

НА ГРАНИЦЕ МЕЖДУ ВОСТОКОМ И ЗАПАДОМ
В ТРЕХ ГОСТЕПРИИМНЫХ СТРАНАХ
ШЛО РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕЛЕКЦИИ С ЭПОХИ НЕОЛИТА ДО НАШИХ ДНЕЙ
АДАПТАЦИЯ К СЕЗОННЫМ ЦИКЛАМ
ОБЕСПЕЧИВАЕТ СОХРАНЕНИЕ БОГАТСТВА ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ
И ПРОИЗВОДСТВО ХЛЕБА, СЫРА И ВИНА
ЖИВОТНОВОДЫ И ФЕРМЕРЫ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ УПРАВЛЕНИЕ ЛАНДШАФТАМИ

СЕЛЬСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ ХРАНИТ И ИСПОЛЬЗУЕТ ЗНАНИЯ О ДИКИХ РАСТЕНИЯХ И ЖИВОТНЫХ

ОБЪЕДИНЕНИЕ ФАКТОРОВ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ЗДОРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ И ТРУДОЛЮБИЯ МЕЛКИХ
СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОТКРЫВАЕТ ПУТЬ В БУДУЩЕЕ

Kənd əhalisi yabant bitkiləri və vəhşi heyvanları tanıyır
və onlardan istifadə edir

Գյուղացիները քաղատեյակ են վայրի բույսերի ու
կենդանիների օգտագործման գաղտնիքներին

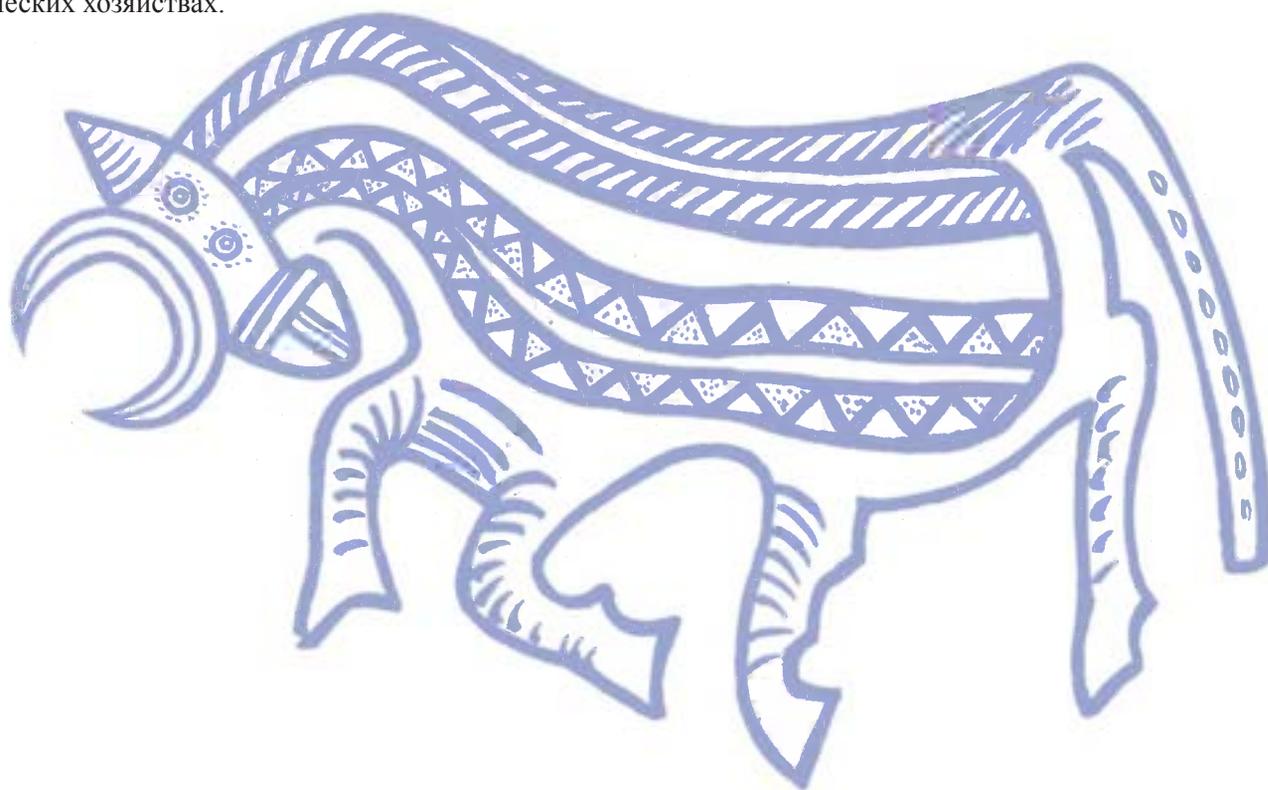
ველური მცენარეებისა და ცხოველების
გამოყენება სოფლად

