986), площадь отвлекающих кормовых полей должна составлять 0,3–0,5 га на каждые 1000 га угодий при плотности населения диких свиней на ту же площадь в южной тайге 1–4, в смешанных лесах – 2–10, в широколиственных и горных лесах и лесостепи – 6–15 голов. На 15–20 особей необходима одна подкормочная площадка. Норма выкладки – 500 г картофеля и 300 г зерноотходов на каждого зверя в сутки. В этой методической разработке подчеркивалось также, что охотничьи животные – государственная собственность (общенародное достояние), поэтому «мероприятия по предотвращению ущерба, наносимого кабанами сельскому хозяйству, проводятся не только охотничьими хозяйствами, но и сельскохозяйственными организациями, на которых возлагаются функции охраны посевов». В западноевропейских охотничьих хозяйствах для удержания кабанов в лесу, наряду с обильной подкормкой и кормовыми полями, применяют оригинальные кормушки – большие стеклянные бутылки, наполненные зерном, которые звери часами катают по земле.

В Швеции при интенсивной биотехнике и профилактике (создание многочисленных кормовых полей и подкормочных площадок, оставление веточного корма на местах рубок леса до весны, омолаживание кустарника путем подрезки специальными приспособлениями к мощным тракторам, загущение хвойных посадок, ограничение применения гербицидов и др.) плотность населения лося и других оленьих поддерживается на очень высоком уровне без значительного вреда для леса, а при ощутимом ущербе их численность уменьшают до приемлемого уровня.

Замечу, что потенциальный запас кормов для копытных на лесосеках, у нас обычно сразу же сжигаемый, огромен. Лишь одна срубленная осина диаметром 20–55 см дает от 45 до 400 кг веточного корма. Очевидно, что сохранение порубочных остатков до весны и подрубка осин должны быть одним из основных элементов биотехнических ра-



бот. Не лишним будет омолаживание кустарниковых и древесных зарослей, а также удобрение отдельных участков леса фосфатами и калийными солями, что приводит к увеличению кормовой емкости угодий в 2–5 раз. В принципе любые лесные рубки, посадки, рекультивации или реконструкции малоценных насаждений должны преследовать и биотехнические цели (см.: Рекомендации по комплексному ведению лесного и охотничьего хозяйства специализированными лесхозами Федерального органа управления лесным хозяйством России. М., 1997).

Копытные, как показывают наблюдения, избегают кормиться не только в густых молодняках, но и рядом с ними из-за ограниченности обзора местности. Доля поврежденных растений в густых высокосомкнутых сосняках обычно не превышает нескольких процентов, тогда как в разреженных достигает трети, а порой уничтожается до половины деревьев высотой от 0,5 до 3 м в возрасте от 4 до 15–20 лет. На площадях, где на 1 га приходится 3–5 тыс. штук сосны, процент повреждений, как правило, в 1,5–2 раза ниже, нежели при высадке 1–1,5 тыс. деревьев. Чистые культуры повреждаются всегда меньше, чем имеющие примесь других видов деревьев. Следовательно, одно из основных требований в плане сохранения культур от потрав копытными, помимо регулирования их численности, – загущение хвойных посадок (высадка 10–15 тыс. растений на 1 га, что в 2–5 раз выше практикуемых норм). Рубки ухода в хвойных молодняках и разрежение древостоя нежелательны до 20-летнего возраста монокультур, но уничтожение примеси лиственных пород в молодых посадках (до достижения культурами 1,5-метровой высоты) целесообразно. Не следует создавать посадки хвойных в местах обильного естественного возобновления осины. На вырубках, где планируются посадки, часть площади с обильным лесовозобновлением осины и ивы желательно оставлять под естественное зарастание, что тоже способствует отвлечению зверей от хвойных культур.

## **Регулирование численности крупных хищников**

Крупные хищные звери, безусловно, имеют полное право на существование, и не только в заповедниках, но их численность в российских охотничьих угодьях явно чрезмерна. Каждый из них ежегодно уничтожает от нескольких до нескольких десятков голов копытных. Закономерность проблемы «хищники – копытные – охотничье хозяйство» очевидна – чем больше первых в угодьях, тем меньше вторых и, соответственно, скуднее добыча охотников и хуже экономика охотничьих хозяйств.

Особенно пристальный контроль необходим за популяциями волка, плодовитость которого, как у кабана (5–11 щенков на самку), а ежегодный потенциальный прирост достигает 100–150%. В 40-е послевоенные годы прошлого века его добыча в России составляла 37–44 тыс., что превышало прирост и привело к снижению численности. В 60–70-е годы волчье поголовье находилась на относительно стабильном уровне в 8–10 тыс. при среднегодовой добыче близкой к 70% от учетной численности. В 80-е годы население хищника заметно увеличилось при среднегодовом изъятии в 46%, а в 90-е бурно росла при добыче в 27%, причем в ряде областей этот показатель не превышал 10–15%.

Многолетняя практика борьбы с волком показывает, что его численность можно быстро уменьшить лишь в том случае, если ежегодная добыча будет выше 75–80% от учетного поголовья. Следовательно, ежегодное изъятие 30% населения вида, как в настоящее время, – еще один пример бездарного управления ресурсами и растратывания государственных и общественных средств.

В России, по сведениям Министерства сельского хозяйства, в 2001–2002 гг. расходовали на борьбу с волком по 17 млн рублей, а подсчитанный урон достигал 132 и 144 млн. По моим расчетам, общий ущерб от волка, с учетом упущенной выгоды, выше, как минимум, на порядок, а специалисты «Центрхотконтроля» оценивают его в 10 млрд рублей в год (РОГ. 2010. № 4).

Гораздо эффективнее было бы, как в послевоенные годы, всем миром при государственной финансовой поддержке сократить численность волка за несколько лет до приемлемого уровня, и затем поддерживать ее на этой планке обычными охотничьими способами, восстановив утраченную систему страховых вознаграждений, а также поощрение бесплатными лицензиями на отстрел копытных.

Важно, чтобы добыча волка была выгодной для охотника, и только в этом случае можно рассчитывать на действенную постоянную регулицию численности хищника. Экономия денежных средств, с учетом сохранения поголовья диких и домашних копытных и резкого уменьшения выплат премий, могла бы исчисляться миллиардами рублей. К примеру, в США в начале XX в. за 6 лет уничтожено не менее 300 тыс. волков и койотов, что способствовало бурному росту численности диких и домашних копытных, а каждый затраченный на борьбу с хищниками доллар принес 12 долларов чистой прибыли (Соловьев, 1925).

В советское время охотничьи чиновники ежегодно получали большие премии за организацию истребления волка. Отличниками соревнования обычно становились начальники охотничьих управлений, на подведомственной территории которых численность и, соответственно, добыча хищника максимальна. По логике, лучшими следовало бы

признавать тех, в чьих охотничьих угодьях поголовье волка была минимальным, а «рекордсменов» нужно было увольнять с работы в связи со служебным несоответствием. Этого принципа нужно придерживаться и в наши дни.

Поголовье бурого медведя в ряде областей, где необходимо восстановление ресурсов копытных, тоже следует регулировать более жестко. Численность рыси и лисицы нужно максимально ограничивать в тех районах, где основным охотничьим объектом является косуля. Бродячих собак и волко-собачьих гибридов в охотничьих угодьях быть не должно.

## **Профилактика болезней**

Чем выше уровень ведения охотничьего хозяйства, тем больше плотность населения диких копытных и их концентрация у водоемов, кормовых полей, подкормочных площадок и солонцов и тем меньше воздействие на популяцию таких факторов естественного отбора, как крупные хищники, погода, снежный покров и корма. Однако при высокой плотности резко возрастает возможность развития опасных заболеваний, циркуляции инвазий и увеличивается вероятность гибели животных. Этому необходимо активно противодействовать путем оптимизации численности, отстрела больных и ослабленных особей и проведения регулярных ветеринарных мероприятий.

Наибольшие потери регистрируют в популяциях кабана от классической чумы свиней и метастронгилеза. Профилактика чумы заключается в регулярной вакцинации диких и домашних животных, ограничении контактов между ними (недопущении домашних свиней в лес и отстреле кабанов, посещающих свиноводческие фермы) и тщательной утилизации трупов. Порошковидная вакцина, разработанная ВНИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии (г. Покров, Владимирская область), удобна для применения в смеси с любым сухим кормом, безвредна для животных и высокоиммуногенна, что позволяет проводить массовую иммунизацию кабана на подкормочных площадках в осенне-зимнее время даже без участия ветеринаров. При вспышках болезни сокращают поголовье (минимум до 20 особей на 1000 га леса), выборочно отстреливают зверей, отстающих от стада, не убегающих от опасности, истощенных, с шаткой походкой, помятой щетиной. При отстреле не следует применять загоны и собак, которые распугивают копытных, что приводит к еще большему распространению болезни. В неблагополучных районах объявляют карантин.

Вакцины от африканской чумы пока что нет. Распространение этой серьезной болезни предотвращают путем тотального уничтожения и домашнего, и дикого поголовья свиней в карантинной зоне.

Для профилактики гельминтозов рекомендованы: выборочный отстрел зараженных паразитами поросят (кашляющих, исхудавших, отстающих в росте, с задержанной линькой); подкормка в сухих угодьях с целью отвлечения этих копытных от мест с обилием дождевых червей; посевы кормового люпина и других растений с антигельминтными свойствами, но все это, по моему опыту, малоэффективно. При высокой плотности кабана и угрозе вспышек гельминтозов нужны:

- массовая дегельминтизация;
- дезинфекция подкормочных площадок после схода снега (очистка и сжигание мусора, подсыпка свежего грунта, а также обработка негашеной известью из расчета 2 кг на 1 м<sup>2</sup>);
- ограничение численности основных паразитоносителей – хищных зверей;
- плановая дегельминтизация охотничьих собак.

Дегельминтизацию сеголетков кабана ветеринары советуют проводить дважды в году (в мае – июле и сентябре – ноябре) высокоэффективным препаратом нилвермом или его аналогами (тетрамизолом, тиабендазолом и мебендазолом) в дозе 10–15 мг на 1 кг массы животных, которая летом составляет около 8–10 кг, осенью – около 30 кг. Расчетное потребление корма поросятами: 0,3 кг весной и 1 кг – осенью. При дозе нилверма более 50 мг/кг возможно отравление препаратом. Гранулированные корма, зерна кукурузы или ячменя, пропитанные нилвермом (из расчета 10–12 кг зерна на 1 л водного раствора препарата), насыпают на дощатый настил подкормочной площадки, которую огораживают жердями от проникновения взрослых особей: нижнюю планку устанавливают на земле, между ней и второй жердью промежуток должен быть не более 16–18 см летом и до 25 см – осенью. Через 20–30 минут после употребления лечебного корма детеныши начинают усиленно кашлять, освобождаясь от паразитов. При высокой зараженности необходима дегельминтизация всего или почти всего поголовья.

Профилактика борьбы с трихинеллезом заключается главным образом в сокращении численности распространителей гельминтозов (волка, лисицы, енотовидной собаки, бродячих собак и кошек) и утилизации трупов. В целях предотвращения заболевания человека обязательен ветеринарный осмотр и трихинеллоскопия туш добытых кабанов.

Профилактика гельминтозов для оленых в природе обычно не требуется, но если уровень зараженности высок, следует применить необходимые препараты (обычно такие же, как и для крупного рогатого скота) после консультаций с ветеринарами.

## **Предотвращение потерь дичи в агроценозах и на транспортных магистралях**

Охотничьи животные приспособилась к жизни в окультуренных ландшафтах, однако жизнь в агроценозах чревата постоянной опасностью, исходящей не только от охотников и хищников. Потери дичи при механизированной уборке культур и при неправильном хранении и применении химикатов весьма значительны.

Для предотвращения массовой гибели зверей и птиц под ножами и колесами сельскохозяйственных машин разработаны специальные агротехнические приемы уборки урожая. В частности, обработка поля от центра к краям, а не наоборот, как повсеместно практикуется у нас, или хотя бы с противоположной стороны от опушки позволяет животным своевременно перемещаться на соседние участки или в лес, и эти приемы должны неукоснительно соблюдаться. Для выпугивания затаившейся дичи сельхозорудия оборудуют специальными приспособлениями: впереди косилок на металлической штанге крепят пружинящие рейки или гибкие стальные прутья (через 12 см), образующие гребенку, а в сторону нескошенного участка выносят штангу с волочащимися цепями и консервными банками, издающими сильный шум, или навешивают на ней яркое полотнище. В эксперименте, проведенном в ФРГ на 200 га сенокосных угодий, с помощью таких приспособлений спасено 83 косуленка, 9 зайцев и 96 фазанов. Перед тем как луг будет скошен, необходимо организовать его прочесывание и выпугивание дичи силами охотников, любителей природы и школьников. Чучела, белые полотнища, бумажные мешки, шелестящие предметы со световыми отражателями, фонари, установленные вечером накануне косьбы, тоже будут способствовать отпугиванию зверей и птиц.

Следует учитывать, что фермеры или механизаторы вряд ли по собственной инициативе станут применять менее удобные им агротехнические приемы или дооборудовать сельхозорудия специальными отпугивающими приспособлениями. Значит, необходим постоянный контроль и техническая помощь со стороны самих охотников и работников охотничьих хозяйств. Защитные устройства для оснащения сельхозмашин желательно предусматривать еще на стадии их проектирования.

Постоянный контроль нужен также за хранением и использованием минеральных удобрений и средств защиты растений от сорняков и вредителей. Основную опасность представляют открыто лежащие на опушках или полях кучи удобрений, которые звери принимают за солонцы.

Предотвращение потерь дичи на транспортных магистралях – сложная задача, однако некоторые профилактические меры возможны. Особое внимание обращают на размещение кормовых полей, подкормочных площадок, солонцов и водопоев – они не должны находиться вблизи дорог. Участки постоянных переходов животных через магистрали обозначают предупреждающими знаками и ограничивают скорость автомобилей до 60–80 км/ч. В местах, где случаи столкновений с копытными особенно часты, устанавливают с двух сторон двухметровый сетчатый забор с яркой полосой сверху, хорошо заметной издалека. В Финляндии такие капитальные сооружения тянутся на сотни километров вдоль всех скоростных трасс (фото 16). Различные отпугивающие средства – чучела, столбики с рефлекторами, зеркала и другие приспособления, как показала практика, малоэффективны.

### **Акклиматизация, реакклиматизация и гибридизация**

В СССР в XX в. проводилась масштабная работа по расселению охотничьих животных, диких копытных в частности, с целью восстановления и расширения их ареалов, увеличения численности и улучшения качества популяций путем «освежения» крови (Павлов, 1999). В основном выпускали европейскую и сибирскую косуль, благородного и пятнистого оленей и кабана.

Специалистам трофейного дела нужно знать историю ареалов важнейших видов копытных и роль искусственного расселения в этом процессе и изменении генофонда, чтобы исключить повторения старых ошибок и предотвратить появление новых.

**Европейская и сибирская косули.** Практически по всем критериям классической систематики, как и по критерию экологической специфичности, европейская и сибирская косули (фото 6 и 7) дифференцируются как далеко разошедшиеся подвиды или как разные, но филогенетически очень близкие виды – *Capreolus capreolus* L. и *Capreolus pygargus* Pall.

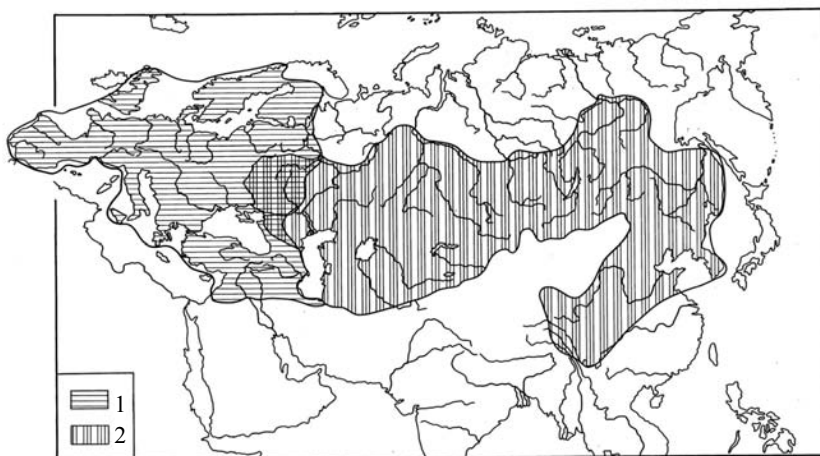
Все исследованные популяции европейской косули имеют одинаковый набор хромосом:  $2n = 70$ ,  $NF = 72$ . Популяции сибирской косули характеризуются присутствием «микрохромосом», относящихся к группе добавочных, или В-хромосом:  $2n = 70+(1-14)$ . Кариотипы европейской косули стабильные (с одинаковым числом хромосом на всех метафазных пластинках), в то время как у сибирской они двух типов – стабильные и мозаичные (с разным числом В-хромосом у одного и того же животного и у разных особей в одной и той же популяции). С востока на запад ареала число В-хромосом у косуль редуцируется, исчезая полностью в Центральной и Западной Европе, и это явление явно

носит характер клинальной изменчивости. Гибриды европейской и сибирской косуль наследуют В-хромосомы.

Различия европейской и сибирской косуль по RAPD-маркерам митохондриальной ДНК сопоставимы с аналогичными видовыми различиями у благородного и пятнистого оленей. Дивергенция на молекулярном уровне, возможно, произошла 150–370 тыс. лет назад. Тем не менее в их в геномах присутствует сходные «видоспецифические» элементы сателлитной ДНК, что свидетельствует о близком родстве.

Эксперименты по скрещиванию европейской и сибирской косуль показали, что многие гибридные самцы стерильны, а европейские самки не могут родить более крупный плод и нередко гибнут вместе с потомством от сибирских самцов. Только около 20% самок из общего числа ссаживаемых могли нормально (без помощи человека) родить живых телят. Фактически у этих копытных в процессе эволюции возникли определенные репродуктивные барьеры, препятствующие свободному скрещиванию что, несомненно, связано с длительной географической изоляцией.

В конце плиоцена – начале плейстоцена ареал косуль, судя по ископаемым остаткам, простирался от Западной Европы до Дальнего Востока, но северная его граница захватывала лишь отдельные южные области России. В плейстоцене очевидно продвижение этих копытных на север Евразии, особенно заметное на Урале (до верховьев Печоры) и в Якутии. Максимальным их распространение стало в голоцене и оставалось обширным вплоть до исторического времени (рис. 2).



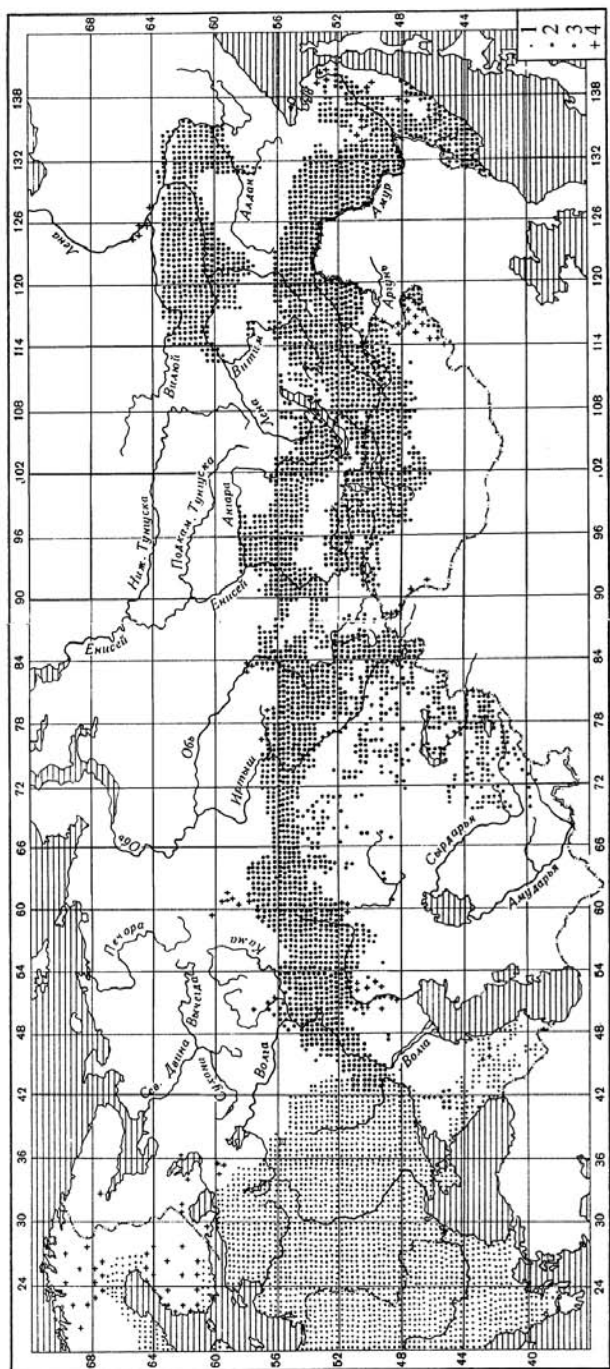
**Рис. 2.** Максимальный (восстановленный) ареал рода и максимальные ареалы европейской (1) и сибирской (2) косуль

Плейстоценовые ледники на Русской равнине и трансгрессии Каспийского моря, простиравшиеся по Волге далеко на север, длительное время служили существенной преградой для европейской и сибирской косуль. По мере отступления этих преград сибирская косуля заселяет с востока Русскую равнину вплоть до Днепра и, видимо, в позднем средневековье достигает Северного Кавказа, где обитала европейская косуля. Костные остатки сибирских косуль, датируемые концом I-го – началом II-го тысячелетий н.э., обнаружены в Орловской, Курской, Воронежской и Московской областях, в Среднем Поднепровье, в археологических памятниках Киевской, Полтавской и Харьковской областей. На правом берегу Днепра костные остатки примерно этого же времени принадлежат европейской косуле. На Левобережной Украине в голоцене, скорее всего, существовала «зона гибридизации» (рис. 2). В этот период отдельные особи или группы сибирской косули вполне могли проникать в Центральную Европу и Прибалтику и гибридизировать с европейской косулей, вследствие чего здесь иногда появлялись особи с рогами «сибирского типа». Однако репродуктивные барьеры и многочисленность европейской косули не благоприятствовали сохранению их генофонда.

В XIX – начале XX вв. сибирская косуля была уничтожена человеком на территории Восточной Европы, за исключением небольших группировок в Днепропетровской и Кировоградской областях Украины, которые гибридизировали с европейской косулей, но сохраняли элементы «сибирского» генофонда. В этот же период здесь почти истреблена и европейская косуля. Ареал рода значительно сократился и оказался разбитым на несколько изолированных частей: западную, крымскую, кавказскую, урало-западносибирскую и сибирско-дальневосточную. Процесс его восстановления заметен с 30–40-х годов XX в., что связано в первую очередь с улучшением охраны, уменьшением промысла и сокращением численности волка. В 50–70-е годы европейская косуля заселяет все западные, центральные и южные области европейской части России, расширив свой ареал на востоке почти до Волги (рис. 3). Сибирская косуля в это же время, расселялась на запад из уральского очага, заняла левобережные и правобережные поволжские области (рис. 3), и могла бы значительно потеснить европейскую косулю в зоне контакта. К сожалению, события конца XX в. привели к фактическому истреблению животных во многих районах Поволжья и надолго задержали восстановление исторического ареала сибирской косули на Русской равнине (от Волги до Днепра).

Роль искусственного расселения в восстановлении ареала и численности косуль в общем невелика. По экспертной оценке, в Европе искусственно перемещено не менее 10 тыс. особей. Сибирскую косу-





**Рис. 3.** Структура ареалов европейской (1) и сибирской (2) консуль (2) консуль в России и сопредельных странах в конце XX в. 3 – зона наложения ареалов; 4 – заходы. В центральных областях европейской части России искусственно образована зона совместного обитания европейской и сибирской консуль (см. рис. 4)

лю выпускали в Англии, Германии, Бельгии, Словакии и в ряде бывших советских республик. В СССР расселено более 3,5 тыс. особей, преимущественно в европейской части России (рис. 4). В Московскую и Калининскую области их завезли около 1,5 тыс. От общего количества выпущенных животных сибирские косули составляли более половины.

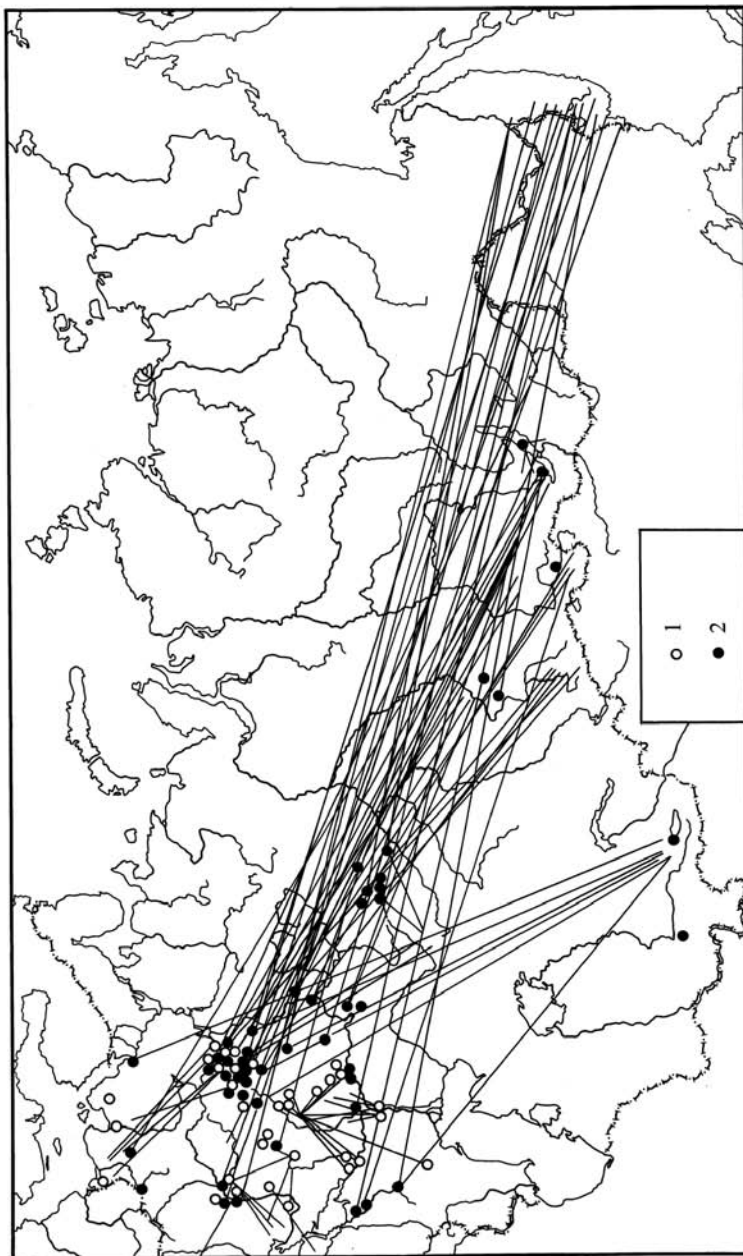
Одна из причин неудачной в целом работы по расселению, помимо выпуска животных мелкими партиями, гибели от хищников и браконьеров, – смешение в одних и тех же районах особей разных форм (к примеру, в Завидовское заповедно-охотничье хозяйство под Москвой выпущено 123 сибирских и 145 европейских косуль), что неизбежно влекло за собой гибридизацию со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями.