ВВЕДЕНИЕ

НА ЮЖНОМ КАВКАЗЕ ЛЮДИ ДО СИХ ПОР СОБИРАЮТ ДИКИЕ И ПОЛУДИКИЕ РАСТЕНИЯ И ПЛОДЫ ФРУКТОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ И УХАЖИВАЮТ ЗА НИМИ. ОНИ ИСПОЛЬЗУЮТ ТРАВЫ, РЫБУ, ДИКИХ ЖИВОТНЫХ И ПРОДУКЦИЮ ЛУГОПАСТБИЩНЫХ УГОДИЙ, ЧТОБЫ ДОПОЛНИТЬ СВОЙ РАЦИОН, В КОТОРОМ ПРИСУТСТВУЮТ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЗДОРОВОГО И КАЧЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ. ДАЖЕ В НЕБОЛЬШИХ КОЛИЧЕСТВАХ ДОБАВКИ СМЕСЕЙ РАЗЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ МОГУТ ВЛИЯТЬ НА ОБЩЕЕ КАЧЕСТВО РАЦИОНА ПИТАНИЯ, ВОЗДЕЙСТВУЯ НА ПРОЦЕСС ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА. В ТО ЖЕ ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЕ ЛЮДЕЙ НЕ ЗАВИСИТ ОТ ДИКИХ И ПОЛУДИКИХ РАСТЕНИЙ, А ДИКИЕ РАСТЕНИЯ НЕ ЗАВИСЯТ ВСЕЦЕЛО ОТ ЗАБОТЫ ЧЕЛОВЕКА.

Люди собирают растения, чтобы дополнить свой рацион и увеличить доходы, а также в лечебно-восстановительных целях и для обеспечения продовольственной безопасности. Со времен неолита земледельцы и скотоводы используют растения в качестве корма для домашних животных. Некоторые люди выращивают эти растения (такие как морковь, ягоды и травы для чая, шафран), в то время как другие собирают их дикие разновидности. Кто-то ловит диких животных и рыбу, в то время как другие выращивают их на фермах и в рыболовецких хозяйствах.

Некоторые люди защищают лесную растительность и заботятся о лесных деревьях, в то время как другие не соблюдают правил по их охране. Сельские жители Южного Кавказа знают, как и когда найти эти ресурсы, знают об их сезонности, о физиологии и поведении животных и растений, а также способах ухода за ними и их использования. Они смогут продолжать эту деятельность, если получат поддержку в виде специальных стратегий, образовательных программ, технологий и финансовых механизмов.





Существует тесная связь между сельским населением и дикими и полудикими растениями. Используя дикие растения как дополнение к рациону для обеспечения здорового и разнообразного питания, сельские жители вносят вклад в сохранение генетических ресурсов и защиту окружающей среды

МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ФУНКЦИИ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Грань между сбором растений фермерами для употребления в пищу и сбором их в лечебных целях зачастую очень тонка. Дикие и полудомашненные растения часто употребляют в пищу, а их польза для здоровья людей, признанная в традиционных знаниях, сегодня подтверждается результатами научных исследований химического состава диких растений.