Полученные все же гибриды первого поколения по массе тела и величине рогов действительно оказываются крупнее, чем европейские косули. Казалось бы, одна из целей (повышение качества трофеев), ради которой проводилась реинтродукция, достижима. Однако результаты этой работы сводятся на нет из-за низкого уровня воспроизводства в смешанных группировках.

Тем не менее потомки реинтродуцированной сибирской косули все же сохранились в Восточной Европе. Особи, несущие мтДНК сибирской косули или микрохромосомы, обнаружены в Брянской, Псковской и Московской областях, на Северном Кавказе, в Белоруссии и Украине. В Московской и Тверской областях, судя по визуальным наблюдениям, сибирских косуль не меньше, чем европейских. Особенно успешным был выпуск 15 особей, завезенных в 1956 г. из Приморского края и Киргизии, в Ставропольском крае. Уже через 10 лет численность выросла до 200 голов, звери начали расселяться и заняли практически всю Ставропольскую возвышенность. В настоящее время эта локальная популяция сибирской косули оказалась в окружении европейской (рис. 3), что в дальнейшем неизбежно приведет к их гибридизации.

Таким образом в европейской части России в настоящее время обитают и европейские, и сибирские косули. Моделирование показывает, что в смешанных группировках при численном преобладании особей сибирской формы фенотип животных будет «сибирским», при большем числе особей европейской – «европейским», но их геном будет иметь отдельные «сибирские» нуклеотиды и В-хромосомы. Европейская косуля вряд ли когда-либо будет многочисленной в многоснежных районах на востоке своего современного ареала, и, скорее всего, со временем ее вытеснит отсюда более пластичная сибирская косуля.

Реакклиматизация сибирской косули в ее исконном историческом ареале на Русской равнине в принципе возможна, но эта дорогостоя-



**Рис. 4.** Места выпуска европейской (1) и сибирской (2) косуль в СССР в XX в.  
 Линия указывает на район отлова

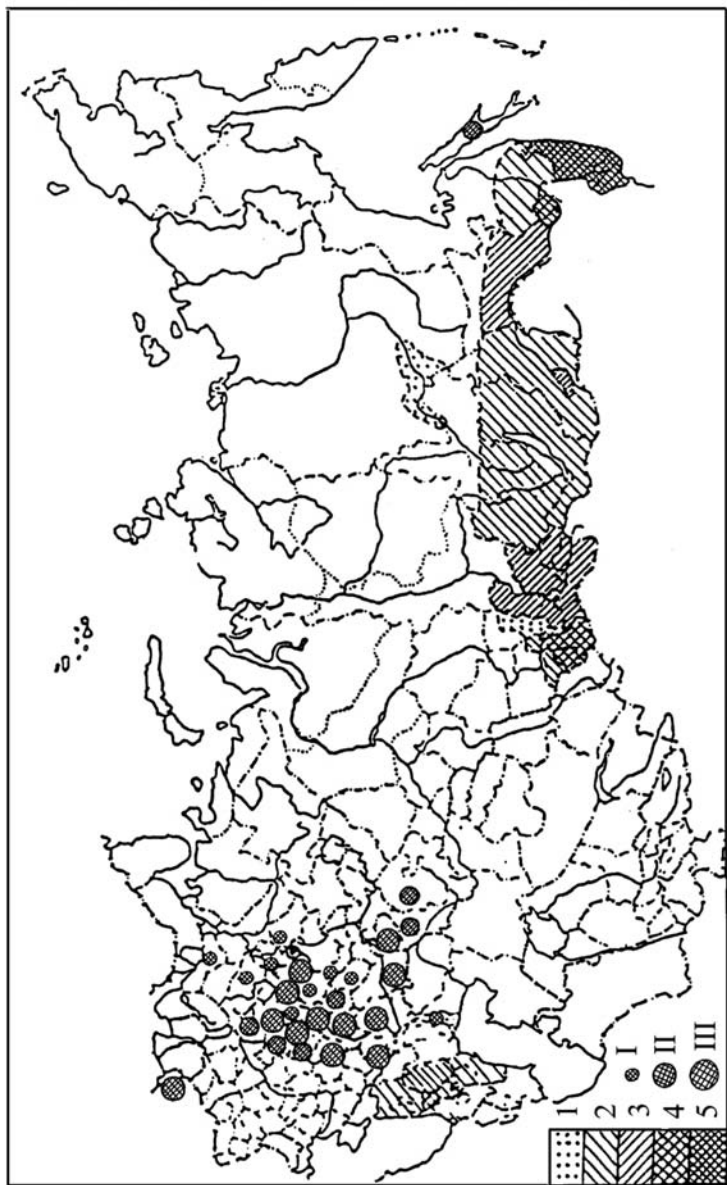
шая работа при сегодняшней ситуации в охотничьем хозяйстве нужна лишь в ограниченных масштабах для заполнения охотничьих парков.

**Благородный олень.** Большинство специалистов в настоящее время принимают единственный вид *Cervus elaphus*, объединяя множество его рас в три группы (ssp.): европейскую (*elaphus*), центрально-азиатскую (*wallichii*) и канадскую, или мараловую (*canadensis*), включающую восточноазиатские и североамериканские популяции. В Западной Европе, где особей из разных рас неоднократно расселяли на протяжении последних столетий, чаще признают лишь один номинативный подвид *C. e. elaphus*. На территории России в составе вида выделяют четыре географические формы: европейскую (*elaphus*), кавказскую (*maral*), марала (*sibiricus*) и изюбря (*xanthopygus*).

Диплоидный набор хромосом благородного оленя –  $2n = 66-68$ . Он содержит одну пару двуплечих и 32–34 пары ацентрических аутосом. Кариотип евразийских рас ( $2n = 68$ ) сходен с таковым у североамериканского вапити (*C. e. canadensis*), но несколько отличается от кариотипов бухарского ( $2n = 66-68$ ) и пятнистого ( $2n = 62-68$ ) оленей. Европейские (включая кавказскую и крымскую формы) и азиатско-американские расы благородного оленя четко различаются по митохондриальной ДНК: в контрольном регионе первых содержатся 4 копии повторов нуклеотидных последовательностей, у вторых – 6. Олени Прибайкалья и Забайкалья генетически более близки к дальневосточным популяциям, нежели к алтайским и тувинским.

Естественный ареал благородного оленя кругобореальный, охватывает Евразию и Северную Америку. Северная граница восстановленного ареала на территории России проходит по побережью Финского залива и Ладожского озера, территориям Вологодской, Костромской и Нижегородской областей, захватывает лесостепные зоны Южного Урала и Сибири, южные районы Якутии и юг Дальнего Востока. Минимальным в связи с неумеренной охотой ареал был в начале XX в.: в европейской части небольшие группировки оленей сохранились лишь в нескольких изолированных очагах, а во многих районах Сибири поголовье сократилось настолько, что обнаруженный след становился событием. Рост поголовья заметен с конца 30-х годов после принятых мер по охране животных и реинтродукции (расселено около 5 тыс. особей), однако ареал и численность (около 180 тыс.) вида не восстановлены до сих пор вопреки ожиданиям. Плотность его населения повсеместно почти на порядок ниже потенциального уровня (рис. 5).

В европейской части России расселены (рис. 5) животные из воронежской и беловежской популяций, имеющие средневропейское происхождение, крымские и кавказские особи, марал и асканийский гибридный олень (для образования этой формы были использованы 12



**Рис. 5.** Распространение, плотность населения (1-5) и численность (I-III) благородного оленя на территории России (по: Миругенко, 1996)  
 1 - 0,1-0,5; 2 - 0,5-1,0; 3 - 1,0-1,6; 4 - 1,6-2,0; 5 - 2,0-2,6 (особей на 1000 га лесной площади). I - 0,01-0,1; II - 0,1-0,5; III - 0,5-2,0 (тыс. особей)

маралов, два самца изюбря, самец и самка североамериканского вапити, самец и самка крымского и 5 европейских оленей). Смешение генофонда разных рас благородного оленя в Восточной Европе создает большие проблемы в трофейном деле. Проблематично также определение трофеев марала и изюбря (фото 19), поскольку по морфометрическим параметрам четкой дифференциации между ними нет, а географические границы распространения этих форм недостаточно ясны.

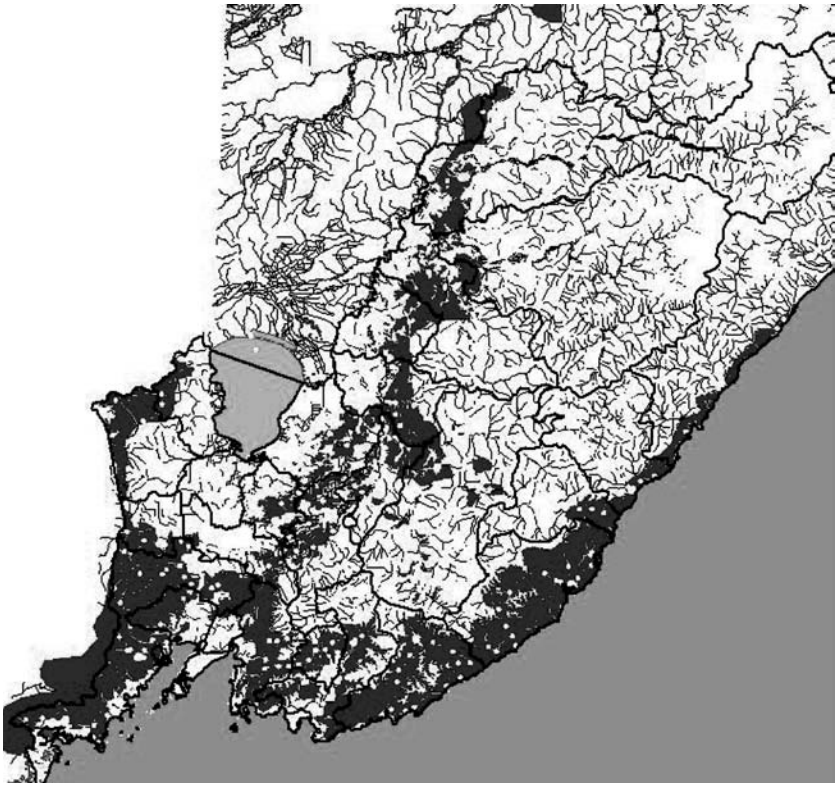
При трофейном направлении охотничьего хозяйства в европейской части России желательно культивировать европейского благородного оленя, а не марала (фото 18).

**Пятнистый олень.** В пределах ареала выделяли более 30 географических рас пятнистого оленя, в последнее время их число сокращено в несколько раз. Ранга подвида, судя по молекулярно-генетическим исследованиям, заслуживают, вероятно, лишь *Cervus nippon nippon* (Японские острова, Тайвань, Вьетнам, Юго-Восточный Китай) и *C. n. hortulorum* (юг Приморского края, Северо-Восточный Китай и Корея). По анализу митохондриальной ДНК пятнистый олень близок к азиатской (мараловой) группе благородного оленя.

Естественный ареал пятнистого оленя (фото 20) в России небольшой: юг Приморья и острова малой Курильской гряды. Его поголовье в Приморье до середины XIX в. исчислялось десятками тысяч. Сокращение численности заметно по мере усиления истребления животных местным населением, китайцами и переселенцами с запада России. К 70-м годам XX в. сохранилось всего около 1 тыс. животных. Вид был занесен в Красные книги СССР и РСФСР.

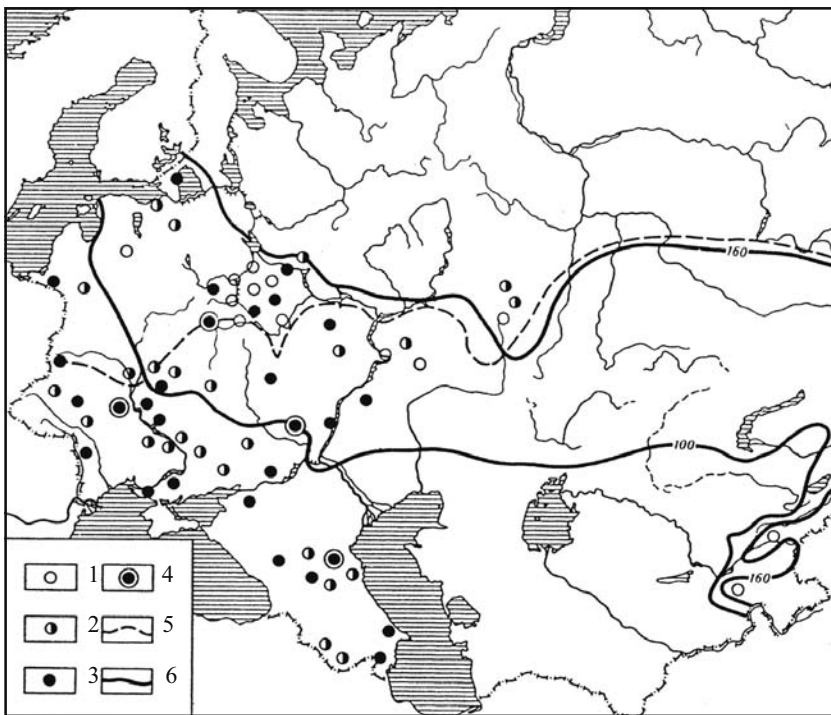
К настоящему времени благодаря улучшению охраны и малоснежности зим естественный ареал пятнистого оленя практически восстановлен (рис. 6), а численность достигла 25 тыс. особей. Особи краснокишечных «аборигенных» группировок Лазовского и Ольгинского районов и по фенотипу, и по генотипу (Wilson, 2000; Арамилев, 2009) неотличимы от соседних эксплуатируемых и парковых группировок. Следовательно, есть все основания для выведения «аборигенных» группировок из Красной книги Российской Федерации.

Результаты акклиматизации пятнистого оленя в европейской части России (рис. 7) в середине XX в. казались неудачными. Распространение животных по угодьям сдерживалось, помимо браконьерского отстрела и уничтожения хищниками, природной склонностью к оседлому образу жизни и высоким снежным покровом, который им сложнее преодолевать, чем другим копытным. Тем не менее в 80-е годы его население в местах интродукции достигло 10 тыс. Даже скептикам стало ясно, что при улучшении охраны и регулярной зимней подкормке этот зверь может стать одним из основных охотничьих видов.



**Рис. 6.** Современный ареал пятнистого оленя на юге Дальнего Востока России (по: Арамилев, 2009)

И все же, несмотря на заметный рост поголовья интродуцентов, экономический эффект этого мероприятия остается сомнительным. Выпуски пятнистого оленя в глубокоснежных областях, где без помощи человека он существовать не может, не поддаются объяснению с позиции здравого смысла. В южных областях и некоторых заповедниках этот вид стал наносить значительный ущерб лесу и посевам. Немаловажен и побочный негативный эффект акклиматизации — жесткая конкуренция с аборигенными видами оленьих и вытеснение их из лучших местообитаний, распространение оленьей кровососки, гельминтозов, клещевого энцефалита. В искусственном ареале возникла проблема сохранения в чистоте генофонда благородного оленя, с которым пятнистый олень скрещивается свободно, что ведет к образованию плодовых гибридных особей и группировок.



**Рис. 7.** Основные места интродукции пятнистого оленя и его численность в локальных очагах в искусственном ареале в конце XX в. (по: Фадеев, 1986; с дополнениями)

1 – олени погибли; 2 – менее 100 особей; 3 – от 100 до 1000; 4 – более 1000 особей; 5 – граница лесостепи; 6 – изолинии продолжительности снежного периода в 100 и 160 дней

Тем не менее на Дальнем Востоке, где пятнистый олень обитает совместно с изюбром, каждый из них сохраняет свою видовую специфичность. Гибриды, если и появляются, то скрещиваются преимущественно с чистокровными животными, и их потомки по фенотипу становятся неотличимыми от других особей в популяции. Существуют и другие механизмы, препятствующие видovому смешению. Пятнистый олень более пластичен, у него значительно шире спектр потребляемых кормов, он населяет прежде всего низины и, как более территориальный и социальный, вытесняет отсюда не только изюбря, но и другие виды копытных.

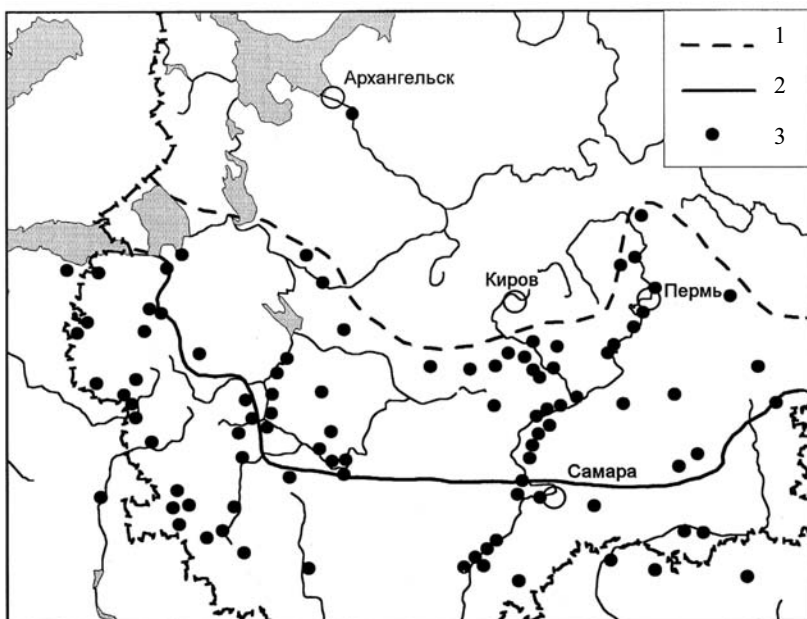
В будущем охотничьи организации могут оказаться перед выбором разведения лишь одного из этих видов в европейской части России, и окончательный выбор, несомненно, будет не в пользу акклиматизированного пятнистого оленя.



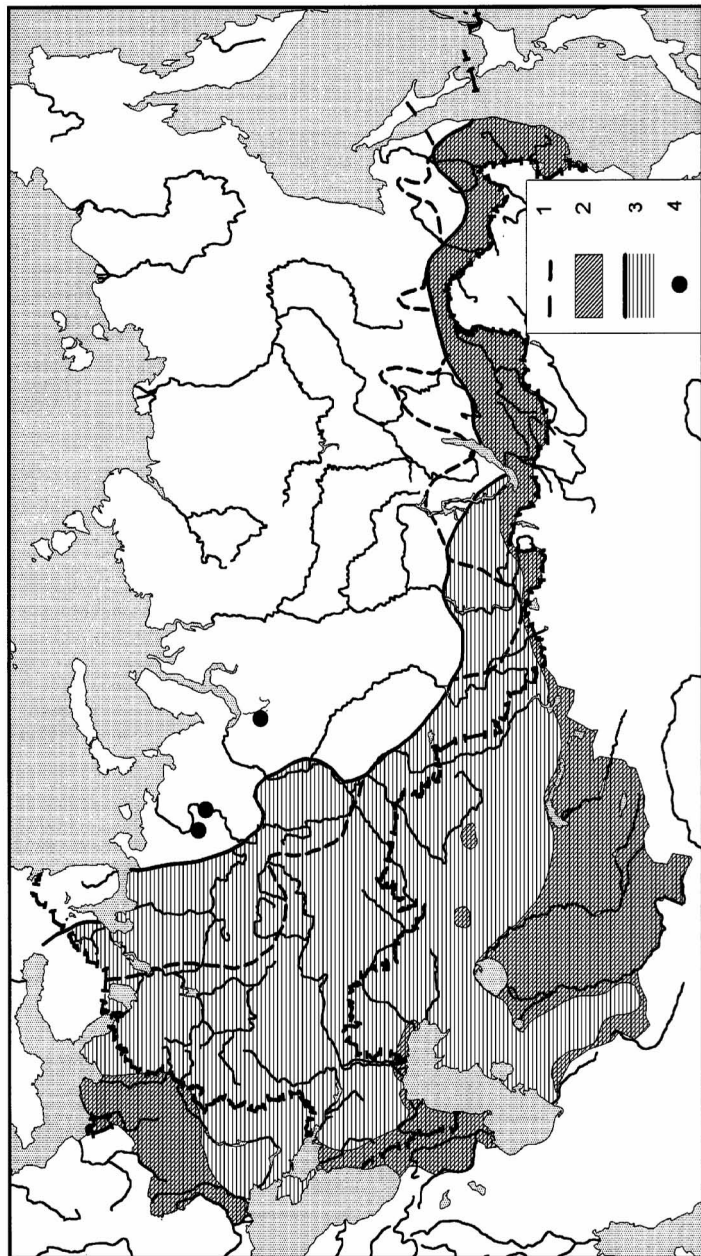
**Кабан.** В охотничьих и даже отдельных зоологических публикациях кабана нередко представляют как вид, чуждый или чужеродный фауне России, что не соответствует реалиям.

Область его распространения – Евразия и Северная Африка. На протяжении тысячелетий границы ареала диких свиней расширялись и изменялись, особенно на северном пределе обитания. Средне – позднеголоценовые костные остатки этих зверей обнаружены археологами и палеозоологами в большинстве областей европейской части страны (рис. 8). Звери обитали здесь постоянно с эпохи мезолита и бронзы до второй половины II тысячелетия н. э. Последующее их исчезновение из этого обширного региона – результат истребительной и хозяйственной деятельности человека. На восточном склоне Южного и Среднего Урала, в Зауралье (близ Челябинска и Нижнего Тагила) и на юге Западной Сибири кабан появляется, как и в Предуралье, в среднем голоцене. В Предбайкалье по Ангаре и Верхней Лене этот вид известен с мезолита. В Приморье он обитал непрерывно с плейстоцена.

Существенные изменения ареала и численности кабана очевидны с середины II тысячелетия н. э. в связи усилением антропогенного воз-



**Рис. 8.** Распространение кабана в голоцене на севере Восточной Европы  
1 – северная граница восстановленного ареала; 2 – то же (по: Гептнер и др., 1961); 3 – места находок ископаемых остатков



**Рис. 9.** Распространение кабана в России и сопредельных регионах в XX в.

1 – северная граница восстановленного ареала (там, где она не совпадает с современной границей); 2 – минимальная область обитания в начале XX в. (по: Геттнер и др., 1961, с изменениями); 3 – максимальный ареал в конце XX в. (включая периодические заходы); 4 – крайние северные пункты заходов

действия на животных и среду их обитания. В большинстве европейских стран и в России этот вид был истреблен или почти истреблен человеком в XVII–XIX вв. Наименьшим и разорванным на отдельные части (западную, кавказско-прикаспийскую и азиатскую) ареал стал в конце XIX – начале XX вв. (рис. 9).

Тенденция восстановления ареала и численности вида в европейских странах заметна с начала XX в., в России – с середины этого столетия, что связано с усилением охраны и уменьшением преследования животных, оригинальным социалистическим сельским хозяйством, оставляющим ежегодно значительную часть урожая зерновых на полях, глобальным потеплением климата и широкомасштабной реакклиматизацией. В начале 60-х годов европейский, кавказский и азиатский очаги обитания соединились, в 70–80-е годы границы распространения вида приблизились к прежней линии восстановленного ареала, а в первой половине 90-х годов северная граница в Восточной Европе и в Западной Сибири достигла исторического максимума (рис. 9).

Территориальную экспансию кабана в XX в., однако, не следует считать «небывальным» в истории «эпохальным» событием и сравнивать с «нашествием», как это делают отдельные охотоведы. Этот вид, так же как европейская и сибирская косули и лось, всего лишь восстановил свой ареал и несколько расширил его при благоприятных обстоятельствах.

В пределах ареала ранее выделяли более 30 подвидов кабана (*Sus scrofa*), в том числе 5 на территории бывшего СССР: западноевропейский (= центральноевропейский) – *S. s. scrofa*; румынский (= кавказский) – *S. s. attila*; среднеазиатский – *S. s. nigripes*; забайкальский (= сибирский) – *S. s. sibiricus* (= *raddeanus*); уссурийский (= дальневосточный) – *S. s. ussuricus* (= *continentalis*). Подвидовые диагнозы, приводимые в первоописаниях и разными авторами, однако, настолько нечетки, что по ним весьма проблематично отличить одну форму от другой. Эта таксономическая расплывчатость имеет свои причины – малые выборки (1–2 черепа или шкуры) при описании форм, значительное сходство рас по морфометрическим параметрам, огромная вариабельность животных в окраске даже в пределах одной популяции, клинальность и отсутствие репрезентативных выборок для сравнительного географического анализа. И далеко не случайно болгарский исследователь П. Генов, проведший наиболее детальный морфометрический анализ вида, предложил оставить из всех выделяемых подвидов всего 4: *S. s. scrofa*, *S. s. ussuricus*, *S. s. cristatus* и *S. s. vittatus*.

По морфометрическим, цито- и иммуногенетическим параметрам все европейские расы кабана весьма сходны, но заметно отличаются от восточноазиатских форм; среднеазиатская раса занимает проме-

жуточное положение. Значительный хромосомный полиморфизм ( $2n = 36, 37$  и  $38$ ) не связан с гибридизацией диких и домашних особей. Он четко выражен не только у разных рас, но и в отдельных популяциях. В Западной и Центральной Европе звери имеют от 36 до 38 хромосом, восточноазиатские расы – преимущественно 38, африканские – 37 и 38.

Накопленных сведений по географической и генетической изменчивости кабана недостаточно для прояснения его таксономии, а новейшие охотоведческие преобразования вконец запутали систематику. В XX в. в бывшем СССР в результате искусственного расселения (более 9 тыс., на территории России – более 8 тыс. особей) образованы многочисленные смешанные группировки. Восточноевропейская группировка включает особей из всех подвидов, известных на территории СССР. Зауральские и сибирские популяции сформированы из особей, завезенных из Киргизии, Белоруссии, Кабардино-Балкарии, Приморского края, Смоленской, Калужской, Владимирской и ряда других областей. Фактически в Восточной Европе и в Сибири образована новая «форма» (или «формы») кабана со смешанным генофондом, с новыми, практически еще не изученными морфологическими и генетическими признаками и с неопределенным таксономическим статусом.

В настоящее время на территории России можно условно выделить три формы вида, из которых одна (от западных границ и до Иркутской области) смешанная, одна (забайкальская) частично засорена чуждым генофондом и одна (уссурийская) – пока еще «чистая». В трофейном деле подвиды кабана обычно не выделяют, обозначая этот вид как «евроазиатский кабан», что, на мой взгляд, весьма разумно при сложившейся ситуации.

В заключение замечу, что реинтродукция копытных, как показала практика, не приводит к увеличению поголовья и восстановлению ареалов животных, если не созданы необходимые условия для их нормальной жизни. А если они созданы, то оставшиеся в живых копытные естественным путем способны быстро занять пустующую экологическую нишу и увеличить свое население и без искусственного расселения. «Освежение» крови, проводимое без достаточного научного обоснования, нигде не принесло желаемого трофейного результата, зато негативные последствия очевидны: гибридизация и изменение генофонда аборигенных популяций. Следует учесть также и дороговизну этого мероприятия, сложность отлова, транспортировки и переноса, гибель значительной части отловленных животных, распространение паразитов и болезней.

Развитие трофейного направления в отечественном охотничьем хозяйстве непременно потребует решения проблем, возникших в ре-

зультате непродуманных масштабных работ советских охотоведов по интродукции и реинтродукции копытных.