Помимо продовольственных и лечебных функций, дикие растения (главным образом, произрастающие на природных лугопастбищных угодьях и в лесах) выполняют множество других функций, таких как сохранение структуры почвы, фильтрация воды, улучшение качества воздуха, обеспечение среды обитания для диких и одомашнен-

ных животных, а также возможностей для отдыха и восстановления здоровья. Другими словами, они служат основой для всей деятельности человека. Состояние мировой экономики, благосостояние и здоровье человека в значительной степени зависят от этих ресурсов. Дикие растения – это своего рода связующее звено между сельским хозяйством, животноводческим производством и деятельностью по охране окружающей среды, защите природы и устойчивому управлению ее ресурсами. Они заслуживают большего внимания в контексте будущих сельскохозяйственных программ по обеспечению продовольственной безопасности и адаптации к изменениям климата, энергосбережению, борьбе с деградацией водных ресурсов и их устойчивому использованию.



Староста села Лусарат Гайказ Тертерян с дикой спаржей. Внизу: ягоды красной смородины. >> Справа: свежие и консервированные дикорастущие овощи, продаваемые у дороги



Микроорганизмы также играют важную роль в подавляющем большинстве экосистем, и несмотря на то, что ранее их зачастую считали вредными, сегодня они обеспечивают прогресс в сфере производства пищевых продуктов. Современная медицина проявляет значительный интерес к генетическим ресурсам в поисках новых средств для лечения заболеваний. В настоящее время 40 процентов используемых в медицине успокаивающих средств производятся из веществ, получаемых из диких растений. Генетические ресурсы используют в исследованиях по биотехнологии и генетике, а также в промышленных целях.

Дикие предшественники и родственники генетических ресурсов используются в геномной инженерии как источник генетического материала для повышения сопротивляемости биологическим и абиотическим факторам и для сохранения полезных свойств растений. В генетике дикие виды биоразнообразия используются для определения происхождения генотипов возделываемых культур, а также при гибридизации для получения ценных свойств.



СЪЕДОБНЫЕ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Сотни диких видов овощных культур используются сельским населением. Побеги и листья мальвы (*Malva neglecta* Wailler) семейства мальвовых используют на Кавказе для приготовления различных блюд. Стебли содержащего эфирные масла борщевика жесткого (*Heracleum asperum* Bieb.), принадлежащего к семейству зонтичных (*Apiaceae*, ранее – *Umbelliferae*), употребляют в пищу после снятия с них кожицы и маринования. Свежие молодые побеги и листья горца (*Polygonum alpestre* C.A. Mey.), принадлежащего к семейству гречишных, используют для приготовления таких блюд, как *сыйыг*, *кете*, плов и *довга*, или сушат и хранят для использования в несезонное время. Эти растения также используют в медицине и все чаще определяют как «лекарственные и пищевые добавки». Молодые побеги и листья крапивы (*Urtica dioica* L.), принадлежащей к семейству крапивных, маринуют и едят, а также используют для приготовления различных блюд. Молодые побеги и листья мелиссы лекарственной

(*Melissa officinalis* L.), имеющей лимонный аромат, используют в парфюмерии и медицине. Ряд диких растений, таких как фенхель (*Foeniculum vulgare* Mill.), лук репчатый (*Allium rotundum* L.), спаржа (*Asparagus officinalis* L.), щавель (*Rumex acetosa* L.), смолевка (*Silene* L.), ревень (*Rheum undulatum* L.), морковь, чабер горный (*Satureja montana* L.), мята перечная (*Mentha piperita* L.), кервель (*Anthriscus cerefolium* Hoffm.) и бифора лучистая (*Bifora radians* L.), употребляют в пищу и используют в медицине. Растения Кавказа используются для приготовления масел с различным составом, а также экстрактов и соков.

В различных регионах Армении произрастает более 250 видов масличных растений. Компоненты обнаруженных в них летучих масел разнообразны и ценны, особенно те, которые имеют медицинскую значимость. К этим важным компонентам относятся карвакрол, эвгенол, ментол, гераниол, тимол, борнеол и многие другие.



Плоды шиповника богаты витамином С. Традиционные методы производства и переработки могут стать отправной точкой для диверсификации источников дохода. Неденежную ценность устойчивых сельскохозяйственных методов для окружающей среды можно измерить и включить в рыночную стоимость сельскохозяйственных продуктов. >> Справа: щавель употребляют в свежем или сушеном виде для приготовления традиционных блюд

Все они играют важную роль в обмене веществ в человеческом организме. Эти биологически активные вещества широко применяются в традиционной и профессиональной фитотерапии как отхаркивающие, мочегонные, противовоспалительные и болеутоляющие средства. Эти травы упоминаются в древних армянских манускриптах и работах Амирдовлата Амасиаци, Гевонда Алишана, Габикеана и Срвандзтяна. Открытие этих трав и анализ их специфического состава имеют глобальное значение с точки зрения фитотерапии. По преданиям все знания о лекарственных травах и методах их использования, включая манипуляционное лечение, методологические процессы, приготовление ядов и т. д., которые в истории мировой медицины называют *Cura Mediana*, связывают с Медеей, дочерью царя Колхиды Аэтиса. Наиболее ранние упоминания о медицинской деятельности Аэтиса и его семьи встречаются в комментариях древних классиков к произведению Гомера «Илиада» (IX век до н. э.). Диодор Сицилийский (I век до н. э.) в произведении «Историческая библиотека» пишет об удивительных снотворных снадобьях (включая летучие препараты), приготовленных

Медеей из трав, а также о ее секретах лечения ран, бездетности и психологических расстройств. «По легенде Медея вылечила Геракла своими травами в Фивах, когда он пребывал в умопомешательстве (из-за гибели своих детей)». Древнее колхидо-иберийское целительство продолжалось в церковных центрах ранней феодальной Грузии, и древние грузинские трактаты и книги по врачеванию хранятся в Государственном музее Грузии. Рукописи этих книг хранятся в семьях и передаются из поколения в поколение как приданое или наследство. Сегодня важность расширения возделывания лекарственных растений получает все большее признание, и необходимы меры по сертификации этих средств для обеспечения доступа к европейским рынкам. Ряд растений Азербайджана привлек внимание иностранных бизнесменов, и некоторые ценные растения, включая культивируемую лакрицу (*Glycyrrhiza glabra*), липу (*Tilia cordata*), тростник (*Phragmites australis*), камыш (*Arundo donax*) и крапиву (*Urtica dioica*), экспортируются. Некоторые примеры диких растений, употребляемых в пищу, а также трав и специй, оказывающих непосредственное действие на обмен веществ, приводятся ниже.

Щавель (*Rumex*)

Азербайджанский язык	Авелик
Армянский язык	Авелук
Грузинский язык	Мжауна

Поздней весной на городских рынках и горных дорогах (вблизи мест произрастания щавеля) пожилые женщины сплетают листья щавеля для продажи. Затем сплетенные листья высушиваются. На территории стран Южного Кавказа различают 19 разновидностей щавеля, но только следующие из них широко распространены и используются местным населением: *Rumex acetosella* L. (кислый щавель, произрастающий на лугах и в местах, поросших кустарником), *R. acetosa* L. (на горных лугах), *R. crispus* L. (щавель курчавый, произрастающий преимущественно в низинах, на лугах в среднегорье, в речных долинах и влажных местах), *R. alpinus* L. (щавель альпийский) и *R. confertus* Willd. (щавель конский, произрастающий на высоте 1800–2500 м в высокогорных районах и на летних пастбищах).

Дикорастущая морковь (*Daucus carota* L.)