## **Первоочередные меры по восстановлению ресурсов**

Подведем итог сказанному выше. Без увеличения ресурсов копытных развитие трофейного направления в охотничьем хозяйстве России невозможно. А их поголовье не растет или увеличивается медленно исключительно потому, что уровень смертности от *множества* факторов среды близок к уровню воспроизводства. Что, в таком случае, нужно делать в первую очередь, чтобы ускорить процесс восстановления ресурсов.

Наибольшие потери животные несут от браконьеров. Обуздать массовое браконьерство, как показывает опыт Белоруссии (Данилкин, 2007), при желании вполне реально, причем сравнительно быстро.

Легальная охота – тоже важнейший фактор смертности в популяциях копытных. Поэтому ограничения в охоте при восстановлении ресурсов неизбежны. И главное здесь – не добывать чрезмерно взрослых самцов и самок, не разрушать репродуктивное ядро популяций. Нужно минимизировать также фактор охотничьего беспокойства и прекратить выгонять зверей из лучших кормовых угодий в худшие в самый тяжелый для них зимний период. Это достигается комплексными мерами: территориальным ограничением охоты, сокращением ее сроков и уменьшением интенсивности загонных охот. При сокращении подвижности копытных снизится их смертность от хищников, браконьеров, в водоемах и на автострадах. В выигрыше будут те охотничьи хозяйства, которые смогут удержать репродуктивное поголовье на своей территории.

В охотничьих угодьях России, помимо организации действенной охраны, нужно сократить численность волка хотя бы до 7–10 тыс. особей (до уровня, имевшегося во второй половине 60-х – первой половине 70-х годов XX в.), что позволит увеличить легальную добычу копытных, в том числе и в трофейных целях, в несколько раз. В охотничьих хозяйствах, специализирующихся на трофейной охоте, не должно быть ни волка, ни бродячих собак. Желательно также значительно сократить численность лисицы и енотовидной собаки, что будет способствовать росту численности зайцев, боровой и водоплавающей дичи.

Не менее важно предотвратить локальные зимние потери копытных. Они возникают, главным образом, из-за ограничения доступа к корму в многоснежные или гололедные зимы. Эта задача, казалось, могла быть решена прочисткой и прокладкой многочисленных дорог в охотничьих угодьях. Однако, как показывает практика, таким образом можно спасти лишь небольшую часть животных. Они рассредоточены

по угодьям, и к каждой группе или зверю дорогу не проложишь. Выход из этой ситуации только один – *создавать долговременные подкормочные комплексы* с основательным запасом качественного корма, причем таких площадок, как и кормовых полей, должно быть много. Постепенно возле каждого комплекса формируются и зимой концентрируются определенные группы копытных, которые выживают даже в самые экстремальные зимы. Создание долговременных подкормочных комплексов и качественная подкормка животных в зимний период позволят также повысить трофейное качество популяций.

В Курганской области, благодаря воплощению в практику обозначенной выше стратегии и приемам управления ресурсами копытных и последовательной реализации программы «Косуля» (Данилкин, 1995) областным обществом охотников под руководством В.А. Останина и В.А. Михайлова, удалось не только увеличить численность косуль более чем на порядок (с 9 тыс. до 120 тыс.), но и существенно улучшить трофейное качество местной популяции. Рекордные трофеи сибирской косули с массой 1470, 1530 и 1640 г добыты в экспериментальном Каргапольском районе, где апробированы и внедрены новые технологии подкормки и где ежегодные объемы заготавливаемого высококалорийного и влажного корма (люцерны, зеленого рапса, козлятника, вико-овсяной смеси и шляпок подсолнечника) исчисляются сотнями тонн (фото 14). Курганская область, наряду с Камчаткой, стала трофейной «Меккой» в России. В несколько раз увеличилась численность косуль и в соседних Челябинской и Свердловской областях, где были позднее реализованы аналогичные научные программы. По этому пути уже идут многие охотничьи хозяйства и в других регионах России.

Безусловно, нужно увеличить уровень воспроизводства популяций. Конечно же, невозможно заставить самок рожать детенышей больше, чем предусмотрено Природой. Однако реализовать максимальный репродуктивный потенциал вполне реально при некоторых условиях:

- если в популяциях будут преобладать взрослые, преимущественно средневозрастные, самки;
- если самки не будут ощущать недостаток взрослых самцов;
- если звери будут обеспечены качественными кормами и водой;
- если будет резко сокращена высочайшая детская смертность.

Последнее условие достигается, опять-таки, уменьшением добычи взрослых самок охотниками, регулированием численности хищников и обильной подкормкой в зимнее время.

И, конечно же, одновременно с увеличением ресурсов копытных нужно заниматься селекцией (выбраковкой неполноценных в чем-то зверей и отбором племенных особей с нужными признаками). А эта важнейшая проблема требует особого рассмотрения.

# Селекция

## Основные принципы

Охотничьи звери в условиях рыночной экономики стали живым товаром, и чем он качественнее, тем дороже можно его продать. Выращивание качественных животных с высокими трофейными показателями становится основным стимулом развития современного охотничьего хозяйства, но успех в этом деле вряд ли возможен без целенаправленного отбора, особенно среди диких копытных.

Охотоведы, егеря и охотники должны знать особенности развития, индивидуальную и географическую изменчивость рогов и клыков, уметь определять возраст и трофейное качество животных в полевых условиях и знать основы трофейной селекции хотя бы важнейших охотничьих видов. Практика показывает, однако, что при сегодняшнем уровне этической, теоретической и полевой подготовки российский охотник, за редким исключением, вряд ли способен быть селекционером, поэтому основную работу по трофейному отбору (выбраковке худших и оставлении на племя лучших особей) пока что должны осуществлять штатные работники охотничьих хозяйств, хотя и их квалификация оставляет желать лучшего – едва ли не любой западноевропейский охотник в этом деле «на голову» выше большинства наших егжей.

Генофонд видов и фенотип животных формировались в результате естественного отбора многие тысячелетия. В природе только самые крупные, сильные звери с большими рогами и клыками способны победить соперников, захватить лучшие территории и больше самок и оставить свое потомство.

Известный принцип эволюции – изменчивость, наследственность, отбор – лежит в основе любой селекционной работы. Основные критерии при выборочном отстреле диких животных – качество особей, соответствующее тому или иному возрасту, и качество популяции в целом. Важнейшие признаки определения качества – размер и масса тела, размер рогов и клыков, физическое состояние и репродуктивные возможности животных. Между массой тела и степенью развития черепа, рогов и клыков существует тесная корреляция. Отбор особей по массе непременно скажется и на качестве трофеев.

Каждый зверь должен визуально сравниваться по этим параметрам с другими особями того же возраста, а группировка – по сравнению со средними показателями других группировок этого подвида или вида (средние популяционные показатели диких копытных см. в об-

зорах: Данилкин, 1999, 2002, 2005). Если морфометрические параметры уменьшаются, необходимо искать причину ухудшения состояния популяций.

Признаки вырождения обычны в сильно разреженных охотниками и изолированных популяциях, особенно при малой доле взрослых самцов, в результате чего отдельные особи далеко не лучшего качества оставляют чрезмерную концентрацию своих потомков, которые затем спариваются друг с другом. В небольших группировках при частых близкородственных скрещиваниях происходит закрепление одних аллелей при одновременной утрате других. Этот генетико-автоматический процесс изменения частоты генов в популяции в ряду поколений, приводящий, как правило, к снижению изменчивости популяций, получил название «дрейфа генов». Негативные последствия инбридинга чаще всего проявляются в стадах домашних животных и на охотничьих фермах. Его обычно предотвращают путем замены взрослых самцов. В стадах домашнего северного оленя численностью около 1000–1500 голов, например, рекомендуют замену половины самцов-производителей через 3 года (Мухачев, Салаткин, 2008).

В неизолированных популяциях диких копытных, к счастью, много мигрирующих особей, что обеспечивает необходимый приток генов. Поэтому основная задача специалистов охотничьего хозяйства заключается в поддержании плотности населения и количества взрослых самцов в популяциях на оптимальном уровне. В деградировавшие изолированные группировки, однако, необходим завоз качественных самцов из других районов при элиминации местных зверей.

Ухудшение качества и уровня воспроизводства популяций чаще все же связано с чрезмерной плотностью населения дичи, недостатком качественного корма или массовым заражением животных эндопаразитами. Сокращение поголовья до оптимальных размеров, селективный отстрел, качественная подкормка и необходимые ветеринарные мероприятия, как правило, приводят популяцию в нормальное состояние.

Принципы трофейного отбора плотнорогих и полорогих копытных различны, поскольку рост и развитие рогов у них существенно отличаются. Оленьи (олени, косули, лоси, лани и другие виды) сбрасывают свои окостеневшие ветвистые рога ежегодно, самки, за редким исключением (северный олень), безроги. Рога у этих животных достигают максимального развития в возрасте 5–12 лет, и затем деградируют. Мощные средневозрастные звери значительно чаще попадают под выстрел, что, как уже отмечалось выше, приводит к уничтожению репродуктивного ядра и деградации популяций. У полорогих животных (сайги, дзерена, баранов, козлов, серны, зубра, овцебыка и др.) рога



эпидермического происхождения, полые внутри, не ветвистые, не сбрасываются ежегодно и у большинства видов имеются как у самцов, так и у самок, но у последних они значительно меньше в размерах. Их костные пневматизированные стержни отрастают в вершине, тогда как роговые чехлы циклически растут в основании практически в течение всей жизни. У полорогих самые большие рога имеют старые особи, поэтому отстрел таких зверей, напротив, должен приветствоваться. Тем не менее следует учитывать, что старые, но еще сильные, самцы участвуют в гоне и оставляют хорошее потомство.

При высокой численности копытных регуляционный отстрел должен предшествовать выборочному отстрелу. Из популяций необходимо изымать большую часть сеголетков и старых особей, что позволит не только существенно сократить их очень высокую зимнюю смертность, но и поддерживать группировку в необходимом средневозрастном диапазоне.

Основные принципы трофейного отбора диких копытных просты. На племя оставляют самых крупных, мощных, жизнестойких средневозрастных животных с максимальным репродуктивным потенциалом и, напротив, изымают из популяции худших по качеству.

*Выбраковке* подлежат:

- животные с явными признаками болезни (запачканный зад, растрепанная или свалывшаяся шерсть вне периода линьки, кашель, чрезмерное истощение, хромота, сгорбленность, ненормальное поведение);
- подранки и травмированные звери;
- уродливые особи;
- особи с сильно задержанной линькой и аномальной окраской;
- старые звери;
- телята, оставшиеся без матерей;
- позднородившие самки с их приплодом;
- семьи с плохими качественными показателями;
- самые слабые детеныши в семьях или группах;
- неполноценные самцы: комолые, с многоствольными, «париковыми», «бараньими», уродливыми, несимметричными, слабыми и деградированными рогами;
- мелкие для своего возраста животные.

Выборочный отстрел сеголетков несложен, поскольку осенью и зимой семья держится вместе и есть возможность сравнения. Слабейшего детеныша отстреливают невзирая на его пол, из двойни изымают одного, из тройни – двух.

Особенно тщательно отбирают *годовых* особей – по некоторым признакам вполне реально определить их потенциальное трофейное качество.

Эффективный отбор самок большинства видов копытных в охотничьем хозяйстве в сезон охоты вряд ли возможен из-за проблем точного определения возраста и их репродуктивного потенциала при групповом образе жизни животных. Главное – сохранение наиболее плодовитых и жизнестойких средневозрастных самок. Старые опытные самки, уцелевшие при очень непростых условиях жизни, однако, тоже весьма полезны для группировок, а их плодовитость практически до смерти не меньше, чем у молодых.

Следует осознать также, что стоимость элитного самца для популяции и охотничьего хозяйства многократно превышает сумму, которую можно выручить за трофей, поэтому качественных зверей максимально берегут, и, при необходимости, изымают лишь после гона. Селективный отстрел неполноценных в чем-то взрослых самцов завершают до периода гона.

Трофейную охоту важно переориентировать на преимущественный отстрел *старых* самцов, для чего, на мой взгляд, нужно изменить систему оценки трофеев, включив в нее дополнительный (балльный) критерий – возраст добытого зверя. У полорогих возраст легко определить по годовым кольцам рогов. У оленей за основу можно взять стертость коренных зубов: у животных среднего возраста зубы с относительно высокими коронками, у старых особей они стертые почти до десен. Дополнительным критерием возраста может быть диаметр и высота костных оснований рогов (у старых особей основания заметно толще и короче, и рога кажутся «посаженными» на череп), а у кабана и кабарги – длина и ширина клыков. Шкалы для определения возраста зверей разработать несложно (см., например: Кнорре, Шубин, 1959; Козло, 1975; Briedermann u.a., 1977; Смирнов, 1978; Давыдов, Рожков, 2002; и др.). Соответственно трофеи от старых особей могут быть оценены значительно выше, чем от средневозрастных животных с аналогичными параметрами, что будет стимулировать охотников к селекции.

В современном охотничьем хозяйстве не обойтись и без генетического контроля популяций. Молекулярно-генетические методы, как показывает мировой опыт, позволяют вполне достоверно оценивать качество животных.

Одна из задач трофейного отбора – сохранение генофонда видов и подвидов в чистоте. Выбраковка гибридных особей, следовательно, тоже становится важной частью этой работы, а «нетипичный» трофей может быть украшением любой коллекции.

## Особенности трофейного отбора диких копытных

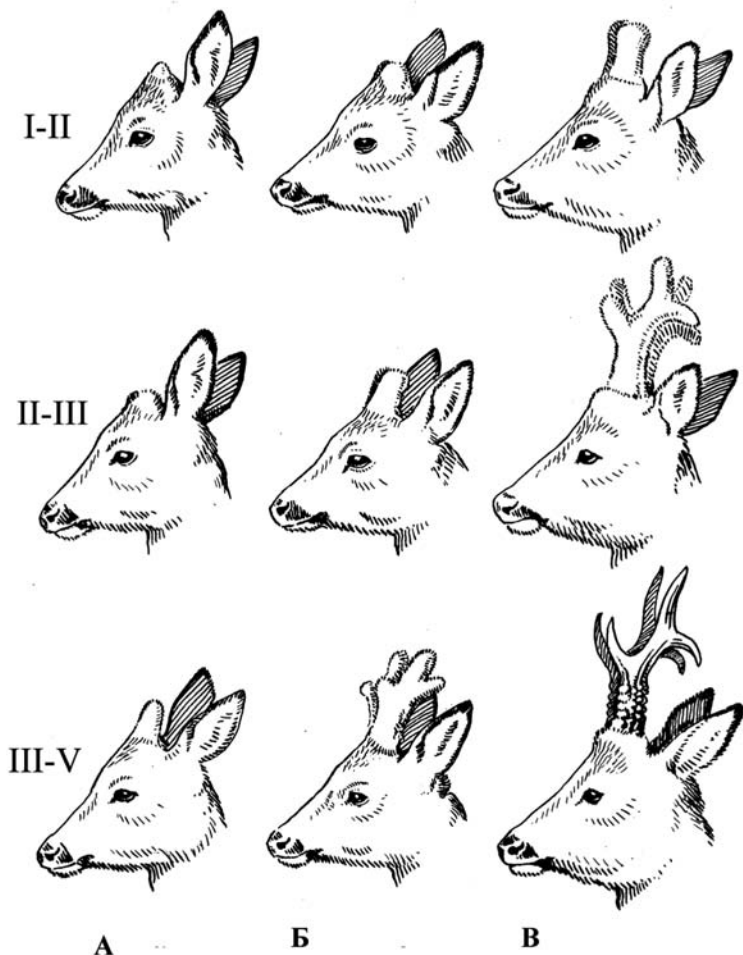
### *Европейская и сибирская косули*

**Изменчивость рогов.** Первые покрытые кожей рожки начинают расти у телят-самцов с августа, в сентябре – ноябре они могут достигать 0,5–5 см, к маю – июню вырастают до 6–24 см и окостеневают. Первые рога, как правило, не имеют отростков или же, изредка, разветвляются на самом конце. Однако у немногих хорошо развитых сеголетков они уже к декабрю вырастают до 6–12 см, окостеневают и сбрасываются в самом конце декабря или в январе. У таких особей с февраля развиваются вторые, обычно двух-трехотростковые, рога. Годовалые самцы европейской косули очищают их от кожи на западе ареала в мае, сибирские косули – в июне – июле, на 1–3 месяца позже взрослых. Сбрасывают рога они чаще в декабре. В конце января – в феврале начинается рост новых, сравнительно тонких двух-или трехконцевых, которые очищаются от бархата в конце мая – июне, на 2–4 недели позже, чем у взрослых (рис. 10).

С третьего года жизни сброс рогов происходит с конца октября до середины декабря. На западе и юге ареала самцы теряют их примерно на полмесяца раньше. На Урале в октябре рога имеют практически все самцы, за редким исключением, в первой декаде ноября – 79%, во второй – 60%, в третьей – 48% и около 10–12% – в начале декабря. В конце ноября и в декабре рога носят преимущественно молодые особи, и в этот период селективный отстрел может быть особенно эффективным.

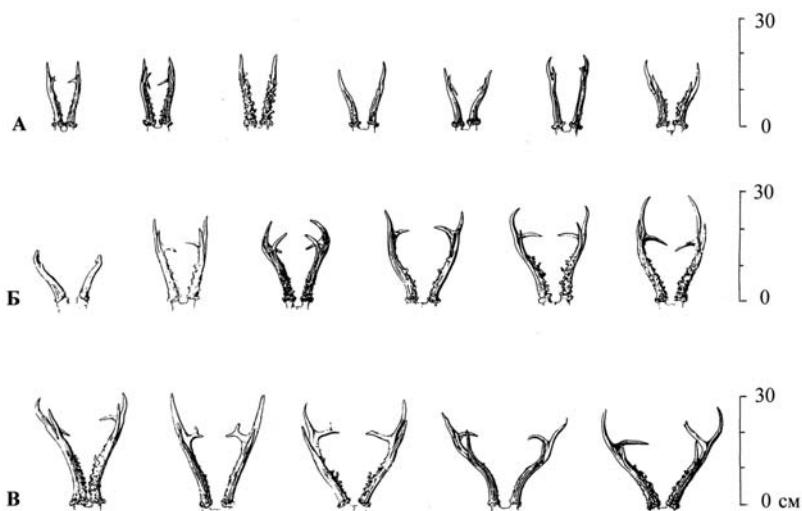
Рост рогов у взрослых самцов европейской косули на западе ареала начинается в конце ноября, на востоке – в декабре, у сибирской – в конце декабря – в январе. В феврале – марте у первых они уже сформированы, у вторых этот процесс завершается в апреле (рис. 10). Однако при недостатке корма их рост задерживается более чем на месяц, и они не достигают максимального развития. Очищаются рога у самцов европейской косули на западе и юге ареала в феврале – марте, на востоке и севере ареала – в апреле, у сибирской косули – в конце апреля – мае. Процесс очистки кожи с рогов о деревья и кусты занимает 4–7 дней. Цвет рогов, варьирующий от светло-серого до темно-коричневого и почти черного, определяется в основном генотипом животного, а не видом деревьев, о которые очищаются рога, как считают охотоведы.

Форма рогов косуль разнообразна (рис. 11), индивидуальна и почти не меняется в зрелом возрасте, за исключением случаев их физического повреждения или ранения, болезни и истощения животного.

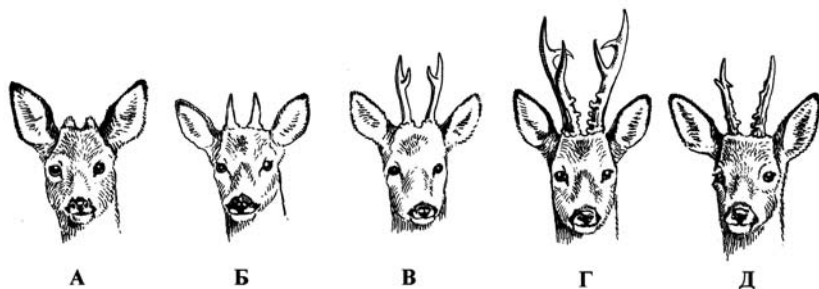


**Рис. 10.** Развитие рогов у самцов косуль разных возрастных групп  
 А – сеголетки, Б – полувзрослые, В – взрослые; I–V – месяцы

У таких самцов, подлежащих выбраковке, они обычно несимметричны, уродливой искривленной или загнутой формы, иногда неочищенные («париковые») и в форме нароста, закрывающего морду животного. Наиболее массивны рога у здоровых 4–8-летних зверей, затем происходит их деградация: уменьшаются масса и размер, утрачиваются отростки и жемчужины, значительно укорачиваются и утолщаются лобные стержни. Нередко рога у старых самцов по форме становятся



**Рис. 11.** Изменчивость формы рогов косуль  
 А – европейская, Б и В – сибирская косули



**Рис. 12.** Возрастная изменчивость рогов у самцов косуль  
 А – сеголетка; Б – однолетний; В – одно-двухлетний; Г – средневозрастной; Д – старый

похожими на рога одно-двухлетних особей (рис. 12). В отдельных случаях один, два или несколько уродливых рогов могут развиваться у самок, тогда как некоторые самцы комолы.

**Влияние питания на рост и развитие рогов.** Рога у самцов косуль, в отличие от других оленьих, ежегодно растут зимой в самый неблагоприятный период жизни. Их развитие во многом зависит от питания животных. И качество трофеев во многом определяется условиями зимовки.

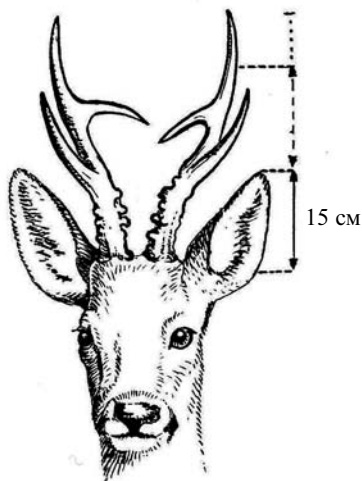
Например, средняя масса трофеев ( $n = 333$ ), добытых иностранными охотниками в Курганской области в благоприятный для косуль период в 1991–1994 гг., составляла 884 г, после относительно многоснежных зим 1995 и 1996 гг. – 790 и 798 г, после мягкой зимовки 1997 г. – 865 г, а после экстремально многоснежной и голодной зимы 1998 г. масса уменьшилась до 784 г. В Каргапольском районе в 1992–1994 гг. 11 из 23 трофеев весили 1000 г и более (ср. масса 963 г), в 1997 г. такими были 10 трофеев из 31 (ср. 921 г), тогда как в 1998 г. – только 3 из 36 (ср. 802 г). В Долматовском районе средняя масса 17 трофеев в 1992–1994 гг. была на уровне 840 г, в 1996 г. – 787 г ( $n = 15$ ), в 1997 г. достигала 902 г ( $n = 13$ ), а в 1998 г. составила всего 729 г ( $n = 12$ ). В следующие за экстремальной зимой несколько лет трофеи тоже были далеко не лучшего качества.

Однако эти весьма показательные цифры ни в коей мере не отражают истинного положения, поскольку охотники за трофеями всегда изымают из популяции лишь лучших самцов копытных с самыми большими рогами. Голодная зимовка 1998 г. сказалась на развитии рогов у самцов косуль курганской популяции гораздо более существенно. У сильно исхудавших особей их рост в феврале – марте практически прекратился: основания рогов были затянуты мягкой кожей без волос или, в лучшем случае, длина «пантов» не превышала высоту ушей. У большинства зверей формирование рогов завершилось с опозданием на 1–2 месяца, и рога были «слабыми» не только в 1998 г., но и в последующие годы. Тем не менее у самцов, живших возле подкормочных комплексов со шляпками подсолнечника, у стожков люцерны, вики и гороховой соломы, развитие рогов было в норме даже в эту экстремальную зиму.

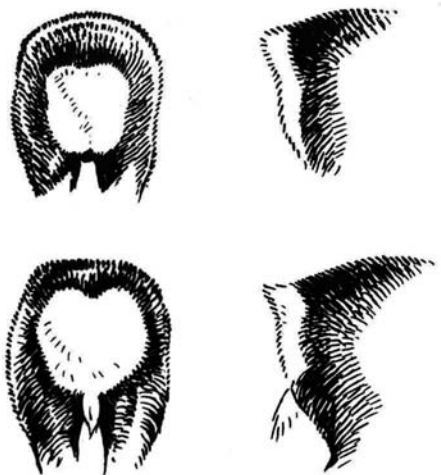
Вывод из этого очевиден – качественная зимняя подкормка зверей необходима не только для их сохранения, но и для выращивания хороших трофеев.

#### **Определение размера рогов.**

Примерную длину рогов у самцов косуль в полевых условиях легко определить, соизмеряя их с длиной ушей (рис. 13). Средняя дли-



**Рис. 13.** Определение примерного размера рогов самцов косуль в полевых условиях



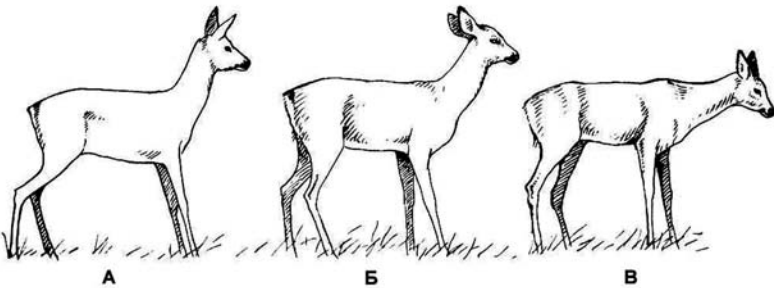
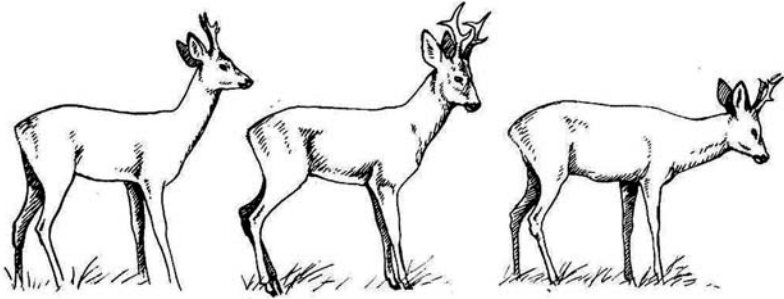
**Рис. 14.** Отличительные половые признаки самцов (верхний ряд) и самок косуль в зимний период

деляется желтым пятном на фоне белого зеркала (рис. 14).

Определение возраста косуль – более сложная проблема. На расстоянии с уверенностью можно опознать только сеголетков, самок старше года и самцов старше двух лет. Сеголетки легко отличаются от взрослых размерами тела и более темной окраской в зимнем меху (не всегда). Годовалые особи обоих полов менее массивны по сравнению с взрослыми, их ноги кажутся длинными, круп слегка приподнят сзади, голова узкая, шея тонкая и длинная, при движении поставлена почти вертикально, морда темная, у самок отсутствует вымя. Двухлетние самцы внешне выглядят более крепкими, чем годовалые, однако все еще стройными. Туловище средневозрастных самцов кажется приземистым, ноги короткими, шея толстая, мощная, наклоняющаяся к низу с возрастом. Престарелые самцы и самки снова приобретают форму тела, свойственную молодым особям, но костисты, тощи, при спокойной ходьбе держат шею почти параллельно земле (рис. 15), из-за седых волос светлеет окраска головы (у самцов вокруг глаз образуются светло-серые кольца) и туловища, у самцов на брюхе заметно выделяются сильно отвисшие волосы вокруг препуция. Молодые особи вылинивают первыми, старые – последними. Старые звери, в отличие от молодых, всегда более осторожны, выходят на кормежку последними и держатся отдельно.