Азербайджанский язык	Авелик
Армянский язык	Авелук
Грузинский язык	Мжауна

Культивируемая морковь, вероятно, была получена при скрещивании ее диких видов. Она имеет сочный мясистый корень (как результат народной селекции) и может давать урожай дважды в год, в то время как дикие сорта моркови дают урожай один раз в год и имеют тонкие жесткие корни. Местное население использует дикую морковь, в основном, как траву, собираемую ранней весной для придания аромата мясным и рыбным блюдам, а также использования в маринадах и при производстве спиртовой настойки. В мясных и рыбных блюдах дикие виды моркови сохраняют свой внешний вид и имеют приятный своеобразный аромат. Также они используются в народной медицине как мочегонное средство для нормализации работы почек и уретры, а также для стимулирования менструации. Растения произрастают по отдельности или группами как сорняки на обочинах дорог, в виноградниках, на огородах, лесных просеках, в ущельях и по берегам рек. Было замечено, что условия окружающей среды оказывают значительное влияние на среду их обитания. На влажных и плодородных почвах у



них развиваются сочные мясистые верхушки на поверхности и более крупные корни, чем в других условиях окружающей среды.

Спаржа (*Asparagus*)

Азербайджанский язык	Авелик
Армянский язык	Авелук
Грузинский язык	Мжауна

Разновидность спаржи *Asparagus officinalis* L., к которой принадлежат обычные культивируемые и лекарственные сорта, произрастает на каменистых почвах, в покрытых травой предгорьях, садах, а также на песчаных и илистых берегах рек, то есть практически везде. Ее употребляли в пищу в течение долгого времени еще даже до начала ее культивации. Это корневищное растение размножается посредством перекрестного опыления. Его корни используют как мочегонное и сердечное средство, а также для лечения дисфункций почек. Молодые стебли прописывают при болях в печени и спине. Больные употребляют их в свежем виде весной и в сушеном виде зимой. Местные жители собирают стебли спаржи на полях, употребляют их в пищу и продают на крупных городских рынках. В конце лета зрелые стебли с мелкими плодами используются флористами для составления букетов. Другие сорта типичны для более сухих климатических условий и произрастают на песчаных берегах моря. Спаржа *A. caspius* Hohen произрастает в Азербайджане и Грузии, *A. littoralis* Stev. растет только в Грузии на солнечных пляжах Черного моря, а *A. ledebourii* Misch. можно найти на песчаном побережье Каспийского моря. Эти виды, адаптированные к сухим климатическим условиям, пока еще не изучены, но являются ценными для выведения новых сортов. Многие другие, горные сорта также еще недостаточно изучены, хотя представляют большую ценность для получения новых разновидностей.



Фото: З. Акперов



Шафран (*Crocus sativus L.*)

Азербайджанский язык	<i>Авелик</i>
Армянский язык	<i>Авелук</i>
Грузинский язык	<i>Мжауна</i>

Шафран выращивают с незапамятных времен, и он является одним из основных элементов кавказской кухни. Многие азербайджанские национальные блюда и сладости просто невозможно представить себе без шафрана: азербайджанский плов с курицей, курагой и каштанами, *пити*, *кифта-бозбаи*, азербайджанская пахлава, *тендир чорек*, глазированный яичным желтком, шафраном и кунжутом. В своих работах Каменецкий упоминает названия 19 сел в Апшеронском районе, где в 1886 году посевные площади шафрана составляли более 300 га. Он также с сожалением отмечает, что площадь посадок шафрана на Апшеронском полуострове сильно сократилась под воздействием зарождающейся в этом регионе нефтедобывающей промышленности. Он подчеркнул, что вплоть до 1886 года площадь этих посадок была гораздо больше. В Азербайджане шафран с его непревзойденным вкусом и ароматом считается «королем» специй и является важной пищевой и лекарственной культурой. Это растение до сих пор представляет собой большой интерес и имеет большое значение для научных исследований.

Облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides L.*)

Азербайджанский язык	<i>Авелик</i>
Армянский язык	<i>Авелук</i>
Грузинский язык	<i>Мжауна</i>

Облепиха крушиновидная имеет разнообразное применение: она используется в медицине, различных производственных целях, в декоративном садоводстве, для защиты почвы от эрозии, в качестве защитного ограждения и живой изгороди, корма для животных, для дубления кожи и производства энергии. Ее плоды содержат витамины С, Р, Е, В1, В2, К и до 15 микроэлементов. В современной медицине масло облепихи крушиновидной используется для лечения анемии, ишемической болезни сердца, гипертонии, экземы и других расстройств.

Помимо медицинского применения, это растение является чрезвычайно важным для борьбы с эрозией почвы и рекультивации, так как оно обычно произрастает в верхнем слое почвы, сильно ветвится и имеет многоуровневую корневую систему, а также корневые клубни, поглощающие свободный азот из воздуха. Это значит, что оно может расти в почве без гумуса, в неплодородных районах и даже там, где почва деградировала вследствие ведения деятельности по разработке месторождений полезных ископаемых. Применение облепихи крушиновидной в качестве средства фитомелиорации (пионерного вида) повышает биологическую продуктивность почвы и позволяет вернуть ее в сельскохозяйственный оборот.

Институт генетических ресурсов Азербайджана основал программу защиты растений *in situ*, отобрал наиболее перспективные сорта облепихи и распространил среди фермеров наиболее продуктивные и стойкие к вредителям виды. Новые полученные формы облепихи крушиновидной, как дикие, так и гибридные, поддерживаются в условиях *ex situ* на исследовательских базах института, где за ними наблюдают, исследуют характеристики их размеров и скорости роста, а также сопоставляют показатели биологических исследований.

Одним из недавно полученных сортов облепихи крушиновидной является *шефа*. Он получен путем селекции природной облепихи крушиновидной, выращенной в бассейне реки Шинчай Шекинского района. У этого раннеспелого сорта облепихи нет шипов. Облепиха крушиновидная также растет в Армении в районах вокруг озера Севан.



Доктор Габил Имамалиев из Института генетических ресурсов Азербайджана в Баку с веточкой облепихи крушиновидной. Это растение высоко ценится за содержание полезных веществ в его плодах. Оно широко используется для восстановления деградировавших почв и предотвращения эрозии. *Внизу:* дикая облепиха по берегам озера Севан





На Южном Кавказе жители сел используют разнообразные растения для различных целей.

Слева направо сверху вниз: *Juniperus oblonga*, *Galium cruciata*, *Foeniculum vulgare*, *Cichorium intybus*, *Rumex crispus*, *Filipendula hexapetala*, *Atropa caucasica*, *Thymus rariflorus*, *Papaver somniferum*, *Datura stramonium*.



Слева направо сверху вниз: *Digitalis nervosa*, *Althaea officinalis*, *Glycyrrhiza glabra*, *Sambucus nigra*, *Aconitum nasutum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Vaccinium myrtillus*, *Artemisia absinthium*, *Urtica dioica*, *Humulus lupulus* [Источник: ГРОССГЕЙМ, А.А. 1952. РАСТИТЕЛЬНЫЕ БОГАТСТВА КAVКАЗА. МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ. МОСКВА.]



Грибы

На Южном Кавказе самыми известными грибами являются шампиньоны (*Agaricus*) и рыжики (*Lactarius deliciosus*), которые встречаются в районах, богатых хвойными лесами. Эти грибы образуют сообщества с соснами и елями. В Армении произрастает 4200 видов грибов. Они являются важным функциональным элементом экосистемы и играют значительную роль в процессах разложения органических остатков и формирования почв.

В Азербайджане местные жители собирают и употребляют грибы, называемые *гузугарни* – *Morchella conica*, *M. esculenta* (в Габалинском и Гейчайском районах), *дон-балан* – *Terfezia leonis* (в Карабахе и Гобустане) и *килкели пейнер* – *Coprinus comatus* (в Белоканском районе). Опытные грибники собирают в лесах белые (*Boletus*), лисички (*Cantharellus*), волнушки (*Lactarius*) и сыроежки (*Russula*).

В Грузии выявлено почти 1200 видов грибов-макромицетов (*Macromycetes*). По данным научных исследований, съедобными являются 300 видов грибов, однако местное население употребляет в пищу лишь 30 видов, считая остальные подозрительными. Почти во всех регионах Грузии в лесах собирают зимние опята (*Armillaria*), которые затем сушат или маринуют.