на уха взрослой европейской косули равна 13 см, сибирской – 15 см. Этот способ измерения пригоден и для других видов копытных с учетом длины их ушей и рогов.

**Определение пола и возраста.** Определение пола животных в летний период, когда самцы носят рога, а самки безроги, не сложно. Основным отличительный признак самцов, сбросивших рога, – свисающий под брюхом пучок волос вокруг препуциального отверстия, а также более короткая и толстая шея. Самок опознают по висящему пучку волос, закрывающему мочепооловое отверстие, который четко вы-



**Рис. 15.** Возрастные отличия телосложения у самцов и самок косуль  
А – молодые, Б – средневозрастные, В – старые особи



**Рис. 16.** Мигрирующие через реку годовалый (впереди) и средневозрастной самцы сибирской косули



Рога тоже служат отличительным признаком возраста у самцов (рис. 12). Отсутствие отростков свидетельствует о том, что эти рога первые (рис. 12 Б и 16), но у части хорошо развитых годовалых особей уже имеются направленные вперед отростки (рис. 12 В). У двухлетних особей обычно два отростка (рис. 12 В), но есть особи и с тремя. У средневозрастных животных рога трехотростковые, их основания и стержни утолщены (рис. 12 и 16). Чем больше возраст, тем толще и короче, в связи с ежегодным сбрасыванием, основания рогов. У старых самцов рога деградируют, отростки малы или исчезают, рога из-за редукции оснований кажутся «посаженными» на череп.

**Трофейный отбор.** Продолжительность жизни отдельных маркированных косуль в природе достигает 15–17 лет, но в интенсивно эксплуатируемых группировках они редко живут больше 10 лет. Масса тела, рогов и наивысшая воспроизводительная способность у этих зверей максимальны в возрасте от 3–4 до 7–9 лет, после чего начинается медленная деградация. Соответственно эксплуатируемую популяцию нужно поддерживать в обозначенном средневозрастном диапазоне, изымая большую часть молодых и старых особей. Желательное соотношение полов в многочисленных популяциях косуль в охотничьих хозяйствах трофейного направления – 1:1, при плотности населения, не достигшей оптимального уровня, – 1:2 в пользу самок.

В большинстве стран самцов косуль добывают только в летне-осенний период (с мая – июня по октябрь), когда они имеют рога и их трофейное качество легко определить, самок и сеголетков – с сентября – октября по декабрь – январь. В России, напротив, большинство самцов по существующим правилам отстреливают после того, как они сбросили рога. В добыче преобладают средневозрастные животные, что приводит к резкому снижению продуктивности и трофейного качества популяций и массовой гибели сеголетков, оставшихся зимой без матерей. Их ежегодные потери в масштабах России исчисляются десятками тысяч особей. Поэтому полное прекращение добычи сбросивших рога самцов и интенсификация отстрела сеголетков (не менее 60–90% в объеме добычи в зависимости от плотности населения) – основная задача отечественных охотничьих хозяйств в ближайшие годы.

Сеголетков осенью и зимой добывают, невзирая на пол. В семьях оставляют лишь одного самого крупного теленка. Среди годовалых самцов отстреливают всех особей с рогами на уровне и ниже ушей и не имеющих видимых зачатков отростков на рогах (рис. 12 Б и 16).

Выбраковку взрослых самцов косуль крайне важно произвести до начала гона. Это вызвано следующими обстоятельствами. Взрослые самцы – сугубо территориальные животные в весенне-летний

период. Однажды заняв территорию, они, как правило, удерживают ее всю жизнь, и кроют, в первую очередь, самок, живущих на их летних участках обитания. Пространственная структура популяции в летний период выглядит как «сотовая» система – в каждой «клетке» размером от нескольких десятков до 1–2 сотен гектаров есть хозяин территории, порой не самого лучшего качества, который до глубокой старости изгоняет со своих владений всех молодых самцов. При выбраковке некачественного взрослого самца (с маленькими, тонкими, уродливыми, кривыми, несимметричными и деградировавшими рогами) у качественного молодого зверя появляется возможность закрепиться на освободившейся территории. В противном случае молодые самцы вынуждены эмигрировать, что вряд ли хорошо для конкретного охотничьего хозяйства. Хорошие егеря обычно знают территории каждого взрослого самца, и отбор их по качеству не вызывает проблем.

Главное в трофейно-селекционной работе в популяциях косуль, как, впрочем, и в популяциях всех видов копытных, – бережное отношение к элитным самцам. Многие западноевропейские популяции безвозвратно деградировали именно из-за длительного выборочного отстрела самцов с большими рогами. Поэтому самцов с высокими трофейными качествами желательно добывать лишь на стадии начала деградации рогов (в возрасте старше 7–9 лет) и не ранее второй половины гона (см. выше) – они должны успеть оставить качественное потомство.

**Идентификация европейской и сибирской косуль.** Специалисты отечественного охотничьего хозяйства и охотники на практике нередко сталкиваются не только с проблемой трофейного отбора, но и с необходимостью видовой или подвидовой идентификации европейской и сибирской косуль в полевых условиях (в районах совместного обитания) или их трофеев.

Морфологические различия этих животных закреплены на генетическом уровне. Масса полугодовалых (в октябре – ноябре) европейских косуль составляет в среднем 16–19 (12–22) кг, сибирских – около 28 (21–39) кг, что равно весу взрослых особей первых. В возрасте 1,5 лет масса европейской косули близка к 20–24 (18–29) кг, у сибирской достигает 34 (28–43) кг. Рост и развитие этих копытных завершается в основном к двум годам. Взрослые особи европейской косули достоверно отличаются от сибирской по средним экстерьерным показателям, но максимальные параметры первых перекрываются с минимальными параметрами вторых. Длина тела европейской косули колеблется в пределах 75–140 см, масса – 15–42 кг, сибирской – 114–162 см и 28–70 кг (табл. 8).

**Таблица 8.** Морфологические особенности европейской и сибирской косуль

Признаки	Европейская косуля				Сибирская косуля			
	взрослые самцы		взрослые самки		взрослые самцы		взрослые самки	
	M*	lim	M	lim	M	lim	M	lim
I	2	3	4	5	6	7	8	9
Длина тела, см	108-130	86-139	107-130	75-140	128-144	119-162	127-143	114-151
Высота в холке, см	66-85	54-96	66-85	55-90	83-94	77-101	82-91	74-98
Обхват туловища, см	64-82	56-84	64-79	57-90	81-94	71-108	78-91	72-103
Длина уха, см	13-15	12-16	13-15	12-16	14-16	13-18	14-15	13-18
Длина ступни, см	34-42	32-43	34-41	31-44	39-45	37-47	37-43	34-45
Масса, кг	24-32	15-42	21-30	15-39	35-49	30-70	32-47	28-55
Максимальная длина черепа, мм	192-213	179-224	190-212	171-227	214-244	207-269	219-239	209-254
Максимальная ширина черепа, мм	91-96	73-102	86-92	78-99	95-106	91-120	92-100	88-105
Длина носовых костей, мм	54-67	43-73	53-66	39-73	69-80	57-90	74-80	64-88
Длина верхнего ряда зубов, мм	54-58	50-67	53-59	46-67	64-69	55-75	64-69	57-75
Длина нижнего ряда зубов, мм	62-66	57-72	61-67	56-71	71-76	65-83	71-76	67-85

Таблица 8. Окончание

1	2	3	4		5	6	7	8	9
			Маленькие						
Барабанные камеры									
Длина рогов, см	17-26	7-30	-	-	-	28-33	20-48	-	-
Размах рогов, см	9-14	1-20	-	-	-	17-26	10-47	-	-
Число отростков	3, редко 4		-	-	-		3-6	-	-
Форма рогов	Прямые, слабо лировидные		-	-	-	Лировидные		-	-
«Жемчужины»	От основания до 1-го отростка		-	-	-	От основания до 2-го отростка		-	-
Окраска головы летом	Серая или бурая, резко отличающаяся от ярко-рыжей окраски туловища		-	-	-	Рыжеватая, не отличающаяся резко от окраски туловища		-	-
Окраска волос на метатарзальных железах	Темно-бурая, темно-коричневая, резко отличающаяся от рыжей окраски конечностей		-	-	-	Рыжеватая, почти не отличающаяся от окраски конечностей		-	-

\* Разные популяции.

Изменчивость размеров и массы тела косуль, как и у лося, в целом укладывается в рамки правила Бергмана: на севере и на востоке ареала в областях с более холодным климатом животные крупнее, чем на юге и на западе, где климат мягче. Наибольшие размеры особей европейской косули регистрируют в Скандинавии, к востоку от Днепра и в горах Северного Кавказа. Восточные популяции европейской косули по экстерьерным показателям достоверно отличаются от граничащих с ними в районе Волги западных популяций сибирской косули, т.е. налицо прерывание постепенности изменения морфологических признаков на одной и той же территории, что свидетельствует о генетическом характере различий. Наиболее крупные сибирские косули также населяют северную часть ареала, причем популяции обширного региона от Волги до Байкала к северу от Алтайско-Саянской горной системы заметно отличаются от группировок Южного Казахстана, Монголии, Забайкалья и Дальнего Востока.

У сибирских косуль зимой цвет меха преимущественно серый с охристым оттенком, на спине буроватый, брюхо и внутренняя сторона конечностей кремовые, рыжеватые или белесые. Животные из северных популяций чаще светло-серые, из южных – буроватые, иногда бурые и даже темно-бурые (фото 7). Зеркало большое, белое. На горле у многих особей 1–3 белесых пятна, у некоторых зверей эти пятна велики и заходят по низу шеи до брюха. Летом окраска туловища и головы почти однотонная, светло-рыжая или ярко-рыжая, до кирпичной. Зеркало небольшое или отсутствует у части особей. Цвет волос метатарзальных желез не отличается от рыжеватой или белесой окраски ног.

Типичная зимняя окраска европейских косуль серовато-бурая, иногда темная, переходящая в коричнево-бурую, а на боках – в серую. На горле может быть серовато-белое пятно. Зеркало белое. Летняя окраска туловища обычно рыжая или красновато-рыжая (фото 6). Верхняя часть головы серая, серовато-бурая или бурая, и отчетливо выделяется светлое носовое пятно. Зеркало небольшое или отсутствует. Волосы на метатарзальных железах темно-бурые или темно-коричневые, резко контрастирующие с рыжеватой окраской ног. Однако летняя окраска особей одной из популяций европейской косули на юге Испании не красная, а серая, похожая на зимнюю, при этом они имеют большое белое зеркало. В низменных районах Нижней Саксонии в Германии вместе живут звери с нормальной красной окраской и «черные» косули, составляющие в отдельных станциях от 2 до 80% популяции, документально известной с 1591 г. Взрослые черные особи после весенней линьки имеют блестящую черную окраску (фото 6); зимний мех тоже черный, но матовый, к животу свинцово-серый, нередко с сереб-

ристой остью. Зеркало меньше, чем у «красной» формы, рыжеватое, бурое или черное. Детеныши рождаются черными, реже – пегими. В популяции у самцов повышена доля черепов с клыками в верхней челюсти и более длинные хвосты. По размерам и массе тела обе формы не различаются, поведение их сходно, они образуют смешанные пары, однако черные звери явно предпочитают горной местности равнину, а на равнине – влажные лесистые биотопы.

Очевидно, что особи одной и той же популяции европейской косули, живущие вместе (в Германии), и разных популяций (в Испании) по окраске различаются гораздо больше, чем типичные европейские и сибирские между собой. К тому же в летнем наряде у отдельных европейских косуль окраска головы бывает почти одного цвета с верхом туловища, что характерно для сибирской косули, и, напротив, у некоторых сибирских особей, особенно старых, окраска переносится темно-вато-серая, лоб светло-бурый (фото 7), как и у части европейских. В августе на лбу пробивается серый зимний волос, и окраска животных приобретает типичные признаки европейской косули. Хвостовое зеркало тоже не может быть использовано в качестве таксономического показателя. У отдельных сибирских косуль, так же как и у европейских, в летнем наряде оно четко выражено. Напротив, у значительного числа европейских косуль, как и у многих сибирских, оно отсутствует. Окраска и расположение «губных» и «горловых» пятен также очень изменчивы, и в той или иной популяции эти признаки имеют большее или меньшее количественное выражение. Пожалуй, основной отличительный признак – цвет волос метатарзальных желез; у сибирской косули он сходен с бледно-рыжей или сероватой окраской волос ноги, а у европейской – темный или темно-коричневый.

Идентификация трофеев европейской и сибирской косуль более реальна по краниометрическим показателям (табл. 8). Наиболее существенны различия по длине зубного ряда, и этот признак может быть основным при решении спорных вопросов о принадлежности особи к тому или другому виду. У первой длина верхнего зубного ряда в среднем равна 53–59 (известный максимум – 67), нижнего – 61–67 (72) мм, у второй – 64–69 и 71–76 мм соответственно. Череп с зубными рядами, превышающими 67 (верхний) и 72 (нижний) мм, достоверно относится к сибирской косуле.

Индивидуальная и популяционная изменчивость рогов (рис. 11) очень велика и находится в зависимости от многих экологических факторов, физического состояния животных, возраста, поэтому использование их в качестве таксономического показателя весьма проблематично. Скорее, они могут служить показателем экологического благополучия особей и популяции в целом.

У европейской косули рога сравнительно небольшие (в среднем 17–26, максимально – 30 см), сближены у основания, иногда их розетки соприкасаются (рис. 11). Стволы прямые, почти параллельные друг другу или слабо лировидные; их размах в среднем не превышает 14, и даже у рекордных рогов не более 20 см. Отростков, как правило, 3, очень редко – 4, и они располагаются в одной плоскости. Бугристость выражена до первого отростка, но бугры («жемчужины») невелики, обычно не более 1 см. Довольно часто встречаются уродливые и искривленные рога.

У сибирской косули рога с мощными стволами (рис. 11), сравнительно высокие (28–33 см в среднем, максимально до 48 см), с большим размахом (17–26 см, до 47 см). Нередко они сильно бугристые (длина жемчужин до 6 см), причем бугристость простирается до второго отростка. Число отростков в норме 3, но иногда их 4–6 на каждом роге. В исключительных случаях встречаются уплощенные, как у лани, небольшие «лопаты». Средняя масса рогов (вместе с черепом без нижней челюсти) – около 800–900 г, максимальная – 1,6 кг. И это – не предел.

По средним показателям и индексам рога европейской и сибирской косуль достоверно различаются, но индивидуальное перекрывание признаков настолько значительно, что безошибочно можно распознать лишь крупные рога сибирской косули, длина которых превышает 30 см при размахе более 20 см (табл. 8). Наиболее крупные рога имеют звери в предгорных и горных районах Урала, Алтая, Тянь-Шаня и Предбайкалья. Очень хорошее трофейное качество у курганской популяции, обитающей в сельскохозяйственном ландшафте. У европейской косули наиболее массивны рога у особой северных и восточных популяций.

Наибольшая достоверность идентификации европейской и сибирской косуль может быть получена лишь при сравнении комплекса признаков (табл. 8), а также при анализе митохондриальной ДНК этих зверей.

## *Лось*

**Изменчивость рогов.** Рога у лося крупные, с короткой штангой, имеются только у самцов (фото 17). У сеголетков они начинают расти в сентябре – октябре, в январе – феврале имеют вид шишек, в марте достигают нескольких сантиметров. Полностью сформированные рога в виде спицы длиной около 5–30 см или с двумя небольшими отростками отвердевают в конце июля – начале августа. Сбрасываются они сравнительно поздно – в марте и апреле. Новые, чаще 2–3-концевые,

**Таблица 9.** Изменение числа отростков и величины окружности ствола рога над розеткой у европейского лося в зависимости от возраста (по: Кнорре, Шубин, 1959; Язан, 1972; с изменениями)

Возраст, лет	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10 и более
Число отростков на рогах	1–3	1–4	2–5	2–6	3–7	3–7	5–7 2–9	5–6 4–9	4–5	2–7
Число отростков на 1 роге в среднем	1,4	2– 2,2	2–3	4–5	4–5	5–6	5–6	5,5– 6	4,5– 6	3,8
Длина окружности ствола рога, мм	92– 94	113– 117	131– 139	153– 161	151– 161	160– 174	174	180	180	173

быстро растут, очищаются от кожи во второй половине сентября и сбрасываются в период с декабря по март. Взрослые самцы теряют рога обычно с середины ноября по январь, примерно половина из них утрачивает их к середине декабря. Рост новых многоконцевых рогов начинается в феврале – марте, очищение от бархата завершается в августе – начале сентября.

Между возрастом лося и числом отростков на его рогах нет прямого соответствия (табл. 9), однако до 6–8-летнего возраста среднее число отростков, толщина стволов и соответственно, масса рогов неуклонно увеличиваются. Деградация рогов начинается примерно с 10–12 лет.

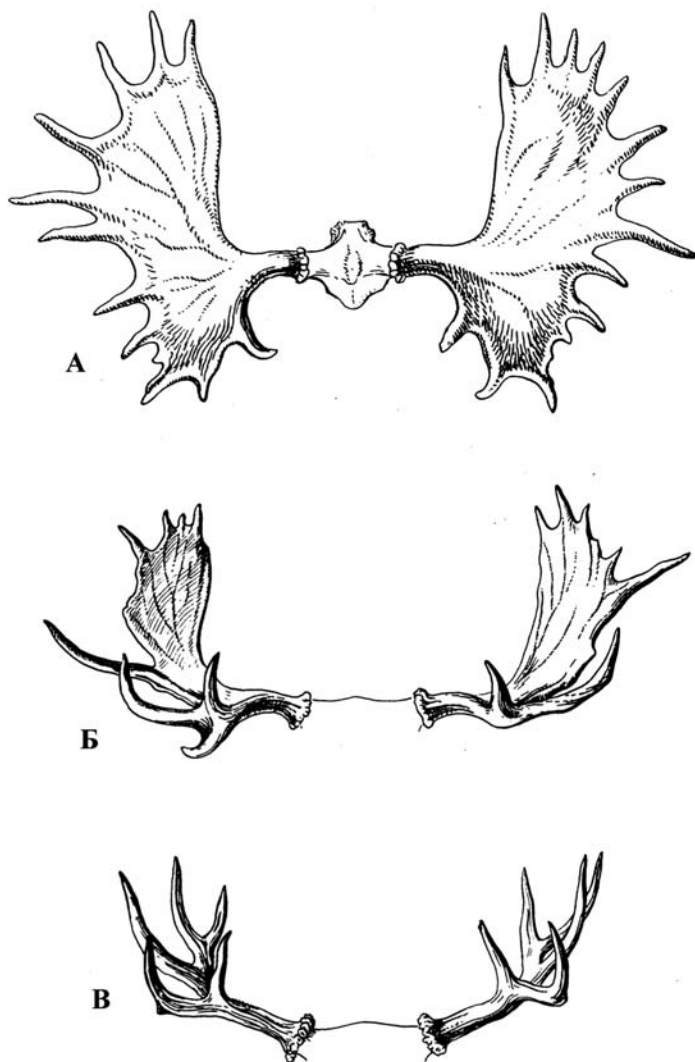
Форма рогов изменчива – от «оленеобразной» с длинными отростками до широкой уплощенной «лопаты» с маленькими концевыми отростками (рис. 17). Почти во всех популяциях есть особи с той, другой или с переходной формой, однако их соотношение различно. В Европе, на юге Сибири (не везде) и Дальнего Востока преобладают лоси с рогами оленеобразного типа. Самые массивные «лопаты» с большим числом отростков имеют восточносибирские (фото 17) и американские лоси, что, несомненно, связано с генофондом обитающих здесь рас.

Экспериментально доказано, что при плохом питании у особей с лопатообразными рогами могут развиваться оленеобразные рога и при этом сокращается число отростков на них. Оленеобразные рога более характерны и для старых самцов.

В европейских популяциях у лосей лопата чаще монолитная (без деления на верхнюю и нижнюю части), уплощенная, с небольшим



выгибом и длинными неравномерными отростками. За Уралом нормально развитый лопатообразный рог обычно состоит из небольшой нижней части, аналога надглазничного отростка, и хорошо развитой лопацы, окаймленной большим или меньшим количеством отростков.



**Рис. 17.** Типы рогов лося

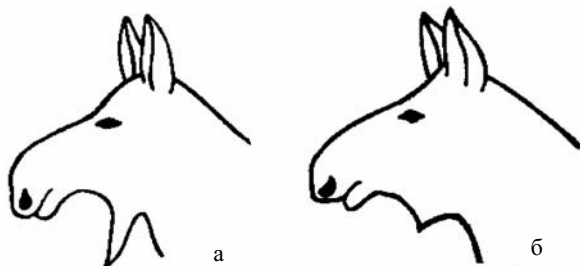
А – лопатообразные, Б – промежуточной формы, В – оленеобразные

У колымских лосей лопата монолитная, в верхней части отростки малы (4–5 см) или отсутствуют, и обычны нетипичные отростки, растущие на задней части лопаты.

Для лося характерна тенденция увеличения размеров рогов и изменения их формы от оленевидной до лопатообразной с юга ареала к северу и северо-востоку, что четко коррелирует не только с аналогичными изменениями размеров и массы тела, но и со степенью охотничьего пресса (с длительным выборочным отстрелом наиболее крупных самцов, имеющих лучшие рога), который на юге значительно выше, чем на севере.

Длина рогов восточносибирских и американских лосей достигает 160, размах – 205, ширина лопаты – 70 см, число отростков на двух рогах доходит до 43, масса – около 35–42 кг. Типичные параметры рогов на региональных и российских выставках: длина – 80–128, размах – 128–171, ширина лопаты – 28–46, окружность основания – 18–20 см. Параметры выставочных трофеев европейского лося следующие: длина – 63–103 (рекордные – до 131), размах – 81–119 (до 145), ширина лопаты – 6–36, окружность основания – 17–18 см. Число отростков на обоих рогах достигает 32. У уссурийского лося рога даже чуть меньше, чем у европейского: длина около 90–100, размах – 88, окружность – 16 см.

**Трофейный отбор.** Определение возраста и качества лосей в сезон охоты весьма сложная задача. Относительно безошибочно в группе можно выделить взрослых зверей, сеголетков (они меньше в размерах и на 40–50 см ниже) и годовалых особей, занимающих промежуточное положение. У сеголетков-самцов на голове заметны «шишки», полуторогодовальные особи носят рога-«спицы» или, реже, «вилки». Молодые особи имеют более длинную и тонкую «серьгу» (кожный вырост на шее), нежели взрослые (рис. 18). Отличить взрослых самок от самцов, сбросивших рога, можно лишь по размерам и пропорции тела: первые менее массив-



**Рис. 18.** Форма серьги у молодого (а) и взрослого (б) лося (по: Кнорре, 1959)

ны и более изящны. В бинокль или оптический прицел реально также разглядеть шишки на месте рогов у самцов.

Определить точный возраст самцов по размерам рогов и количеству отростков на них, как показано выше, нельзя, поскольку степень развития рогов во многом зависит от питания и физиологического состояния зверей. Однако мощные рога почти всегда являются надежным признаком среднего возраста. Массивные самцы со слабыми рогами чаще старые, однако при таком критерии оценки под выстрел нередко попадают перспективные 3–4-летние звери.

Выбраковке, помимо типичной (см. выше), подлежат самцы с аномальными и слабыми рогами. Мощные самцы 6–10 лет – лучшие производители, поэтому добывать их следует лишь после этого возраста. В Восточной Сибири зрелыми можно считать быков с размахом рогов не менее 135 см. В европейской части России и на юге Дальнего Востока желательно полностью прекратить отстрел взрослых самцов с рогами-«лопатами» при большей элиминации особей со слабыми оленевидными рогами.

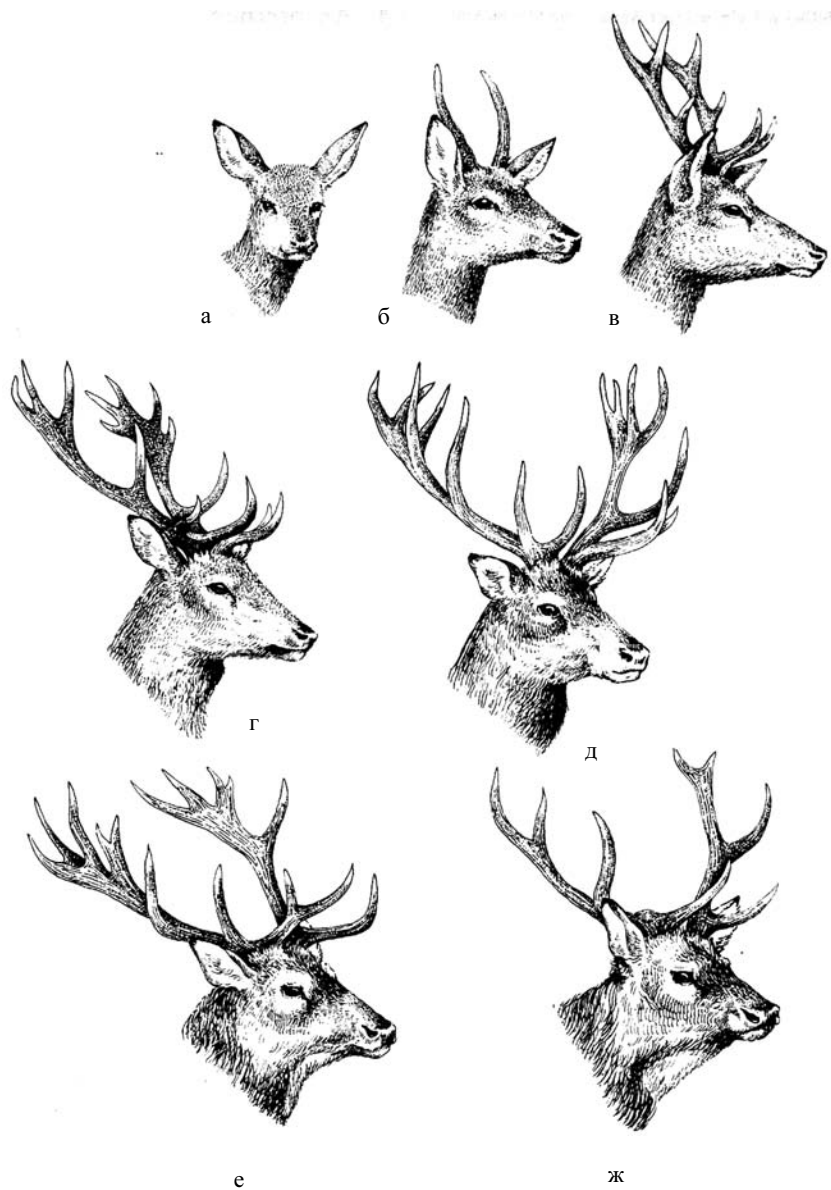
Следует учитывать также специфику размножения лосей. При высокой плотности населения взрослый самец во время гона способен покрыть несколько самок, при низкой – всего одну–две. Оптимальное соотношение полов в популяциях, позволяющее достичь высокой продуктивности, 1:1,5–2 в пользу самок. Отстрел группой охотников за трофеями нескольких взрослых самцов в одном районе, что происходит нередко (фото 3), приводит к прохолостанию самок, снижению уровня воспроизводства, уменьшению численности и к закрытию охоты, в том числе и трофейной. Поэтому до увеличения плотности населения лося до оптимального уровня желательно не практиковать групповую трофейную охоту.