За последние 30 лет выращивание грибов стало важным сельскохозяйственным бизнесом для мелких фермеров. Сегодня, несмотря на увеличивающееся производство грибов, Грузия не в состоянии удовлетворить растущий спрос на них. В данном регионе производится только три культивируемых вида: шампиньоны (*Agaricus bisporus*), вешенка обыкновенная (*Pleurotus ostreatus*) и японский гриб *шитаке* в небольших количествах. Выращивание грибов не требует больших затрат. Главным образом, их выращивают на органических веществах, остающихся в результате сельскохозяйственной деятельности (очистки, шелуха подсолнечника, виноградная лоза, шкурки кукурузных початков, древесные опилки и т. д.). Грибницу импортируют из Франции, Израиля, Украины и Российской Федерации.



Производство травяных настоев и чая

Тысячелетиями традиция сбора и смешивания диких трав и цветов для производства чая являлась неотъемлемой частью повседневной деятельности жителей Южного Кавказа. Черный, зеленый или травяной чай всегда подается к столу на официальных встречах, деловых совещаниях, во время рабочих перерывов и на семейных торжествах.

Площадь земель, возделываемых для выращивания чая в Грузии, сократилась с 58 000 га в 1992 году до 6500 га в 2008 году. Аналогичное снижение наблюдалось в Азербайджане, где площадь подобных плантаций сократилась с 8500 га в 1992 году до 1004 га в 2008 году. Но традиция чаепития осталась неизменной.

Для производства наилучшего чая необходимо объединить специальные традиционные методы с современными технологиями и научными знаниями.

На Южном Кавказе фермеры и сельские жители знают, когда лучше всего собирать урожай различных сортов чая. Они применяют различные процессы сушки, требуемые для производства чая наилучшего качества, знают, как отбирать листья и цветы, как сортировать и классифицировать их, а также как делать различные смеси.

Сохранение и повышение ценности этих знаний фермеров путем поддержания производства, обработки и продажи местных диких и культивируемых сортов чая может способствовать увеличению дохода, поддержанию местного биоразнообразия и сохранению традиций гостеприимства.

Два изображения самовара – символа отменного чая и гостеприимства. <<слева: продажа грибов-сыроежек вдоль дорог – очень распространенная картина в лесной местности осенью. Дикие и культурные грибы являются источником дохода для мелких земледельцев





АРМЯНСКАЯ ТРАДИЦИЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ ТРАВЯНОГО ЧАЯ

Армен Мехрабян

Травяной чай является неотъемлемой частью разнообразного и здорового рациона в Армении. На любой встрече, в кругу семьи или друзей обязательно заваривают травяной чай. Эти травяные чаи характеризуются приятным вкусом и ароматом, высоким содержанием микроэлементов, витаминов, масел и других ценных компонентов. Они играют особую роль в жизни людей, обладают пищевой ценностью, а также оказывают благотворное воздействие на желудочно-кишечный тракт и общее состояние здоровья. Благодаря этим ценным свойствам постепенно были разработаны технологические системы сбора и сушки трав, а также другие необходимые процессы.

Существуют следующие критерии отбора трав для приготовления чая: во-первых, вкус и аромат, во-вторых, высокое качество и, в-третьих, способность трав повышать аппетит.

Из 15 восстановленных видов травяного чая травяная смесь «Средиземноморская мята» является ярким примером возрождения древнеармянского рецепта приготовления травяного чая. Смесь приготовлена из тщательно отобранных компонентов: дикий тимьян ползучий, дикая мята и армянский дикий ореган.

Армяне любят дикий тимьян, однако зачастую сбор и использование этих растений местными жителями носят неконтролируемый характер. Активизация работы по обеспечению более широкого распространения этого растения в природе и увеличению урожая должна стать приоритетной задачей в совместной работе ученых, специалистов по органическому сельскому хозяйству и компаний, использующих собранные вручную дикие травы, в целях достижения экологического баланса и улучшения биоразнообразия.