Эффективная селекция в группировках лося при миграционном образе жизни значительной части его населения и в условиях интенсивной охоты малореальна. При массовом трофейном уничтожении мощных средневозрастных самцов деградация популяций со временем неизбежна. И только изменение правил и сроков охоты и принципов оценки трофеев с целью сохранения элитных особей может остановить этот процесс.

В целом же для большинства охотников и охотничьего хозяйства пока что гораздо важнее высокая продуктивность популяций лося, нежели их трофейные качества.

### *Благородный олень*

**Изменчивость рогов.** Зачатки рогов (костные бугры, покрытые кожей) заметны у телят-самцов с сентября. К началу второго года жиз-



**Рис. 19.** Возрастная изменчивость рогов у самцов благородного оленя (по: Fischer и.а., 1983)  
 а – сеголетка; б – годовалый; в – двухлетний; г – молодой; д – средовозрастной; е – зрелый, ж – старый

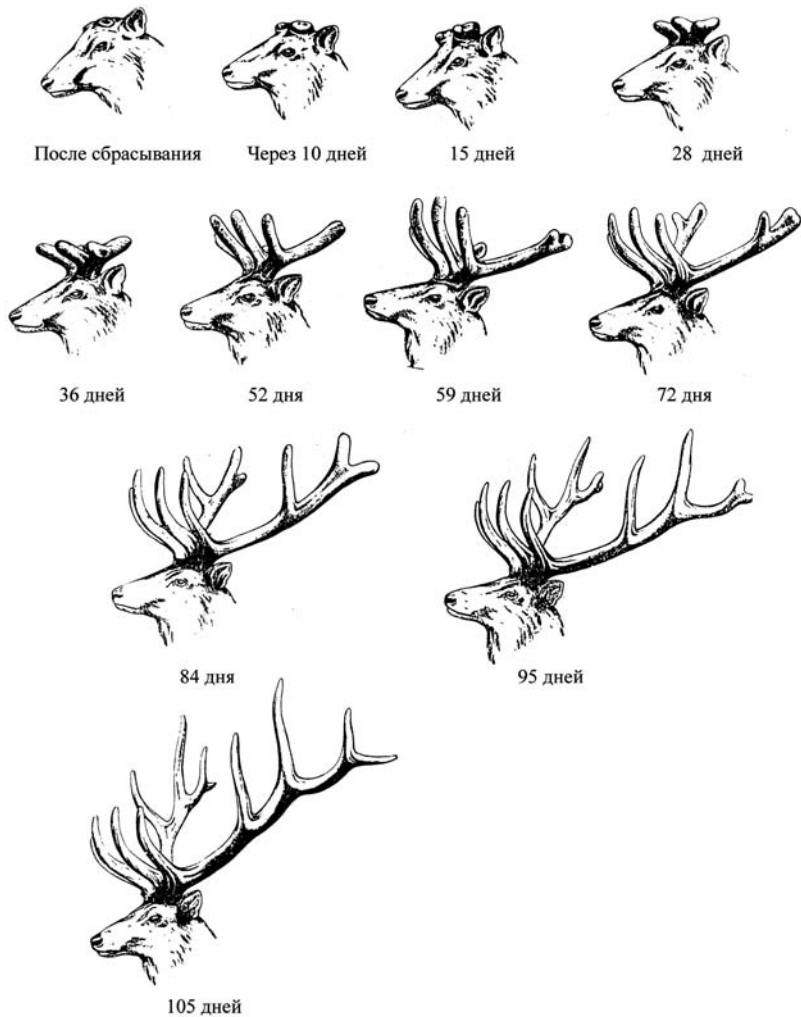
ни эти отростки, называемые «пеньками», достигают 5–8 см при диаметре 3–4 см. Они служат основаниями будущих рогов. В июне – июле кожа на «пеньках» утончается, разрывается, и под ней появляется нежная ткань темно-бурого цвета, которая покрывается мелким пушком. От притока крови образуются быстро растущие бугорки, постепенно превращающиеся в бархатистые стержни. К сентябрю – октябрю рога-«шпильки» или с одним ответвлением отрастают до 30–50 см и окостеневают. Вторые рога с надглазничными и средним отростками развиваются на третьем году жизни. С возрастом рога удлиняются, число отростков на них увеличивается, и они становятся массивнее (рис. 19). На каждой штанге рога обычно больше пяти отростков, включая два надглазничных, однако у части особей не бывает одного из надглазничных отростков (ледяного), что роднит его с пятнистым собратом. На верхушке рога обычны два и более отростка, в результате чего образуется своеобразная крона. Ствол шероховатый, с округлым сечением. Длина рогов у взрослых особей достигает 150 см (в разных популяциях в России и сопредельных странах – в среднем 75–111 см), размах – 140 см (в среднем 57–88 см).

Максимального развития рога достигают к 10–12 годам жизни оленей. Позднее обнаруживаются признаки деградации: уменьшается их размер и масса, исчезает второй надглазничный отросток, затем – остальные, вплоть до того, что остается лишь первый надглазничный, утрачивается симметричность.

Размер и форма рогов зависят не только от возраста, но и от состояния здоровья, упитанности зверя к концу зимы, наличия травм и паразитов. Опытным путем доказано также, что рост и развитие рогов в значительной мере связано с кормами. После трудных зим размер рогов существенно уменьшается.

Ни одна ткань животного не обладает такой энергией роста, как панты. У марала их ежедневный прирост в длину – около 10–15 мм, и к концу мая – середине июня на рогах уже 3–5 отростков. Максимальная масса срезанных пантов достигает 24–26,6 кг. Рост рогов заканчивается в конце июня – первой половине июля. Во второй половине июля – в августе они очищаются о деревья. Процесс формирования рогов занимает 90–115 дней (рис. 20), окостенение – около 30–40 дней, очистка от кожи – более недели. К периоду гона самцы имеют не только мощные твердые рога, но и сильно увеличенные в размерах мышцы шеи, что необходимо для турнирных боев.

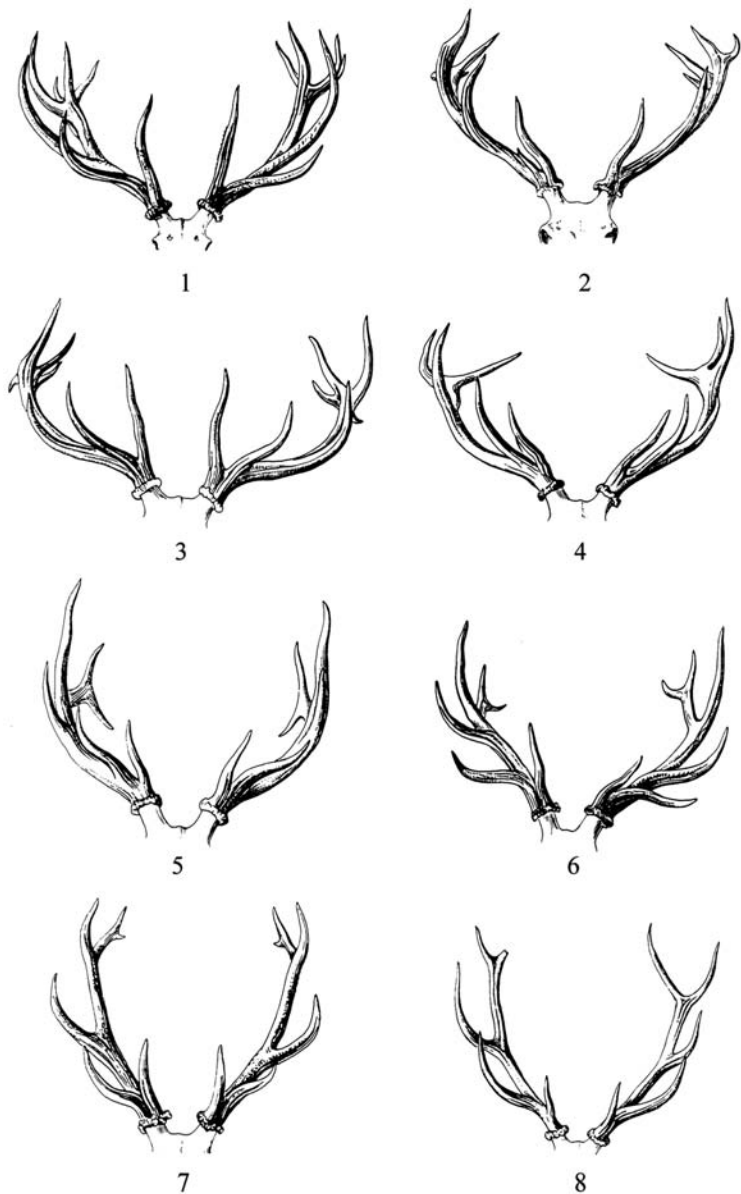
Сбрасывание рогов происходит с конца февраля – начала марта до середины мая. Здоровые и упитанные быки теряют их раньше, а сильно истощенные и ослабленные после тяжелой зимовки, больные и молодые – позже: в конце апреля – мае. Сроки сбрасывания рогов у



**Рис. 20.** Процесс формирования рогов марала (по: Цалкин, 1945; с изменениями)

взрослых особей более коррелируют с их социальным статусом, нежели с возрастом. В южном полушарии сроки развития и сбрасывания рогов у акклиматизированных благородных оленей резко изменились, что свидетельствует о заметном влиянии на этот процесс светового режима.

По форме (рис. 21) рога благородного оленя условно разделяются на три типа:



**Рис. 21.** Форма рогов благородного оленя

1 – средневропейский олень (Беловежская Пуща); 2 – крымский олень (Крым); 3 и 4 – кавказский олень (Кавказский заповедник); 5 и 6 – марал (Горный Алтай и Иркутская область); 7 – изюбрь (Сихотэ-Алинь); 8 – бухарский олень (Таджикистан)

1. Рога европейских оленей (*европейский* или *гиннэлафидный тип*) – средние по размерам, многоконцевые (10–30 отростков на обоих рогах), с очень развитой конечной частью, образующей из кустообразно расположенных верхних отростков «венец» или «крону». Наибольшего развития достигают 1-й или 3-й отростки.

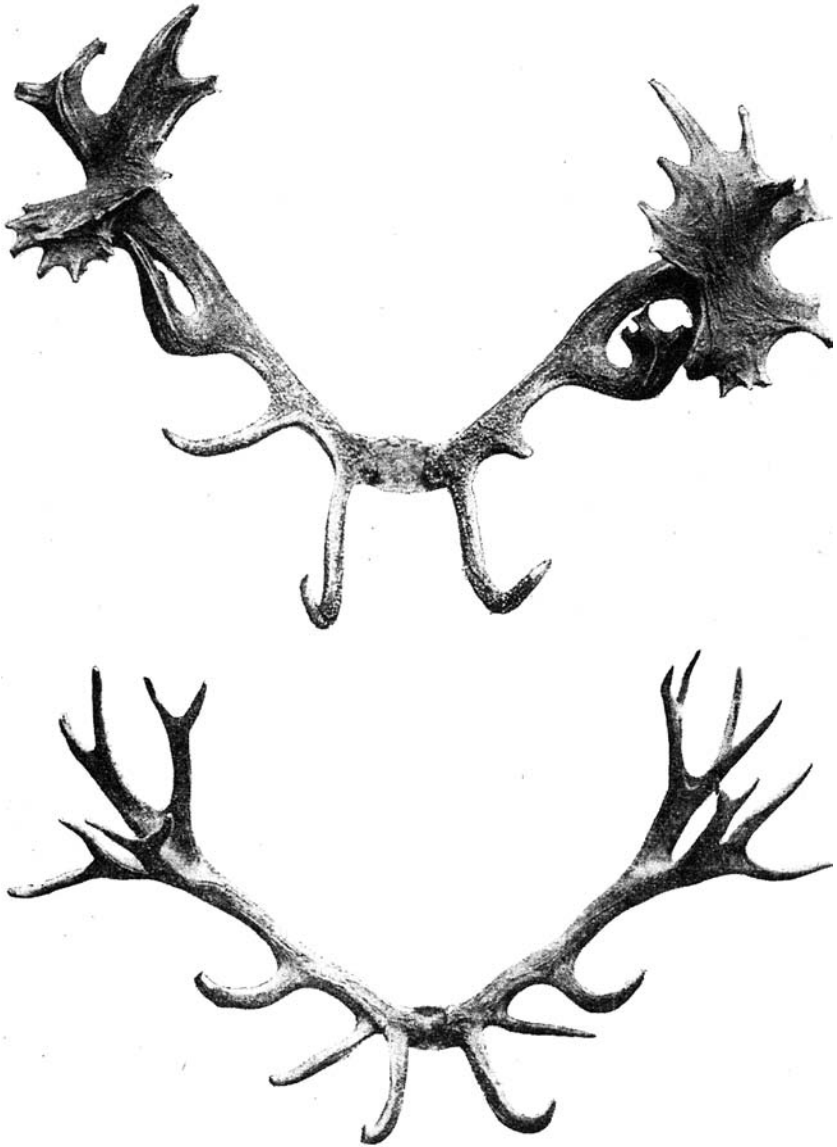
2. Рога марала и американского вапити (*мараловый тип*) – наибольшие по размерам, с числом отростков не более 8 и не образующие кроны. Наибольшую длину и толщину часто имеет 4-й отросток, после которого ствол рога образует изгиб кзади.

3. Рога центральноазиатских оленей (*хангуловый тип*) – средние и мелкие, имеющие обычно не более 5 отростков и не образующие кроны. Наиболее развиты 1-й, 2-й и 3-й отростки.

Рога первого типа наиболее характерны для зверей из Германии, второго – с юга Сибири и из Северной Монголии, третьего – из Центральной Азии. Тем не менее рога у благородного оленя на протяжении обширной области распространения образуют непрерывный ряд изменчивости (рис. 21). У особой европейской расы на западной окраине ареала они мелкие, с небольшим числом отростков и без кроны, т.е. по форме и размерам сходны с рогами дальневосточных оленей. В Центральной Европе они мощнее: длина у трофейных экземпляров – 68–130, размах – 44–133 см. В Германии в Моритцбурге в 1696 добыт уникальный трофей с 66 отростками, а в 1700 г. – с массой 19,66 кг (рис. 22). У оленей Крыма и Кавказа на них меньше отростков, чем у представителей средневропейской расы, и их форма чаще промежуточная между европейскими и южносибирскими популяциями. Рекордные размеры рогов у кавказских особей (длина – 118 см, размах – 113 см) существенно меньше, чем у марала, обитающего в Южной Сибири и на Тянь-Шане (длина – 146, размах – 134 см).

В Азии к востоку ареала происходит постепенное уменьшение размера рогов, их массивности, числа и длины отростков. Почти у каждого второго самца марала на Тянь-Шане и Алтае 4-й отросток крупнее остальных (фото 18). Стволы рогов образуют вогнутую линию до 3-го отростка и небольшое расширение до 4-го, затем изгибаются назад и после 5-го отростка начинают сближаться. Надглазничные отростки расположены в одной плоскости. Жемчужность выражена обычно лишь в районе надглазничных отростков. У особей из Предбайкалья почти в половине случаев наибольшее развитие имеет 1-й отросток. В Забайкалье звери с массивным 4-м отростком встречаются редко, а на Дальнем Востоке у изюбря этот отросток обычно меньше 1-го, 3-го и 5-го, что уже ближе к хангуловому примитивному типу рогов, характерному для бухарского оленя. Стволы рогов изюбря, в отличие от рогов марала, без выраженных изгибов относительно своей оси и не сближаются. Жем-





**Рис. 22.** Уникальные рога моритцбургских благородных оленей (по: Briedermann и.а., 1981)

чужность хорошо выражена по всему стволу (фото 19). Рекордные параметры рогов дальневосточного изюбря (длина – 95, размах – 82 см) значительно ниже средних трофейных показателей особей из Сибири. В музейных коллекциях Зоологического института РАН и МГУ некоторые рога оленей из Сибири и Дальнего Востока с выраженной кроной. У асканийского гибридного оленя по форме и строению они близки к маралу (около 70%), остальные – европейского типа.

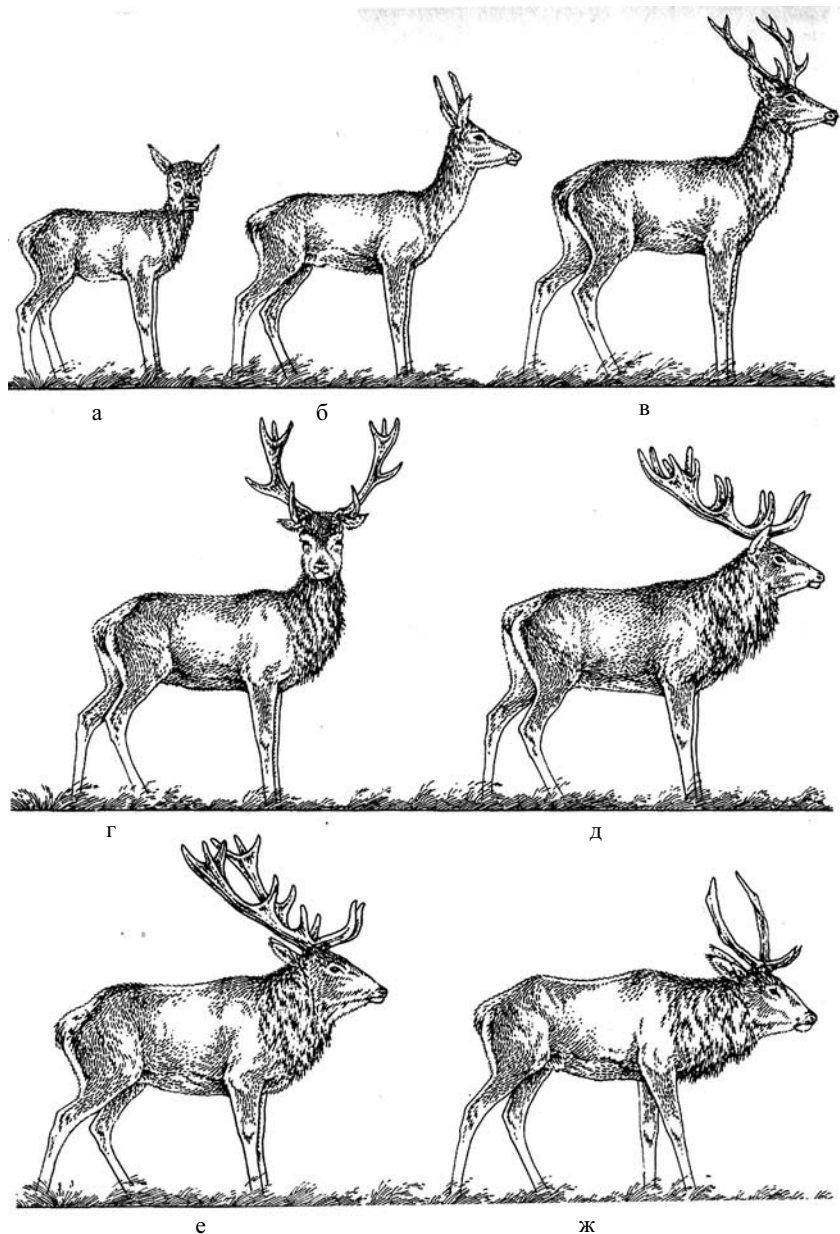
Постепенная изменчивость формы рогов оленя на огромном ареале и неясность таксономического статуса создает большие проблемы при оценке охотничьих трофеев.

**Определение пола и возраста.** Определение пола у благородного оленя в природе в охотничий сезон не представляет проблем, поскольку самцы имеют рога, а самки безроги. Несколько сложнее определить возраст, но и эта задача при определенном навыке разрешима. Безрогие сеголетки и годовалые самцы-шильники легко различимы. Молодые самцы всегда мельче и стройнее средневозрастных и с более легкими рогами. Зрелые самцы самые мощные, у них хорошо развиты шея, грива и рога. Старые самцы, как правило, худые, костлявые, с провисшей спиной и с деградированными рогами (рис. 23).

Возраст самок определяют по следующим признакам (рис. 24). Сеголетки наименьшие в размерах, у них небольшая голова и маленькие уши, поведение типично детское. Туловище молодых нерожавших одно-двухлетних самок стройное, шея тонкая, голова небольшая, высоко поднятая, уши слегка наклонены вперед, линия живота прямая. Самки 3–5 лет все еще имеют стройное, но массивное туловище, их живот слегка провисает, заметно вымя. Голова у них высоко поднята, уши направлены вперед. У самок 6–10 лет голова длинная, сухая, опущена и часто находится на уровне позвоночника, уши заложены назад, живот отвисший, вымя большое. После 10 лет проявляются признаки старения: исхудание, голова находится на уровне или чуть ниже линии позвоночника, уши лежат и повернуты назад, движения замедленные.

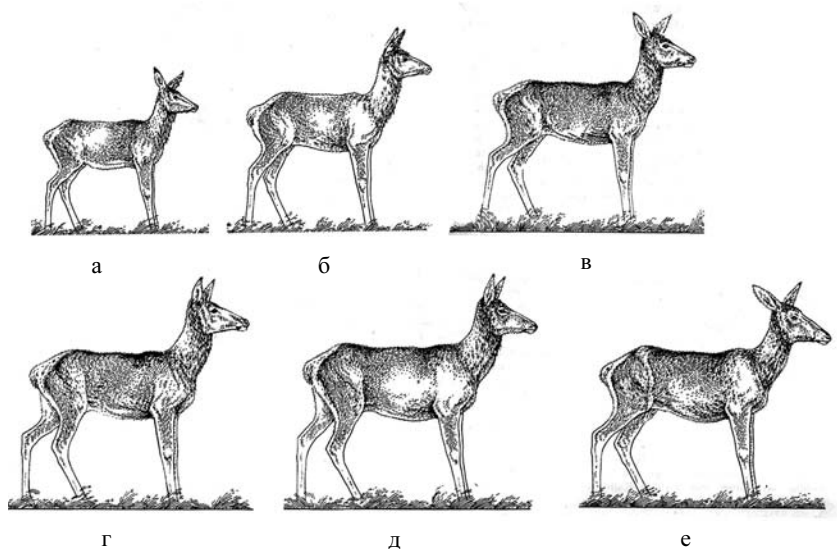
**Трофейный отбор.** Настоящие олени, в отличие от косуль и лося, стадные животные. В природе во время гона мощные самцы покрывают до 10–20, а на фермах – до 30 самок. Умеренный искусственный сдвиг соотношения полов в пользу самок допустим, но изъятие элитных быков непременно негативно отразится на качестве потомства и популяции. Поэтому селекция в стадах благородного и пятнистого оленей должна быть особенно тщательной.

Среди телят выбраковывают всех отстающих в развитии (с белой шерстью и пятнистых в октябре), мелких и слабых особей, и оставляют на племя самых крупных и хорошо развитых. Основной прин-



**Рис. 23.** Возрастные отличия телосложения у самцов благородного оленя (по: Fischer u.a., 1983)

а – сеголетка; б – годовалый; в, г – 2- и 3-летние; д – средневозрастной; е – зрелый; ж – старый



**Рис. 24.** Возрастные отличия телосложения у самок благородного оленя (по: Fischer u.a., 1983)

а – сеголетка; б – годовалая; в – молодая, г – средневозрастная; д – зрелая; е – старая

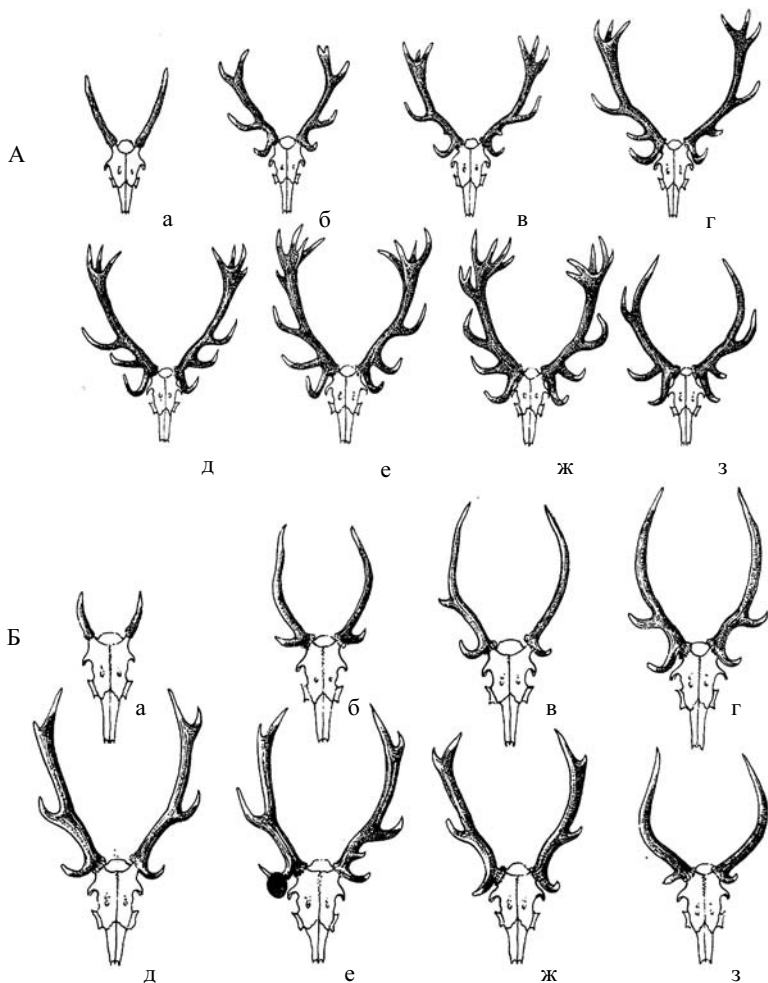
цип отбора самок – максимальное сохранение крупных, вовремя пере-  
 линиявших, хорошего телосложения средневозрастных (4–10 лет) жи-  
 вотных, дающих наиболее крепкое потомство и выбраковка мелких и  
 малопродуктивных особей. Молодые самки марала с живой массой  
 менее 150 кг практически не участвуют в размножении. Во всех возра-  
 стных группах самцов выбраковывают худших по экстерьеру, мелких,  
 малоподвижных и с аномальным развитием рогов особей.

Развитие рогов у благородного оленя особенно тесно коррелирует  
 с массой животных. Поздно родившиеся телята имеют меньшую мас-  
 су и слабые первые рога. У полуторагодовалых самцов со «шпилька-  
 ми» менее 20 см в дальнейшем не бывает мощных рогов. На маральных  
 фермах самцы с длиной «шпилек» около 50 см в зрелом возрасте дают  
 панты в 2–3 раза превышающие по массе панты самцов с длиной ро-  
 гов в 10 см (Луницын, 2004; Луницын и др., 2007). Эти параметры  
 служат критерием и для трофейного отбора молодых животных в охот-  
 ничьем хозяйстве.

Европейские специалисты (Fischer u.a., 1983; Ботев и др., 2004; и  
 др.) при селекции самцов европейского благородного оленя рекомен-  
 дуют:

Оставляя на племя особей с типичными симметричными рогами с развитой кроной и выбраковывать животных, рога которых имеют существенные изъяны: одностороннюю крону, отсутствие надглазничного или среднего отростков, деформированные стволы (рис. 25).

Среди 1,5-годовалых самцов выбраковывают особей, у которых длина рогов равна или меньше высоты ушей (высота уха у них – 16–



**Рис. 25.** Отбор разновозрастных самцов благородного оленя по качеству рогов (по: Fischer u.a., 1983)

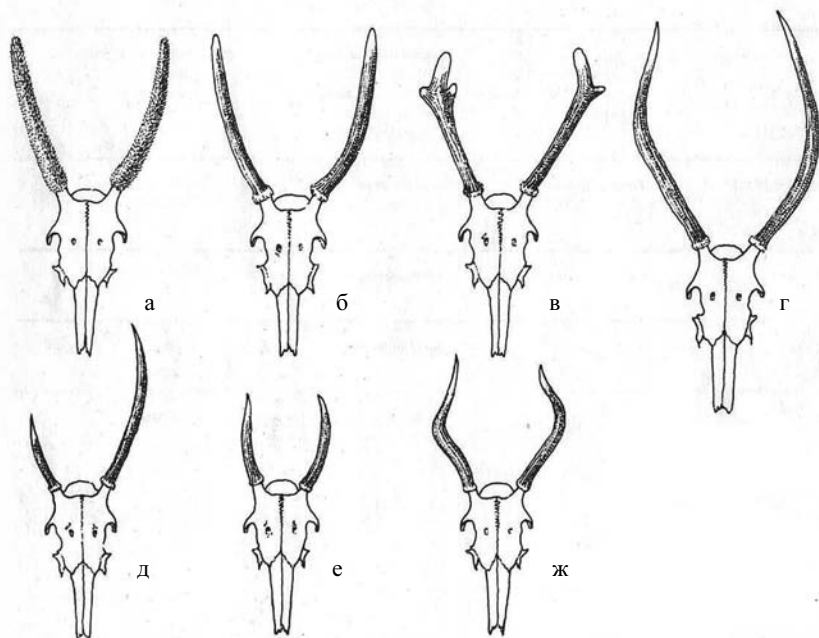
А – качественные, Б – подлежащие выбраковке: а – рога годовалого, б–г – 2–4-летних, соответственно, д – 5–6, е – 7–9, ж – 10–12-летних, з – старого самцов

20 см, у взрослых особей – 18–28 см); с несимметричными стволами рогов; с узким развалом и сближенными концами рогов; с короткими или тонкими пеньками. Сохраняют самцов с рогами в 2 раза превышающими высоту ушей, с овальными концами рогов и зачатками отростков (рис. 26).

Среди 2,5-летних сохраняют особей с рогами длиной более 50 см; с 3–4-мя отростками на каждом роге; с хорошо развитыми надглазничными и средним отростками; с зачатками кроны или с выраженной кроной. Выбраковывают самцов с короткими, тонкими и узкими рогами; без зачатков кроны; с одним надглазничным отростком; со слабым средним отростком, с тонкими пеньками.

Замечу, что второй надглазничный отросток нередко отсутствует даже у хорошо развитых физически молодых самцов, поэтому отсутствие этого отростка не должно быть главной причиной выбраковки зверя.

Среди 3,5-летних самцов сохраняют особей, имеющих на двух рогах не менее 8–10 симметричных отростков и с односторонней или двухсторонней кроной. Выбраковывают оленей с короткими (до 60 см), узкими, 6–7-концевыми рогами с малой массой; с короткими надглаз-



**Рис. 26.** Отбор годовалых самцов благородного оленя по качеству рогов (по: Fischer u.a., 1983)

а-г – особи подлежат сохранению, д-ж – выбраковке

ничными и средними отростками; не имеющих кронных отростков; с отсутствующими ледяными отростками; деформированными рогами; короткими и тонкими пеньками.

Из *4-5-летних* оленей сохраняют особей с рогами более 70–80 см; с 10–12 хорошо развитыми отростками на двух рогах; с кроной, в которой не менее 3 отростков; с хорошо развитыми розетками. У перспективных особей большая часть массы рогов сосредоточена в верхней части стволов. Выбраковывают оленей с узкими, тонкими рогами длиной менее 70 см; коротким средним отростком; с короткими или косыми пеньками; слабыми розетками.

Среди *6-7-летних* самцов сохраняют зверей с мощным корпусом; с рогами длиной не менее 90 см с хорошо развитой двойной кроной. Выбраковывают оленей с узкими рогами короче 90 см; имеющих менее 10–12 отростков на обоих рогах; со слабой или односторонней кроной; со слабым подкронным отростком; с рогами, у которых масса сосредоточена в нижней части; со слабой розеткой.

*Восьми-однанадцатилетние* самцы достигают пика своего развития, мощны и поэтому и легко различимы среди более молодых и старых зверей (рис. 23). Сохраняют самцов с толстыми рогами длиной более 100 см; с длинными отростками; с разветвленной кроной; высокими и извитыми розетками. Выбраковывают оленей с рогами длиной менее 100 см; с менее чем 10–13 отростками на двух рогах; односторонней кроной; с массой рогового вещества, сосредоточенной в нижней части.

*Двенадцати-четырнадцатилетние* рога все еще находятся на пике развития, но уже заметны признаки деградации: рога становятся короче: уменьшается количество отростков; большая часть массы рогового вещества сосредоточивается в нижней части рогов. Эти звери трофейные, но добывать их желательнее лишь после гона, поскольку потомство у них наиболее качественное и жизнеспособное.

У *старых самцов (15–20 лет)* рога деградируют: уменьшаются в размерах; количество отростков сокращается вплоть до того, что остается лишь недоразвитый первый надглазничный. Таких оленей выбраковывают.

Примерно такой же принцип селекционно-племенного отбора применим и для марала и изюбря.

### *Пятнистый олень*

**Изменчивость рогов.** Первые бугорки на месте рогов появляются у пятнистого оленя к 9–10 месяцам жизни. «Пеньки» к началу второго года жизни животных достигают 3 см, и служат основанием, на

котором у годовалых особей отрастают «шпильки» длиной около 20–30 см. Вторые рога слабоветвящиеся, длиной около 30–50 см, а с третьего года на них не менее трех отростков. Рога у взрослых самцов недлинные (43–98 см), с малым размахом (36–78 см) округлые в сечении, обычно четырехотростковые (изредка до 6–7 отростков) с одним высоко сидящим надглазничным отростком (рис. 27, фото 20). У некоторых особей появляются зачатки второго надглазничного отростка, а дополнительные концевые отростки могут образовывать примитивную «крону». Размеры и масса рогов положительно коррелируют с массой тела. Время сбрасывания рогов зависит во многом от упитанности и возраста самца. Взрослые быки теряют их в конце апреля – в мае, молодые – на 2–3 недели позднее, и почти сразу же начинается рост новых. Олени, интродуцированные в европейской части России, сбрасывают рога с конца апреля до начала июня.



Рис. 27. Типичные рога пятнистого оленя

Время сбрасывания рогов зависит во многом от упитанности и возраста самца. Взрослые быки теряют их в конце апреля – в мае, молодые – на 2–3 недели позднее, и почти сразу же начинается рост новых. Олени, интродуцированные в европейской части России, сбрасывают рога с конца апреля до начала июня.

**Трофейный отбор.** Принцип отбора самок и самцов пятнистого оленя практически тот же, что и для благородного оленя (см. выше), с учетом того, что у самцов в норме на рогах лишь один надглазничный отросток и нет выраженной кроны. На племя оставляют крупных самок с лучшими репродуктивными показателями и самых мощных самцов с самыми большими, симметричными и многоотростковыми рогами, и выбраковывают особей с массой ниже средней для популяции и с некачественными рогами.

Критерием сохранения или выбраковки сеголетков служат масса животных и окраска. Сохраняют крупных телят с сероватой или светло-пепельной зимней шерстью, более темной на спине и белой на животе, с пятнами, не выделяющимися заметно на туловище. Выбраковывают мелких сеголетков, с рыжей ювенильной окраской осенью; однотонным, грязно-бурым цветом туловища и хвоста; с яркими белыми пятнами на туловище и рыжей шерстью на седалищных буграх. В возрасте 9–10 мес. у лучших самцов роговые костные «пеньки» с большим обхватом. Среди годовалых самцов выбраковывают особей



с короткими (около 20 см) рогами-шпильками и оставляют на племя зверей с более длинными рогами. У самых перспективных особей они конусообразные и достигают иногда 45–50 см. У нормально развитых молодых самцов стволы рогов толстые, несколько искривленные и с большим развалом, надглазничный отросток расположен почти под прямым углом; у слабых зверей стволы рогов тонкие, почти параллельные, а надглазничный отросток расположен под острым углом. Оленух отбирают главным образом по живой массе и линьке, выбраковывая мелких особей и с летней шерстью в зимнее время (Кравченко, 1986; Луницын, 2004; Луницын и др., 2007).

Как и у благородного, рога у пятнистого оленя наиболее развиты в 8–12-летнем возрасте у животных, позднее заметна их деградация, но иногда прекрасные рога бывают и в 15 лет. В этом возрасте самцы являются лучшими производителями, поэтому трофейный отстрел зрелых самцов желателен не ранее 12-летнего возраста.

При совместном обитании благородного и пятнистого оленей необходима выбраковка гибридных особей.

**Отличительные признаки пятнистого и благородного оленей и их гибридов.** У пятнистого оленя меньше размеры тела (высота в холке обычно не более 120 см); относительно более длинный хвост, почти равный высоте уха; летняя пятнистая окраска у всех возрастов; небольшое белое зеркало, не выступающее выше корня хвоста; наличие только одного высоко сидящего надглазничного отростка на преимущественно четырехконцевых рогах без кроны.

У благородного оленя более крупные размеры (высота в холке более 120 см); длина хвоста обычно меньше высоты уха; летний мех взрослых животных, как правило, без пятен; зеркало большое, желтоватое, выступающее выше основания хвоста; рога в норме не менее чем с пятью отростками, включая два надглазничных, причем первый надглазничный отходит сразу же от розетки рога; рога обычно с выраженной кроной.

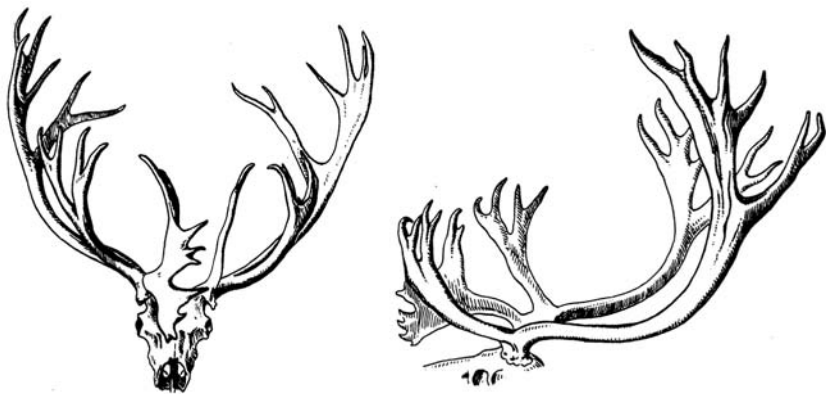
Гибриды пятнистого и благородного оленей по фенотипу более сходны с первым (Присяжнюк, 2005). По размерам тела они занимают промежуточное положение, длина хвоста (с продольной темной полосой) превышает длину уха. Для них характерны: рыжеватая пятнистость (у пятнистого оленя пятна всегда белые) или, реже, отсутствие пятнистости; небольшое желтоватое околехвостовое зеркало; светлая метатарзальная железа, отчетливо выделяющаяся на фоне окраски голени. Рога гибридных самцов по строению сходны с рогами пятнистого оленя, но надглазничный отросток сидит низко, почти у розетки, как у благородного оленя. Звуковые сигналы схожи с сигналами самцов пятнистого оленя.

Оба вида и гибриды четко различимы при анализе митохондриальной ДНК, и этот метод является наиболее надежным в спорных случаях при идентификации трофея.

### *Северный олень*

**Изменчивость рогов.** Рога в норме имеются и у самцов и, в отличие от остальных оленьих, у самок, что является своеобразной морфологической адаптацией к жизни на Севере. Самцам рога необходимы в основном в качестве турнирного оружия в период гона. Самки, имея рога зимой, доминируют в стадах, защищая телят, а также с трудом выкопанные лунки и ягель в них и не позволяя «паразитировать» более сильным, но безрогим в этот период самцам. Стволы рогов длинные (до 150 см у самцов), округлые, гладкие, с дугообразным изгибом и загнутыми вперед и внутрь уплощенными вершинами, часто несимметричные (рис. 28). Надглазничные отростки с лопатообразными расширениями. Размах рогов у самцов достигает 120 см. У самок рога короче и тоньше, чем у самцов.

У телят (самцов и самок) рожки пробиваются к концу второй недели жизни и хорошо заметны в 2–3-месячном возрасте. Рога-«шпильки» сеголетки сбрасывают весной. Взрослые самцы теряют рога в ноябре – декабре, молодые – в феврале, яловые важеньки – в апреле – мае, беременные самки – в мае – июне незадолго до отела или сразу же после него. У самцов новые рога начинают расти с марта – апреля, в мае у всех молодых особей они обычно короче ушей, у взрослых –



**Рис. 28.** Рога самца северного оленя  
Вид спереди и сбоку

около 30–40 см, в июне достигают 1 м, а в августе – сформированы полностью. У самок этот процесс завершается в сентябре, у телят еще позднее.

По форме, размерам и массе рога значительно варьируют. У самцов дикого северного оленя они мощнее и крепче, чем у одомашненного, у самок – наоборот. Это, возможно, связано с тем, что самки дикого северного оленя зимой держатся отдельно от самцов, и им не приходится постоянно защищать кормовой участок, как в смешанных домашних стадах. Рога особей из таежных и горно-таежных популяций меньшей длины, чем у тундровых, уплощенные, с тонким и неровным стволом, их штанги сближены, а отростки более изогнуты. У части самцов лесных оленей они недоразвиты, самки часто комолые.

**Трофейный отбор.** Дикий северный олень (фото 21) еще не стал массовым трофейным видом. Селекция в его стадах, в отличие от домашних, практически не осуществляется.

В стадах домашних оленей выбраковывают в первую очередь мелких, ослабленных животных с неочищенными от кожицы рогами, с тупыми концами рогов, с длинной узкой шеей, высокой острой холкой, узкой грудью, коротким и узким тазом, ослабленной мускулатурой. Эти признаки можно использовать и при выбраковке диких оленей, наряду с изъятием особей с нетипичной окраской и поведением, что отличает домашних животных, приставших к диким стадам.

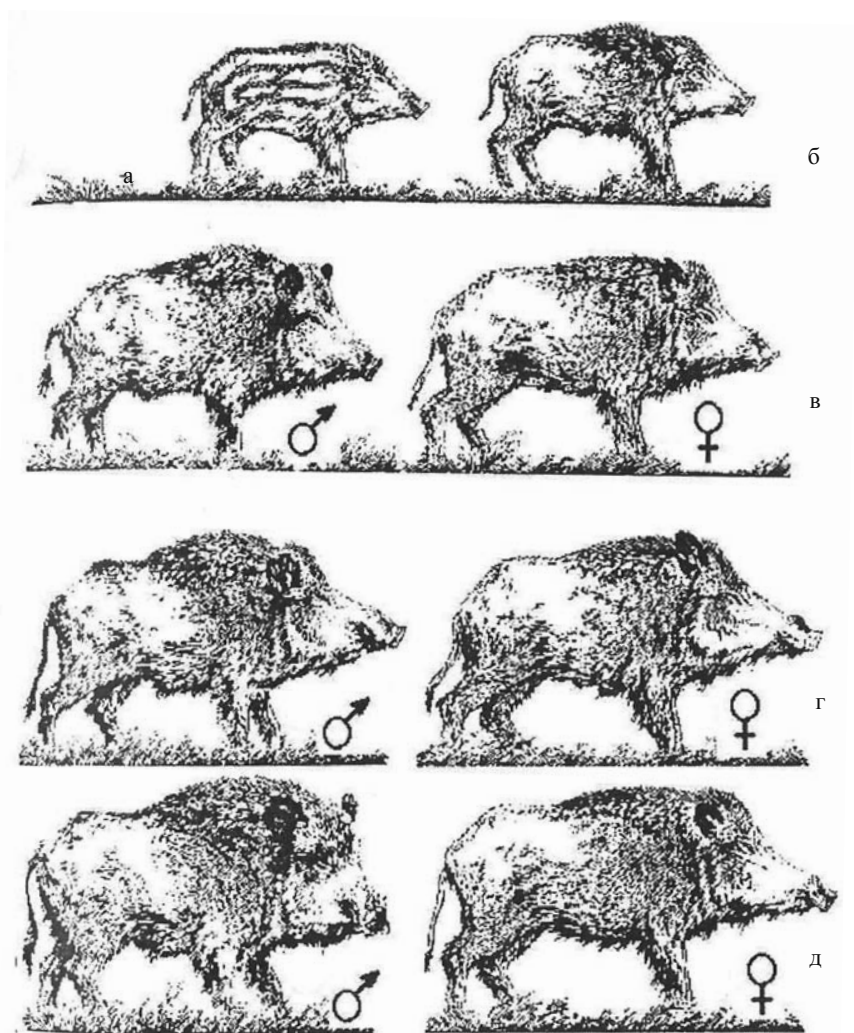
### *Кабан*

Селекция кабана, как и других копытных, должна рассматриваться как важное мероприятие по формированию высокопродуктивных популяций и сохранению их генетического разнообразия. К сожалению, под выстрел у нас чаще всего попадают лучшие производители – средневозрастные секачи и свиньи, а их осиротевшее потомство зимой неминуемо гибнет от голода и хищников.

В суровых российских условиях, как уже подчеркивалось выше, сеголетки должны составлять не менее 80–90% от объема добычи, остальное – подсвинки, малоценные животные и, сугубо выборочно, зрелые трофейные особи. Свиней старше 1,5 лет, при необходимости увеличения поголовья, желательно не добывать вовсе, за исключением позднородивших. Долю отстреливаемых полувзрослых и взрослых особей, и свиней в том числе, увеличивают лишь после того, как плотность населения кабана достигнет оптимума, или он начнет причинять ощутимый вред сельскому хозяйству.

Выбраковке, помимо типичной для всех копытных (см. выше), подлежат отличающиеся по окраске (полосатые, пятнистые, белые) и по-

ведению особи в осенне-зимний период. Но не торопитесь изымать из стада пятнистую или светлого окраса зрелую самку, поскольку ее потомство может быть нормального окраса. Позднородивших самок желательно изымать со всем ее потомством. Основное правило отбора секачей – не добывать незрелых особей.



**Рис. 29.** Возрастные изменения экстерьера самцов и самок кабана (по: Fischer u.a., 1983; с изменениями Давыдова, Рожкова, 2002)

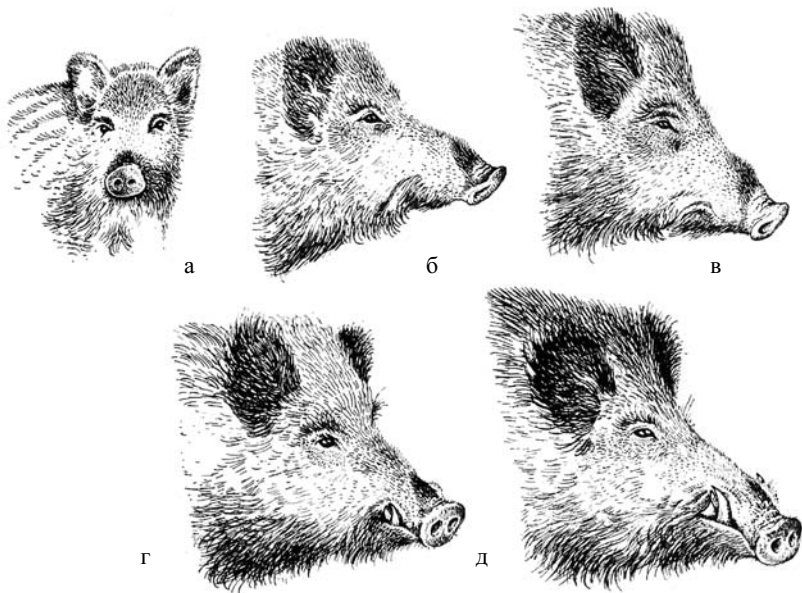
а, б – сеголетки, в – подсвинки, г – средневозрастные, д – зрелые

Возраст кабанов, однако, определить довольно сложно, за исключением сеголетков и подсвинков (рис. 29). Чем крупнее животное, тем, как правило, оно старше, а чем оно старше, тем больше у него клыки (у самцов они растут в течение всей жизни).

В сезон охоты в зимнем наряде *сеголетки* заметно светлее темно-бурых подсвинков, которые к тому же крупнее и у них заметно длиннее волосы на холке. Пол у сеголетков на расстоянии почти не различим, поэтому отбор по полу в этом в возрасте практически невозможен.

Самцов-*подсвинков* при определенном навыке реально опознать по более мощному, чем у самок, туловищу, выраженной холке, заметно вздутию на губах, под которым угадываются острия нижних клыков (рис. 30), наличию удлиненных волос у препуция.

У *самцов-двухлеток* короткая голова, через складку на губах летом проглядывают острия нижних клыков и зачатки верхних. Зимой из-за отросшей шерсти они не видны. Туловище более массивное, особенно в передней части, хвост более толстый и длинный, чем у годовалых особей. Линия спины сводчатая, при переходе от спины к шее заметно углубление, далее от холки к бедру – плавное понижение. Передние ноги уже мощные, но короткие.



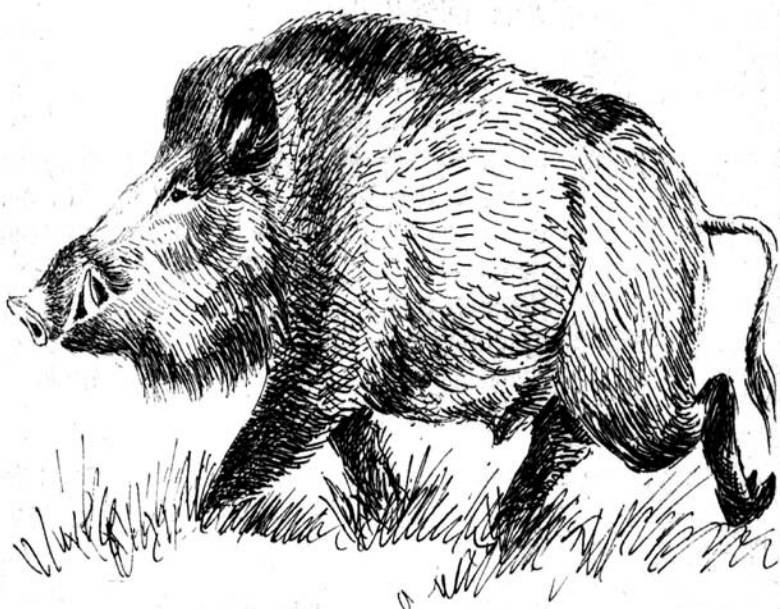
**Рис. 30.** Возрастные изменения головы самцов кабана (по: Fischer u.a., 1983)

а – поросенок; б – подсвинок; в – 2-3-летний; г – средневозрастной; д – зрелый

У *средневозрастных* самцов большая голова притупленной формы, мощное рыло, высоко поднятые губные складки. У 5–7-летних секачей четко различимы нижние и верхние клыки (рис. 30). Переход между головой и шеей в летний период малозаметен. От середины туловища линия спины идет к бедрам по нисходящей, резко обрываясь в задней части. Туловище массивное, короткое, большая часть его массы расположена в передней части, однако впечатления «мощи» зверя еще нет. Хвост длинный, с крупной кистью на конце, достоящей пяточного сустава. Половой орган хорошо заметен даже в зимней шерсти. Одиночные, осторожные звери.

Секач старше 8–10 лет – крупный, мощный зверь (рис. 31), его голова по длине равна трети туловища. Шея практически не выражена и сразу переходит в спину, которая поднимается горбом до половины туловища. Большая часть массы тела расположена в передней части. Уши большие. Щетина на холке длинная, темно-коричневая. Клыки большие. Хвост длинный, кисть на конце хвоста достигает 25 см. У особо крупных самцов длина отпечатка передних копыт превышает 10 см. Это и есть желанный трофей.

Существенной географической изменчивости в размерах клыков кабана не усматривается. Частота появления особей с крупными клы-



**Рис. 31.** Трофейный секач (по: Fischer, Schumann, 1972)

ками в разных популяциях неодинакова и зависит от генофонда, условий обитания и срока жизни особей. Практика показывает, что более половины секачей старше 10 лет имеют «медальные» клыки. При высоком уровне охотничьего пресса в популяциях остается мало старых самцов и, соответственно, шансы охотников на добычу выдающегося трофея существенно уменьшаются.

Задача охотничьих хозяйств трофейного типа, следовательно, сводится к минимизации добычи средневозрастных самцов. Однако и в добыче старых секачей тоже нужно знать меру. Известную рекомендацию охотоведов 60-х годов (Основы охотустройства. М., 1966), вошедшую во многие учебники и учебные пособия для студентов высших и средних специальных учебных заведений (см., например: Ключев, 2003), о преимущественном отстреле наиболее крупных секачей, которые отгоняют других особей от корма и якобы имеют проблемы при оплодотворении мелких самок, не выдерживающих их во время садок, я считаю биологически необоснованной и вредной. Крупные самцы на подкормочных площадках наносят гораздо меньше увечий другим особям, нежели подвинки сеголеткам. Только они способны покрывать массивных самок, они же оплодотворяют и большую часть молодых и средневозрастных свиней, оставляя лучшее по качеству потомство. Такие самцы выполняют также важные социальные функции в группировках в качестве «стимуляторов» самок, «охранников», «защитников», «пахарей» и «прокладчиков троп». Крупные секачи, наряду с взрослыми самками, вне всякого сомнения, – наиболее ценные члены популяции.

### *Горные и снежные бараны*

**Изменчивость рогов.** Полного развития самки горных и снежных баранов достигают к 3–4-летнему возрасту, самцы – к 5-летнему, но медленный рост продолжается до 10 лет. У самок рога короткие (до 56 см), тонкие, сжатые с боков, немного загнутые назад, или у значительной части отсутствуют. У самцов они длинные (до 190 см), массивные, широкие в основании и постепенно сужающиеся к вершине. Роговые чехлы без валиков и бугров на передней поверхности, но с глубокими бороздами, возникающими ежегодно в зимние месяцы в период прерывания их роста из-за неблагоприятных условий существования, и с попережными складками-морщинами, образование которых связывают с тем, что рост стержня не поспевает за ростом чехла. Цвет рогов варьирует от светло-охристого и желтовато-серого до темно-бурого.

Рога у баранов разнообразны, но с запада на восток и, отчасти, с юга на север ареала четко прослеживается увеличение их размеров,

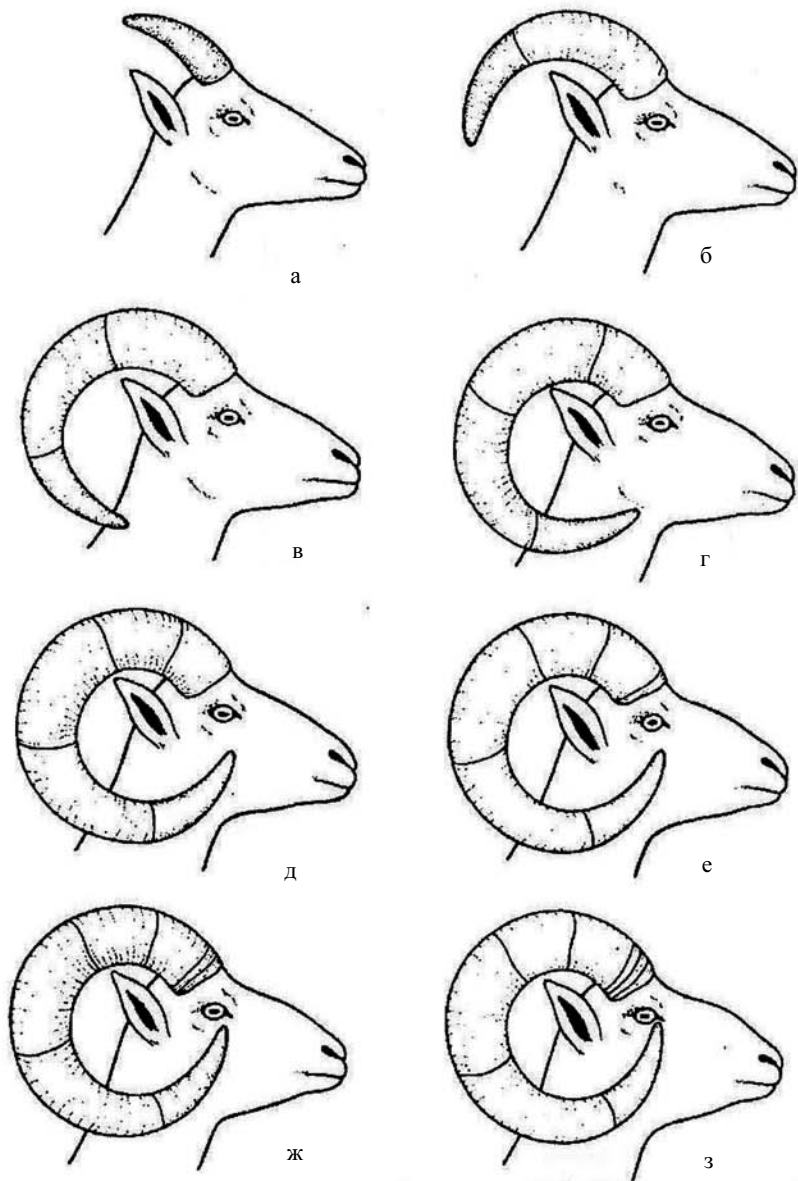
усложнение формы и изменение изгиба от отрицательного (гетеронимного) у муфлона к нейтральному (первертированному) у уриала и положительному (гомонимному) у аргалиобразных форм и снежного барана. Исключения представляют некоторые пустынные расы архара, имеющие небольшие рога, что, возможно, связано с худшими условиями обитания. В наименьшем развитии рога слабо изогнуты назад, а их концы направлены внутрь или слабо отогнуты вниз, в максимальном – закручены назад, вниз и в стороны.

Муфлоны, уриалы, архары и снежные бараны (фото 1, 4 и 5) различаются не только размерам и форме рогов и окраске, но и по темпам роста, пропорциям тела и черепа, некоторым особенностям посткраниального скелета, а также имеют разный хромосомный набор, что обычно служит основанием для разделения их на виды. Тем не менее географическая изменчивость морфологических признаков у разнохромосомных форм, за редким исключением, клинальна, а отсутствие репродуктивных барьеров и постепенность морфологической и генетической изменчивости ставит видовую самостоятельность баранов, за исключением, пожалуй, снежного, под сомнение (табл. 10). Таксономический статус большинства видов и подвидов горных и снежных баранов, определенный столетия назад на основании отличий в размерах и форме рогов отдельных особей, при анализе больших выборок, а также молекулярно-генетическими методами, не подтверждается.

*Горные бараны.* Длина роговых стержней у самцов архара, в отличие от снежного барана, больше длины окружности их основания. Рога их массивные, изогнутые, в крайнем выражении дважды спирально закрученные. Передненаружное ребро на роговых чехлах хорошо выражено, передняя грань плоская. Первый годовой сегмент сохраняется всю жизнь. Величина прироста роговых чехлов существенно колеблется в зависимости от условий питания и возраста животных. До 5–6-летнего возраста ежегодный прирост рогов у самцов достигает 15–20 см, и максимальным бывает чаще на втором и третьем году жизни (до 60 и 45 см у отдельных особей). Начиная с четвертого года каждый последующий сегмент прогрессивно укорачивается, и у старых зверей не превышает 1–3 см. Толщина рогов также постоянно увеличивается с возрастом. У старых особей их окружность в основании иногда превышает 40 см.

У 1,5–2-летних самцов рога по форме и размерам почти такие же, как у взрослых самок. У 2,5-летних особей они достигают четверти круга, в 3–5 лет – половины, в 5,5–7 лет – три четверти, а у самцов старше 8 лет они образуют полный круг (рис. 32), а у старых особей нередко с загибом на второй круг. У зрелых особей концы рогов обычно стерты, поскольку лежащие животные упрутся ими в землю, или





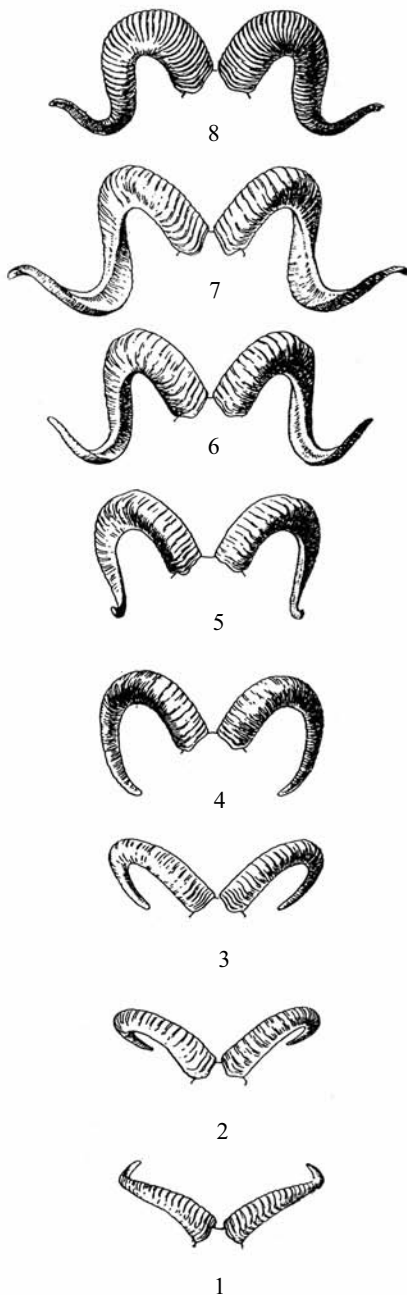
**Рис. 32.** Возрастные изменения рогов самца архара (по: Reick, 1977)  
 Возраст животного: а – 0,5, б – 1,5, в – 2,5, г – 3,5, д – 4,5, е – 5,5, ж – 6,5, з – 7,5 лет

обломаны, а поверхность бывает повреждена во время турниров и при случайных падениях.

Географическая изменчивость рогов горных баранов весьма велика, но более характерны три основных типа (рис. 33):

тип муфлона – примитивные, небольшие (чаще не более 90 см в длину по изгибу), сравнительно тонкие в основании, гетеронимные или, реже, первертированные, отходящие от черепа в стороны и вверх с загнутыми назад к шее и внутрь навстречу друг другу концами. Однако у отдельных особей они длинные (до 104 см) с дополнительным загибом в стороны;

тип уриала – средние по размерам (до 104 см), чаще первертированные, реже гомонимные, отходящие от черепа вверх и в стороны, серповидные без загиба концов вверх и в стороны. Тем не менее у некоторых особей они с загибом как у архара;



**Рис. 33.** Географическая изменчивость и типы рогов горных баранов (по: Цалкин, 1951; Гептнер и др., 1961; с изменениями)

Типы рогов: 1 – гетеронимный, 2–3 – первертированный (муфлон); 4 – резко выраженный первертированный, 5 – гомонимный (уриал); 6 – гомонимный, 7–8 – резко выраженный гомонимный (архар)

**Таблица 10.** Морфологическая характеристика разнохромосомных баранов Евразии (обобщенные сведения по: Данилкин, 2005)

Признаки (у взрослых самцов)	Муфлон	Уриал	Архар	Снежный баран
	lim	lim	lim	lim
Число хромосом	54	58	56	52
Длина тела, см	110–144	120–160	144–210	140–188
Высота в холке, см	60–89	77–98	91–135	76–112
Масса, кг	30–65 (95)	39–96	75–216	56–150
Наибольшая длина черепа, мм	225–264	233–297	260–395	256–296
Максимальная ширина черепа, мм	114–154	118–155	138–218	139–189
Высота черепа, мм	115–154	124–158	138–244	116–170
Длина носовых костей, мм	71–101	82–119	70–170	67–106
Длина верхнего ряда зубов, мм	60–78	68–84	69–104	65–81
Число предкоренных зубов в нижней челюсти	3	3	3	3–2
Длина костных стержней рогов, см	20–45	25–48	26–52	13–30
Обхват костных стержней рогов у основания, см	12,5–20	17–23 (27)	18,5–39,5	18–33,5
Длина роговых чехлов, см	37–104	51–104	51–190	41–115
Обхват роговых чехлов у основания, см	18–27	21–30	23–55	20–38
Тип рогов	Гетеронимные, изредка первертированные	Первертированные, реже гомонимные	Гомонимные	Гомонимные
Окраска животных	От черной до рыжей, со светлым пятном	От рыже-бурой до песочной	От буро-коричневой до светло-серой	От бурой до светлой
Подвес из удлинённых зимних волос на груди	Черный, темный	От буровато-черного до светлого	Светлый или отсутствует	Отсутствует

тип архара – высокоспециализированные, массивные (до 22 кг вместе с черепом у алтайского аргали), длинные (до 190 см), отходящие вверх, вбок и назад, гомонимные, спирально закрученные (правый направо, левый налево) с направленными в стороны концами. Их размах может превышать 140 см. В индивидуальном развитии рога архара как бы проходят стадии, аналогичные развитым рогам других типов.

Наиболее длинные и максимально закрученные рога с относительно узким основанием характерны для баранов западной части ареала – Памиро-Алайской и Тянь-Шаньской горных систем. Аргали с Алтая и Заалтайской Гоби имеют массивные рога с широким основанием округлой формы без четких внутренних и наружных граней. У других форм архара они чаще ближе к треугольной форме. Форма рогов барана Северцова явно промежуточная между типичными рогами архара и уриала, а по размерам они ближе к последним, причем могут быть крупно- и мелкоморщинистыми.

Размеры рогов горных баранов в значительной мере коррелируют с размерами тела. Крупные животные, населяющие наиболее холодные и многоснежные районы на севере ареала и высокогорье, имеют и самые мощные рога. Группировки, живущие в пессимальных условиях при недостатке корма и воды, отличаются сравнительно слабо развитыми рогами.

В фауне России – номинативный подвид архара (*Ovis ammon ammon*), занесенный в Красные книги. Охота на него, в том числе и трофейная, преступление.

*Снежные бараны.* У самцов снежных баранов (фото 4) костные стержни рогов относительно короткие и толстые; их длина, в отличие от рогов самцов архара, меньше обхвата основания стержня. Роговые чехлы однотипные, круто спирально изогнутые, относительно длинные, с толстыми основаниями, широкой и плоской лобной поверхностью. Внутреннее и наружное ребра хорошо выражены, нижнее, как правило, отсутствует, лобная поверхность нависает над височной. Поверхность рога мелкоморщинистая без поперечных возвышений. Первый годовой сегмент слабо развит и у взрослых особей исчезает (рис. 34).

У ягнят снежного барана рост рогов начинается в июле и длится около 2,5–3 месяцев. Продолжительность роста первого годового сегмента примерно на месяц меньше следующих, и поэтому он всегда существенно короче. Со второго года жизни рога у самцов растут гораздо быстрее, чем у самок. Максимальный прирост сегментов, в отличие от архара, регистрируется на четвертый – шестой годы жизни, и он остается высоким до глубокой старости. У самцов старше 8 лет лобная поверхность рогов нередко сильно выщерблена в результате

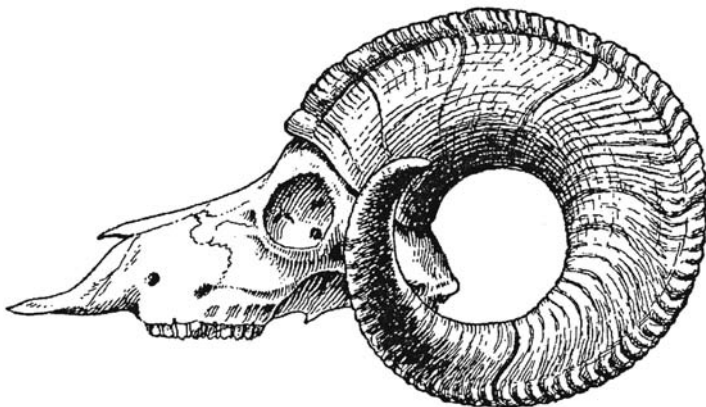


Рис. 34. Череп с рогами взрослого самца снежного барана (по: Цалкин, 1951)

поединков с соперниками, а концы рогов изношены, расщеплены или обломаны, встречаются и однорогие звери. Обломанные рога есть и у части самок. По размерам и форме рогов, а также по размерам тела, отличить животных по полу и по возрасту не сложно (рис. 35).

Рога азиатских и американских снежных баранов идентичны по строению и форме и близки по размерам. По линейным параметрам рога зверей из разных районов Сибири и Дальнего Востока практически одинаковы. Их средняя длина у взрослых особей варьирует в пределах 71–89 (41–115), размах – 53–63 (51–85), обхват у основания

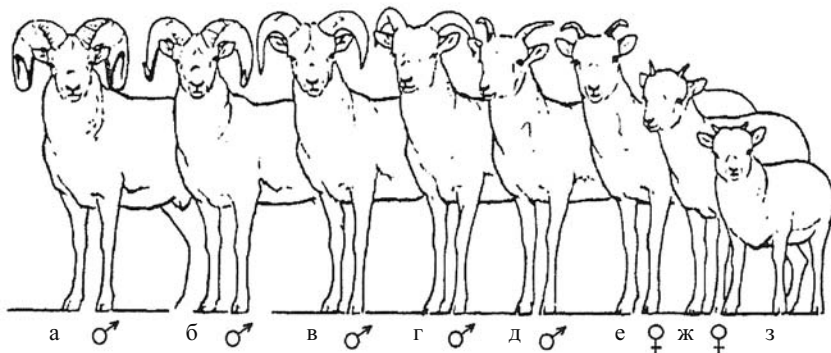


Рис. 35. Возрастные изменения экстерьера снежного барана (по: Geist, 1968)

Возраст животного: а – 8–16, б – 6–8, в – 3,5–6, г – 2,5, д – 1,5, е – старше 2, ж – 1,5, з – 0,5 лет

– 30–36 (21–38) см. У самок рога значительно меньше, чем у самцов, и обычно их длина не превышает 35, а обхват у основания – 13 см.

**Трофейный отбор.** Эффективная селекция в популяциях баранов в природе проблематична, но изымать из популяции худших особей все же возможно.

Собственно трофейными считают баранов старше 8–10 лет, у которых хотя бы один рог делает полный оборот (рис. 32, 34 и 35). Чем старше зверь, тем больше, как правило, у него рога, и тем больше они закручены. Поэтому, в отличие от оленей, трофейная добыча баранов с самыми крупными и закрученными рогами должна приветствоваться.

### *Козлы*

**Изменчивость рогов.** Форма роговых чехлов взрослых самцов козлов разнообразна: чаще они длинные саблевидные, реже со спиральным изгибом, а у винторогого козла – круто спиральные. На их передней стороне обычны валики, кили или бугры. Окраска чаще черная или серо-бурая.

*Западнокавказский и восточнокавказский козлы.* В «трофейном» обозначении – туры, что с зоологической точки зрения неправильно и приводит к путанице с собственно туром *Bos primigenius* Voianus, 1827, истребленным в XVII в. Рога у самцов разной формы. Роговые чехлы массивные, с широким основанием (до 36 см в обхвате), широкой лобовой поверхностью и закругленными ребрами.

У западнокавказского козла (от Зеленчука до бассейна р. Белой) они круто дугообразно изогнуты в одной плоскости (в отдельных стадах – бокаловидные), а их концы направлены внутрь или с небольшим отклонением наружу, на передней поверхности бугристые, складчатые или морщинистые (у некоторых животных – почти гладкие), их сечение округло-треугольной формы. У восточнокавказского козла (фото 1) они изогнуты пологой спиралью вокруг своей оси примерно на 180°, со сближающимися концами, гладкие, округлые в сечении у взрослых особей, но у молодых – округло-треугольные, как и у западнокавказских особей. На Центральном Кавказе (от верховьев Малки до Черека) преобладает промежуточный тип рогов (рис. 36). У самок рога тонкие и короткие, со слабым загибом, эллиптической формы в сечении.

У самцов рога интенсивно растут (до 2 см в месяц в вегетационный период) до 7-летнего возраста, затем их прирост составляет 2–3 см в год. Средняя длина рогов взрослых самцов кавказских козлов – 59–88, максимальная – 111 см, расстояние между концами колеблется



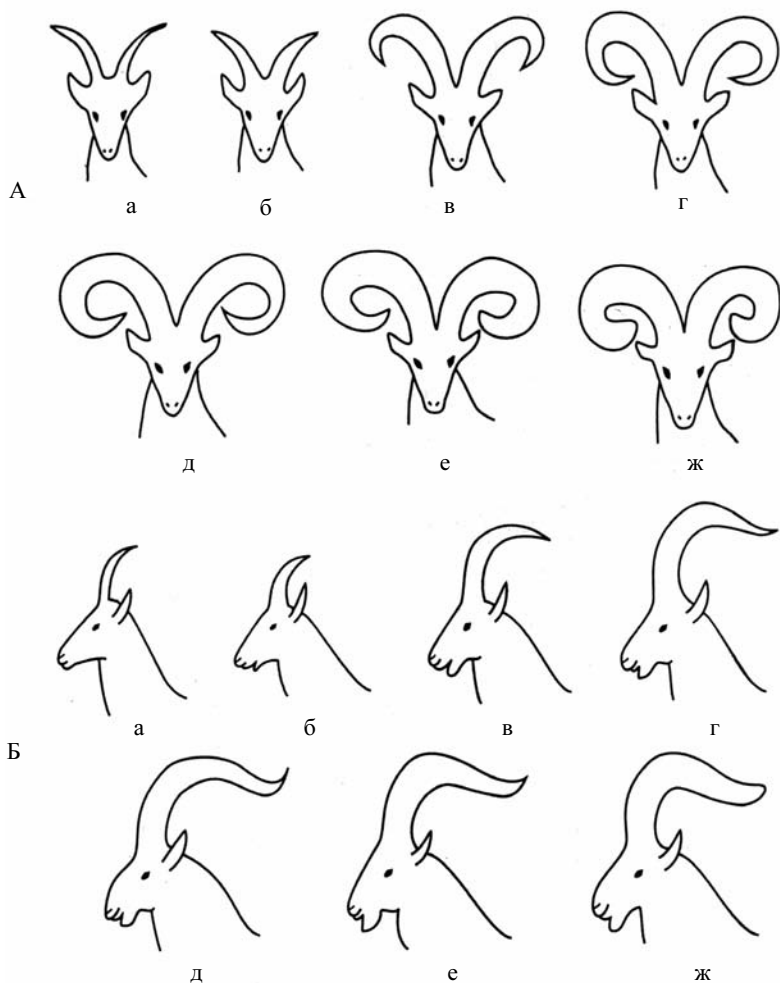
**Рис. 36.** Географическая и популяционная изменчивость рогов у кавказских козлов (по: Соколов, Темботов, 1993)

Районы добычи животных: 1 – верховья Андийского Койсу; 2–4 – Черекское, Чегемское и Баксанское ущелья, соответственно; 5 – верховья Теберды; 6 – бассейны Зеленчука и Лабы

в пределах 16–91 см, обхват у основания – 22–36 см. У самок эти признаки находятся в пределах 10–33, 13–32 и 11–13 см соответственно.

Определение пола и возраста животных в полевых условиях по форме и размерам рогов не представляет сложности, за исключением идентификации самок и 2–3-летних самцов. Однако у последних рога все же больше отклонены в стороны, а их основания толще. У 4–5-

летних самцов восточнокавказского козла концы рогов широко расставлены и загнуты внутрь, с 7 года жизни они начинают загигаться вверх, а к 11–12 годам утолщаются, затупляются и стираются (рис. 37). Нередко встречаются особи со сломанными или неправильно сросшимися рогами, у многих обломаны концы, а у отдельных самцов есть дыры на стенках оснований роговых чехлов. Происхождение дыр,



**Рис. 37.** Возрастная изменчивость формы рогов у восточнокавказского козла (по: Магомедов и др., 2001)

А – вид спереди, Б – вид сбоку; а – взрослая самка; б–ж – самцы (б – 2–3 года, в – 4–5 лет, г – 6–7, д – 8–9, е – 10–12 лет, ж – более 13 лет)





**Рис. 38.** Типичная форма рогов самцов безоарового, западно- и восточнокавказского козлов (верхний ряд, слева направо) и гибридных особей (по: Пфиценмайер, 1915; с изменениями)

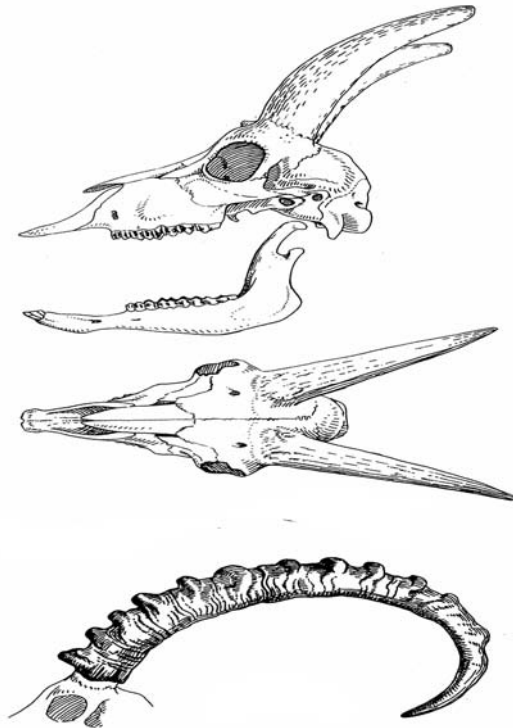
возможно, связано с заражением личинками носоглоточного овода, что вынуждает животных постоянно чесаться об острые кромки скал и стволы деревьев.

Восточно- и западнокавказский козлы легко скрещиваются между собой, с безоаровым козлом, а также с домашними козами. Их потомство плодовито. Гибридные самцы безоарового и кавказского козлов имеют оригинальную форму рогов (рис. 38) и отличаются от родителей в окраске.

*Безоаровый козел.* Роговые чехлы у самцов безоарового козла длинные, сравнительно узкие и сближенные в основании, саблевидно изогнутые в одной плоскости или со сходящимися вершинами, и с крупными, сжатыми поперечными валиками по ребру (рис. 38). Поперечное сечение рога каплевидное, линзовидное или грушевидное. В первый год жизни рога вырастают до 10 см, позднее их среднегодовой прирост колеблется в пределах 6–15 см. Максимальный он на втором году, минимальный – к концу жизни. Число бугров на рогах у взрослых особей – 7–9. Длина рогов у старых самцов достигает 130–140 см, размах – 67, обхват у основания – 26 см. У самок длина рогов обычно не превышает 39 см.

Этот вид в России малочислен и нуждается в охране.

*Сибирский козел.* В «трофейном» обозначении – «козерог» (некое животное с рогами козла), что неправильно. Это типичный козел с длинными (до 150 см), массивными, сжатыми с боков, саблевидно изогнутыми в одной плоскости, с двумя обозначенными ребрами на широкой передней поверхности, снабженной поперечными валиками, рогами (фото 2). Их размах колеблется в пределах 22–148, обхват у основания – 18–31 см. От основания они расходятся под небольшим (менее 45°) углом. Роговой чехол в сечении близок к треугольной форме с выпуклым основанием. Костные стержни рогов относительно короткие, загнуты в одной плоскости, сильно сжаты с боков и в поперечном сечении имеют форму равнобедренного треугольника, основанием которого служит широкая и слегка выпуклая передняя поверхность (рис. 39). У самок рога короткие (до 45 см), тонкие, с пологим загибом назад, без ребер на передней округлой



**Рис. 39.** Череп и рог самца сибирского козла  
Вид черепа сбоку и сверху

поверхности. Сечение их эллиптической формы. Роговое вещество серовато-бурое.

Темпы роста рогов и их размеры зависят от пола и возраста животных и, во многом, определяются условиями питания. У самцов максимальный прирост сегментов бывает в первые 5 лет жизни – до 11–17 см (в дальнейшем до старости их ежегодный прирост не превышает 4–9 см) и в годы с ранней весной и теплой продолжительной осенью при хорошей кормовой базе. В этом случае на передней стенке рога вырастают три поперечных бугра вместо обычных двух или даже одного при поздней весне и ранней зиме. У зараженных паразитами и травмированных зверей рост сегментов и формирование валиков задерживается. В условиях зоопарков при хорошем кормлении рост сегментов рогов не прекращается и зимой, в результате чего они могут отрастать в первый год до 25–30 см, почти не имеют годовых перемычек, и в течение жизни рога у самцов вырастают до 2 м.

Форма рогов самцов сибирского козла существенно варьирует. Есть рога слабо изогнутые и почти параллельные, есть сильно изогнутые и с широко разведенными концами. Каких-либо географических различий в их форме не усматривается. Параметры рогов козлов из разных географических районах близки. У трофейно зрелых особей их длина не менее 110 см. Рога у старых особей обычно потрескавшиеся, местами раскрошенные или обломанные в скалах или в турнирных боях.

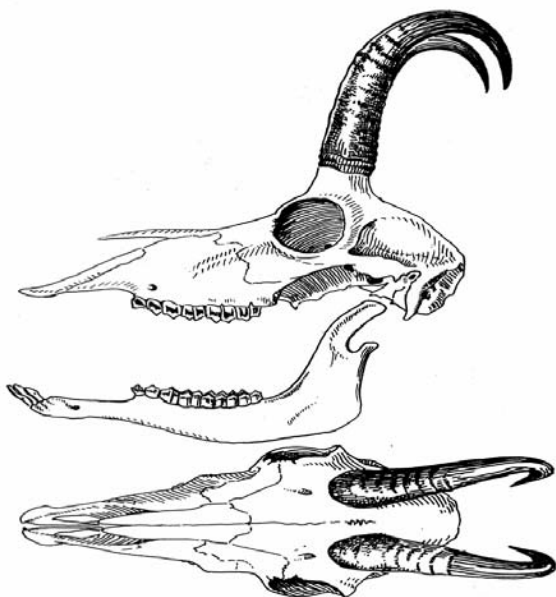
**Трофейный отбор.** Эффективная селекция в популяциях козлов в природе тоже проблематична, но все же возможна путем отстрела худших особей в стадах и самцов со слабыми, аномальными, уродливыми, сломанными и сильно «изношенными» рогами.

У них, как и у горных и снежных баранов, самые длинные рога имеют старые особи. Именно старые особи с максимально длинными рогами являются основным объектом трофейной охоты.

### *Серна*

Рога у обоих полов, но у самцов они чаще несколько длиннее. Основания рогов прямые, вершины загнуты назад и вниз. Кольца на чехлах слабо выражены, вершины гладкие, кили и ребра отсутствуют (рис. 40). В поперечном сечении рога округлые. Цвет их черный.

В первый и второй годы жизни рога у серны отрастают на 6–7, в третий – на 3–4, в четвертый – на 1,5–2, в последующие годы – на 0,5–0,1 см. У самцов они в среднем чуть длиннее и массивнее, чем у самок, однако их длина, развал, а также диаметры роговых чехлов и стер-



**Рис. 40.** Череп с рогами самца серны  
Вид сбоку и сверху

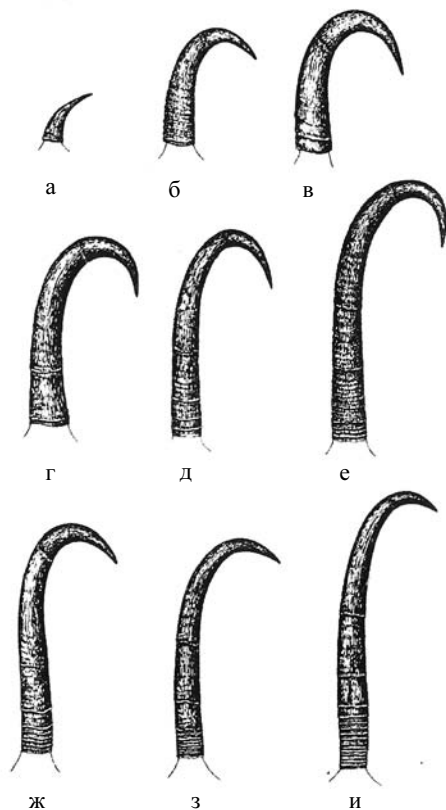
жней могут служить для определения пола только у одновозрастных животных (рис. 41).

Размеры рогов особей из разных регионов Европы варьируют, но географическую изменчивость нельзя назвать существенной. Длина рогов у кавказской серны (фото 24) обычно не превышает 24 см (у альпийской достигает 28–34 см), размах – 10 см, обхват у основания – 9 см.

Рога у серн, несмотря на маленькие размеры, очень прочные. Они часто остаются целыми даже после падения животных с большой высоты. Тем не менее в природе иногда встречаются звери с уродливыми после травм рогами, и, в исключительных случаях, однорогие экземпляры.

Численность кавказской серны мизерна – их осталось всего несколько тысяч. Включение этого вида в отечественную трофейную горную «пятерку» может привести к еще большему усилению охотничьего пресса и депрессии популяций.

Трофейная охота на кавказскую серну должна быть очень ограниченной и находиться под особым контролем.

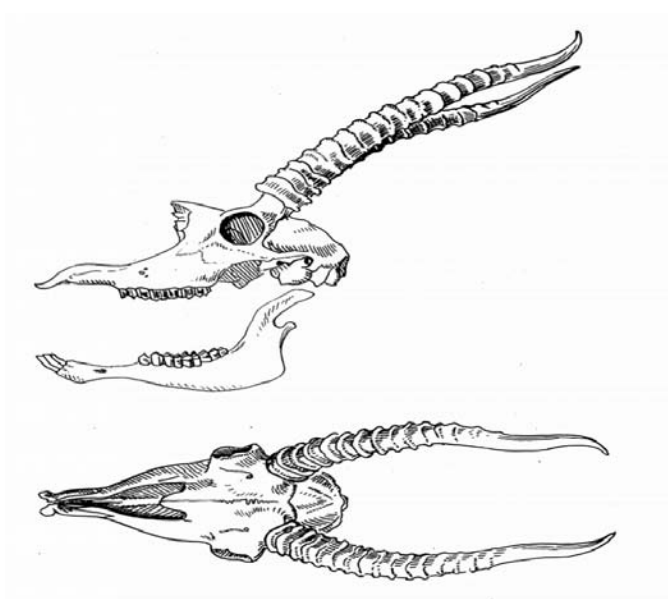


**Рис. 41.** Возрастные изменения рогов серны (по: Habermehl, 1985)  
 Возраст животного: а – 0,5, б – 1,5, в – 2, г – 3, д – 5, е – 8, ж – 9,5, з – 11,5, и – 16 лет

### *Сайга*

Рога есть только у самцов (фото 22). У самок на их месте обозначены лишь костные бугорки не более 5 мм, и иногда образуются прямые короткие роговые стержни или уродливые асимметричные образования.

Костные шипики на лобных костях становятся заметными уже у двухнедельных сайгачат. У месячных детенышей бугорки вырастают до 1–2 см. У самцов рога прорезываются к исходу восьмой недели, иногда – раньше. К 6–7-месячному возрасту они отрастают до 8–13 см и начинают очищаться от эпидермальных чехлов, постепенно светлея и приобретая 1–2 кольцевых утолщения. К 20–21 мес. число колец приближается к 12–14. У 1,5-летних особей в нижней трети роговых



**Рис. 42.** Череп и рога самца сайги  
Вид сбоку и сверху

чехлов заметно отслоение наружного слоя, похожее на шелушение. Рога взрослых самцов сравнительно длинные, до 42 см, поставлены почти вертикально, слегка лировидные, с загнутыми внутрь кончиками, нередко темными, часто асимметричные (рис. 42). Средний вес пары рогов составляет около 420 г, масса роговых чехлов наполовину меньше. Число кольцевых утолщений на их поверхности доходит до 22, но чаще их 12–14. Вершины рогов гладкие. Поперечное сечение округлое. Роговое вещество необычное среди полорогих – полупрозрачное, воскового цвета.

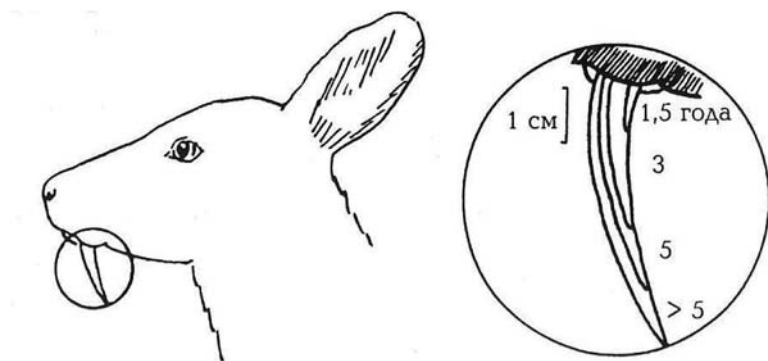
Трофейная охота на сайгу возможна только после восстановления поголовья. Сравнительно безболезненной для популяции она может быть лишь после гона – с середины января до середины марта. В это время сотни старых, истощенных, травмированных и ослабленных после гона самцов идут «в хвосте» стад, и нередко погибают в сильные морозы, снегопады или становятся легкой добычей хищников. Выборочная добыча самцов в любое другое время приводит к чрезмерному беспокойству стад и негативным последствиям. И пора, наконец, осознать, что чрезмерный и бездумный отстрел взрослых самцов – катастрофа для вида.

## Кабарга

Клыки у самцов кабарги сильно развиты в верхней челюсти, сабле-видно изогнуты назад, и при сомкнутых челюстях у взрослых особей выступают ниже подбородка (фото 23).

Размеры клыков, как и у кабана, могут служить показателем возраста кабарги в полевых условиях (рис. 43). У годовалых особей они выступают из альвеол не более 14 мм, их ширина – около 5 мм; у двухлетних – до 34 мм при ширине 6 мм, у 3–5-летних – до 40–50 и 6–8 мм соответственно, в 5–7 лет – 52–66 и 7–8,5 мм, после чего их рост почти прекращается. У взрослых самок их длина не превышает 15 мм (Приходько, 2003).

Селекция в популяциях этого скрытного, территориального вида, живущего в захламленных горнотаежных лесах, почти не возможна. При трофейной охоте необходимо выборочное изъятие старых самцов с максимально развитыми клыками. При существующей низкой численности кабарги охота на самцов должна быть строго лимитированной и кратковременной.



**Рис. 43.** Возрастная изменчивость длины клыков у самца кабарги (по: Приходько, 2003)

## Заключение

С селекционной точки зрения и с позиций трофейного дела в целом, доблесть охотника и, тем более, егеря или охотоведа, не в том, что они добудут самого крупного зверя с самыми большими рогами или клыками (большого ума и сноровки для уничтожения племенного поголовья, особенно во время гона, не надо!), а в том, что они изымут из популяции худшую или старую особь. Только так, изымая наименее жизнестойких, неполноценных в чем-то и старых особей и максимально сберегая лучших, можно предотвратить деградацию группировок крупной дичи. Поэтому главным направлением в отечественном охотничьем хозяйстве должна быть *селекция* (отбор) животных, а не массовая «охота на самцов с высокими трофейными достоинствами».



## Литература

- Арамилев С.В.* Распространение и некоторые аспекты экологии пятнистого оленя (*Cervus nippon hortulorum* Swinhoe, 1864) на юге Дальнего Востока России: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток, 2009. 22с.
- Бербер А.П.* Охотничье-промысловые ресурсы Казахстана (учет, охрана, воспроизводство и использование). Караганда: ТОО «ТАИС», 2008. 456 с.
- Борисов Б.П., Гибет Л.А., Губарь Ю.П., Кукушкин М.А., и др.* Фонд охотничьих угодий и численность основных видов диких животных в РСФСР (справочные материалы). М, 1992. 97 с.
- Борисов Б.П., Володина О.А., Губарь Ю.П., Ломанова Н.В. и др.* Состояние ресурсов охотничьих копытных животных, медведей, соболя, бобра, выдры и их добыча в Российской Федерации в 2003-2008 г. Информационные материалы в графиках и таблицах. М, 2009. Вып. 1. 96 с.
- Ботев Н., Колев И., Нинов Н.* Подборен отстрел. София: ИК «Наслука», 2004. 264 с.
- Бромлей Г.Ф., Кучеренко С.П.* Копытные юга Дальнего Востока СССР. М.: Наука, 1983. 305 с.
- Верецагин Н.К., Барышиников Г.Ф.* Ареалы копытных фауны СССР в антропогене // Млекопитающие Восточной Европы в антропогене. Л., 1980. С. 3–20. (Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 93).
- Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г.* Млекопитающие Советского Союза. Парнокопытные и непарнокопытные. М.: Высш. шк., 1961. Т. 1. 776 с.
- Глушков В.М.* Лось. Экология и управление популяциями. Киров, 2001. 317 с.
- Губарь Ю.П., Борисов Б.П., Володина О.А., Ломанов И.К., Ломанова Н.В. и др.* Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации в 2003–2007 гг. Информационно-аналитические материалы // Охотничьи животные России. М., 2007. 163 с.
- Давыдов А.В., Рожков Ю.И.* Охотничьи копытные животные. Краткое руководство по сбору первичной информации. М.: Изд-во ГУ «Центрохотконтроль», 2002. 198 с.
- Данилкин А.* Российская программа «Косуля»: итоги, проблемы и перспективы // Охота и охотничье хоз-во. 1995. N 2. С. 14–17.
- Данилкин А.А.* Млекопитающие России и сопредельных регионов. Олени. М.: ГЕОС, 1999. 552 с.
- Данилкин А.А.* Млекопитающие России и сопредельных регионов. Свиные. М.: ГЕОС, 2002. 309 с.
- Данилкин А.А.* Млекопитающие России и сопредельных регионов. Полорогие. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2005. 550 с.
- Данилкин А.А.* Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами). М.: ГЕОС, 2006. 366 с.
- Данилкин А.А.* Охотничья реформа в Республике Беларусь // Охота. 2007. № 5. С. 70–73. № 6. С. 60–63.
- Данилкин А.А.* Динамика населения диких копытных России: гипотезы, факторы, закономерности. М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2009. 310 с.

- Данилкин А., Останин В. Массовая гибель косули // Охота и охотничье хозяйство. 1998. № 7. С. 6–8.
- Данилкин А.А., Останин В.А., Стрекаловских В.А. Демографические параметры популяции сибирской косули в Зауралье и основные факторы, их определяющие // Экология. 2000. № 6. С. 432–437.
- Данилов Д.Н., Русанов Я.С., Рыковский А.С. и др. Основы охотоустройства. М.: Лесн. пром-сть, 1966. 331 с.
- Дежкин В.В. Охота и охрана природы. М.: Физ-ра и спорт, 1977. 104 с.
- Дежкин В. Дикие копытные в Европе (численность и добыча) // Охота и охотничье хозяйство. 1980. № 12. С. 26–27.
- Дежкин В.В. Охота и охотничье хозяйство мира. М.: Лесн. пром-сть, 1983. 358 с.
- Дежкин В.В. Управление популяциями диких копытных // Итоги науки и техники. Т. 13. Зоология позвоночных. М.: ВИНИТИ, 1985. С. 66–137.
- Дежкин В.В. Дикие копытные в Европе (численность и добыча) // Управление популяциями диких копытных животных. Киров, 1989. С. 35–47.
- Дорст Ж. До того как умрет природа. М.: Прогресс, 1968. 145 с.
- Клюшнев А.Г. Охотничье хозяйство (учебник). Иркутск: ИрГСХА, 2003. 513 с. Книга трофеев Московского охотничьего клуба «Сафари». М., 2001. 135 с.; 2004. 200 с.
- Кнорре Е.П. Экология лося // Тр. Печоро-Илычского заповедника. Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1959. Вып. 7. С. 5–122.
- Кнорре Е.П., Шубин Г.Г. Определение возраста лося // Тр. Печоро-Илычского заповедника. Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1959. С. 123–133.
- Козло П.Г. Дикий кабан. Минск: Ураджай, 1975. 224 с.
- Кравченко А.А. Отбор в пантовом оленеводстве. Уссурийск, 1986. 57 с.
- Кузнецов Б.А. Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве. М.: Экономика, 1967. 239 с.
- Ломанов И.К., Борисов Б.П., Володина О.А., Губарь Ю.П., Ломанова Н.В. и др. Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации. Информационно-аналитические материалы // Охотничьи животные России. М.: Изд-во ГУ Центрохотконтроль, 2000. Вып. 2. 131 с.
- Ломанов И.К., Борисов Б.П., Володина О.А., Губарь Ю.П., Ломанова Н.В. и др. Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации в 2000–2003 гг. Информационно-аналитические материалы // Охотничьи животные России. М.: Изд-во ГУ Центрохотконтроль, 2004. Вып. 6. 213 с.
- Ломанов И.К., Наумова А.А., Ломанова Н.В., Новиков Г.В., Овсянкова Н.Э., Мирутченко В.С. и др. Ресурсы основных видов охотничьих животных и охотничьи угодья России (1991–1995 гг.). М., 1996. 225 с.
- Луницын В.Г. Пантовое оленеводство России. Барнаул, 2004. 582 с.
- Луницын В.Г., Донченко А.С., Ознев С.И., Фролов Н.А. Пантовое оленеводство и болезни оленей. Барнаул, 2007. 418 с.
- Магомедов М.-Р.Д., Ахмедов Э.Г., Яровенко Ю.А. Дагестанский тур: популяционные и трофические аспекты экологии. М.: Наука, 2001. 138 с.
- Мирутченко В.С. Благодородный олень (*Cervus elaphus* L.) // Ресурсы основных видов охотничьих животных и охотничьи угодья России (1991–1995 гг.). М., 1996. С. 114–120.

- Мухачев А.Д., Салаткин В.Г.* Основы оленеводства, звероводства, охотоведения. С.-Пб: филиал изд-ва «Просвещение», 2008. Ч. 2. 343 с.
- Нюгрэн Т., Песонен М., Тюккюлайнен Р., Валлен М., Руусила В.* Причины высокой продуктивности лося в Финляндии // Вестн. охотоведения. 2007. Т. 4, № 2. С. 148–160.
- Павлов М.П.* Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Киров, 1999. Ч. 3. 666 с.
- Паничев А.М.* Зверовые солонцы Сихотэ-Алиня: биолого-геологический аспект. Владивосток, 1987. 205 с.
- Паничев А.М.* Литофагия в мире животных и человека. Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1990. 224 с.
- Присяжнюк В.Е.* Межвидовая гибридизация пятнистого оленя и диагностика гибридных популяций // Копытные в зоопарках и питомниках. М., 2005. С. 85–93.
- Приходько В.И.* Ресурсы, разведение и охрана кабарги // Состояние популяций, охрана и использование ресурсов кабарги Восточной Сибири. Матер. региональной конфер.: Вопросы охотоведения. Иркутск: ИрГСХА, 2003. Вып. 1. С. 149–168.
- Приходько В.И.* Кабарга: происхождение, систематика, экология, поведение и коммуникация. М.: ГЕОС, 2003. 443 с.
- Приходько В.И.* Разведение кабарги. Научно-практические рекомендации. М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2008. 142 с.
- Пфиценмайер Е.В.* Несколько интересных ублюдков сем. полорогих из Закавказья // Изв. Кавказского музея. Тифлис, 1915. Т. 8, вып. 3–4 (1914). С. 251–266.
- Рекомендации по комплексному ведению лесного и охотничьего хозяйства специализированными лесхозами Федерального органа управления лесным хозяйством России. М., 1997.
- Рекомендации по определению оптимальной численности копытных (дендрофагов) в лесном фонде Российской Федерации. М.: ВНИИЛМ, 2001. 25 с.
- Рожков Ю.И., Проняев А.В.* Микроэволюционный процесс. М., 1994. 364 с.
- Сабанеев Л.П.* Звериный промысел в Уральских горах // Беседа. 1872. Кн. 6.
- Сабанеев Л.П.* Козуля и козлинный промысел в Уральских горах // Природа. 1875. Кн. 4. С. 1–21.
- Силантьев А.А.* Обзор промысловых охот в России. СПб., 1898. 619 с.
- Скалон В.Н.* Некоторые дефиниции охотничьего хозяйства // Пути повышения эффективности охотничьего хозяйства. Иркутск, 1971. Ч. 1. С. 23–27.
- Смирнов М.Н.* Косуля в Западном Забайкалье. Новосибирск: Наука, 1978. 189 с.
- Смирнов М.Н.* Крупные промысловые млекопитающие Южной Сибири: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук в форме науч. доклада. М., 1994. 68 с.
- Смирнов М.Н.* К вопросу снижения видового разнообразия крупных промысловых млекопитающих Южной Сибири // VI съезд териол. о-ва. М., 1999. С. 238.
- Собанский Г.Г.* Копытные Горного Алтая. М.: Наука, 1992. 257 с.
- Собанский Г.Г.* Звери Алтая. Крупные хищники и копытные. Барнаул: ГИПП «Алтай», 2005. 373 с.

- Соколов В.Е., Темботов А.К. Позвоночные Кавказа. Млекопитающие. Копытные. М.: Наука, 1993. 527 с.
- Соловьев Д.К. Промыслы копытных зверей и лесной дичи в России // Ежегодник Всерос. союза охотников. 1922. С. 53–73.
- Соловьев Д.К. Волк и его истребление. М.: Изд-е журнала «Охотник», 1925. 96 с.
- Туркин Н.В., Сатунин К.А. Звери России. Cervidae. М., 1902. 506 с.
- Уатт К. Экология и управление природными ресурсами. М.: Мир, 1971. 463 с.
- Фадеев Е.В. Распространение уссурийского пятнистого оленя в СССР // Биол. науки. 1986. № 6. С. 39–46.
- Флинт В.Е. Стратегия сохранения редких видов в России: теория и практика. М.: ГЕОС, 2000. 328 с.
- Хохлов А. Вершины охоты. М., 2002. 424 с.
- Цалкин В.И. Материалы к изучению рогов у настоящих оленей (*Cervus elaphus* L.) // Зоол. журн. 1945. Т. 24, вып. 4. С. 224–236.
- Цалкин В.И. Горные бараны Европы и Азии. М.: Изд-во МОИП, 1951. 344 с. (Там же. Вып. 27).
- Черкасов А.А. Записки охотника Восточной Сибири. М.: Физк. и спорт, 1990. 554 с.
- Шварц С. Популяционная экология – теоретическая основа охотничьего хозяйства // Охота и охотничье хоз-во. 1969. № 4. С. 16–17.
- Шварц С.С. Эколого-популяционные основы ведения охотничьего хозяйства // Тр. IX Междунар. конгр. биологов-охотоведов. М., 1970. С. 74–77.
- Шварц С.С. Популяция – элементарный объект охотничьего хозяйства // Охота и охотничье хоз-во. 1974. № 10. С. 16–17.
- Шварц С.С. Биологические основы охотничьего хозяйства // Современное состояние и пути развития охотоведческой науки в СССР. Киров, 1974. С. 9–11.
- Язан Ю.П. Охотничьи звери печорской тайги. Киров: Кировск. отд. Волго-Вятского кн. изд-ва, 1972. 383 с.
- Briedermann L., Gottschlich H.-J., Moller D., Siefke A., Wagenknecht E. Altersbestimmung des erlegten Wildes. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag: Berlin, 1977. 132 s.
- Briedermann L., Meblitz S., Richter H.-J. Die Jagdtrophäen. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag: Berlin, 1981. 195 s.
- Fischer M., Schumann H.-G. Ansprechen des Schwarzwildes. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag: Berlin, 1972. 136 s.
- Fischer M., Schumann H.-G., Lamster H. Ansprechen des Schalen Wildes. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag: Berlin, 1983. 144 s.
- Geist V. On the interrelation of external appearance, social behaviour and social structure of Mountain Sheep // Zeitschrift für Tierpsychologie. 1968. Bd. 25, N 2. S. 199–215.
- Habermehl K.-H. Altersbestimmung bei Wild-und Pelztieren. 2 Aufl. Hamburg-Berlin: Parey, 1985. 223 s.
- Reick W. Muffelwildalter-Merkblatt. 2 Aufl. Schalenwildausschuss des DJV. 1977.

## Оглавление

Предисловие .....	3
Трофейная охота: этика, реальность и проблемы .....	6
«Правильная» охота .....	6
Проблемы трофейного дела .....	8
Ресурсы крупной дичи .....	18
Дикие копытные .....	18
Крупные хищники .....	21
Закономерности динамики населения диких копытных .....	22
Исторические и социальные закономерности .....	22
Основные закономерности популяционной динамики .....	24
Управление ресурсами диких копытных .....	27
Управление ресурсами: стратегия, принципы и методы .....	27
Биотехния как способ сохранения животных и повышения продуктивности популяций .....	46
Уменьшение негативного воздействия на биоценозы .....	62
Регулирование численности крупных хищников .....	65
Профилактика болезней .....	67
Предотвращение потерь дичи в агроценозах и на транспортных магистралях .....	69
Акклиматизация, реакклиматизация и гибридизация .....	70
Первоочередные меры по восстановлению ресурсов .....	85
Селекция .....	87
Основные принципы .....	87
Особенности трофейного отбора диких копытных .....	91
<i>Европейская и сибирская косули</i> .....	91
<i>Лось</i> .....	103
<i>Благородный олень</i> .....	107
<i>Пятнистый олень</i> .....	119
<i>Северный олень</i> .....	122
<i>Кабан</i> .....	123
<i>Горные и снежные бараны</i> .....	127
<i>Козлы</i> .....	134
<i>Серна</i> .....	139
<i>Сайга</i> .....	141
<i>Кабарга</i> .....	143
Заключение .....	144
Литература .....	145



**Фото 1.** Горные копытные: архар, европейский муфлон и восточнокавказский козел – мечта любого охотника за трофеями (фото С. Тишкевича и А. Дигилевича)



**Фото 2.** Трофейная соревновательная система провоцирует добычу самых крупных зверей с рекордными рогами, что ведет к уничтожению лучших производителей (фото из журнала «Сафари», С. Тишкевича и А. Дигилевича)



Фото 2. (Окончание)





**Фото 3.** Группы охотников за трофеями нередко истребляют всех элитных самцов копытных в локальном районе еще до периода гона, в результате чего самки остаются непокрытыми (фото С. Тишкевича и А. Лысикова)



Фото 3. (Окончание)



**Фото 4.** Снежные бараны (Камчатка, фото С. Тишкевича)



**Фото 5.** Архар, баран Северцова, бухарский уриал и многие другие «краснокнижные» копытные могут быть истреблены в результате неумеренной трофейной и браконьерской охоты (фото С. Тишкевича)



**Фото 6.** Европейская косуля (фото Р. Прайора и из архива журнала «Сафари»)



**Фото 7.** Сибирская косуля в зимнем (вверху) и летнем меху (фото В. Малеева)



**Фото 8.** Сотенные стада козульть есть не только в западноевропейских странах, но и в передовых охотничьих хозяйствах России (Курганская область, Каргаполье)



**Фото 9.** Основные зимние влажные корма сибирской косули в Курганской области – зеленые озимые и влажные шляпки подсолнечника, лежащие на снегу





**Фото 10.** В поисках влажного корма косули раскапывают даже глубокий снег



**Фото 11.** При плотном снеге корм на полях становится практически недоступным для косуль, что приводит к массовой их гибели в отсутствие подкормки



**Фото 12.** В Курганской области многоснежной зимой 1998 г. погибли десятки тысяч косуль, преимущественно сеголетки. Чаще всего они умирали у стогов соломы, сена и на подкормочных площадках с луговым сеном и вениками. Желудки большинства погибших зверей были плотно заполнены сухим кормом (нижний снимок)



**Фото 13.** В России была создана иллюзорная система подкормки копытных, предназначенная для проверяющих чиновников. Такой корм косули не едят даже в самые голодные годы



**Фото 14.** Подкормка косули в охотничьих хозяйствах Курганской области: собственные поля люцерны, рапса, вико-овсяной смеси и сотни тонн высококачественного сена и шляпок подсолнечника



Фото 14. (Окончание)



**Фото 15.** В западноевропейских странах каждое деревце во избежание повреждения копытными помещают в пластиковую трубу, разрезанную вдоль. На нижнем снимке слева от забора – места обитания косуль, справа – домашних овец





**Фото 16.** В Финляндии скоростные магистрали огорожены забором от проникновения лесей, а на проселочных дорогах повсюду стоят охотничьи вышки



**Фото 17.** Европейский (вверху) и восточносибирский лоси (фото А. Минаева и С. Тишкевича)





**Фото 18.** Европейский благородный олень и марал (фото О. Пантелеева и В. Малеева)



**Фото 19.** Типичные рога изюбря (слева) и марала (фото А. Асиновского)



**Фото 20.** В этой группе самцов пятнистого оленя есть племенные животные и особи, подлежащие выбраковке (фото В. Малеева)



**Фото 21.** Северный олень – замечательный трофейный вид (фото С. Тишкевича и В. Малеева)



**Фото 22.** Сайга – вид, едва не исчезнувший из-за чрезмерной охоты на самцов (фото В. Малеева)



**Фото 23.** Кабарга тоже может оказаться в числе исчезающих видов, если не принять мер по ее охране (фото В. Малеева)



**Фото 24.** Численность кавказской серны, к сожалению, очень низка (фото В. Малеева)



**Фото 25.** Овцебык и лань – перспективные трофейные виды (фото В. Малеева)

Утверждено к печати Ученым советом  
Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова  
Российской академии наук

Научно-методическое издание

Алексей Алексеевич ДАНИЛКИН

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ОХОТНИЧЬЕГО ТРОФЕЙНОГО ДЕЛА

Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2010. 150 с.

Главный редактор издательства К.Г. Михайлов  
Верстка: Св.В. Найденко

Подписано в печать 10.09.2010. Заказ № 516.  
Формат 60x90/16. Объем 11 печ. л. Бум. офсетная.  
Тираж 400 экз.