Исследования по прорастанию различных видов тимьяна (*T. serpyllum*, *T. vulgaris*, *T. armeniacus*, *T. kochi*) показали, что они имеют низкую всхожесть и способность к росту. Максимальная всхожесть семян наблюдалась в июле при температуре 22 °С днем и 15 °С ночью (38 процентов через 7–8 дней) в горах (800 м над уровнем моря) недалеко от села Одзун в регионе Лори Армении. По результатам анализов независимых образцов и сравнительных анализов на экспериментальных участках были сделаны нижеследующие выводы.

- Нынешняя методика естественного приумножения и/или омоложения тимьяна ползучего (*Thymus serpyllum*) в полевых условиях является эффективной.
- Важно собирать семена тимьяна в течение года, предшествующего началу периода естественного приумножения.



Мешочки с тимьяном продаются в качестве успокоительного средства. <<Слева: Марина Хайказ с пучком лекарственных трав: полынь (*Artemisia*), зверобой (*Ipericum*), тимьян (*Thymus*), тысячелистник (*Achillea*) и пупавка красильная (*Anthemis tinctoria*)

- В ходе естественного приумножения были зарегистрированы следующие результаты: более высокая урожайность в течение четвертого года и, начиная с этого периода, – самовосстановление и развитие растений без влияния антропогенных факторов, а также достижение природного баланса с окружающей средой.
- Как показали данные анализа *T. serpyllum*, произрастающего на различных возвышенностях в районе Одзун, содержание эфирных масел зависит не столько от приумножения или высоты произрастания, сколько от времени сбора урожая.





Сельские жители знают, как использовать и защищать дикую природу, но в то же время могут неверно осуществлять свою деятельность, что ведет к деградации природных ресурсов. Обществу необходимо отойти от равнодушного отношения и повысить свою осведомленность для сохранения природных ресурсов и получения благ от их использования

ЖИВАЯ ПРИРОДА И ОХОТА

Местные общины во все времена использовали живую природу, при этом поддерживая более или менее устойчивый уровень эксплуатации ее ресурсов.

Охота – популярное занятие на Южном Кавказе. Охота, за исключением охоты в некоторых горных районах, является спортом и формой отдыха. Однако несоответствующее охотоустройство привело за последнее столетие к исчезновению многих видов дичи. Численность таких видов, как благородный олень (*Cervus elaphus*) и горный козел (*Capra aegagrus*), значительно уменьшилась, отдельные популяции сохранились только в заповедных зонах, а джейран (*Gazella subgutturosa*) находится на грани вымирания. Популяции хищников сильно пострадали в результате системы выдачи лицензий на отстрел, хотя в последнее время эта система упразднена.

За исключением перелетных птиц, охота разрешена только в специально отведенных для этой цели местах, называемых охотничьими хозяйствами или заказниками. Они могут находиться в собственности юридических лиц (например, официально зарегистрированной организации или компании, как государственной, так и негосударствен-

ной), либо в собственности частных лиц. Генеральные лицензии на содержание охотничьих заказников выдаются Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов на основе конкурса по каждому отдельному месту охоты. В Грузии в настоящее время существует 29 охотничьих заказников, общая площадь территории которых составляет 263 000 га. Основными объектами охоты являются косуля (*Capreolus capreolus*), серна (*Rupicapra rupicapra*), лисица (*Vulpes vulpes*), волк (*Canis lupus*), енот-полоскун (*Procyon lotor*), кабан (*Sus scrofa*), барсук (*Meles meles*), лесная куница (*Martes martes*), заяц-русак (*Lepus europaeus*), лесной кот (*Felis silvestris*) и различные виды птиц.

Разрешена охота на таких перелетных птиц, как перепел (*Coturnix coturnix*), сизый голубь (*Columba livia*), горлица (*Streptopelia turtur*), бекас (*Gallinago gallinago*), вяхирь (*Columba palumbus*), вальдшнеп (*Scolopax rusticola*), серый гусь (*Anser anser*) и кряква (*Anas platyrhynchos*). В 2005 году охота на этих птиц была временно запрещена, чтобы воспрепятствовать распространению высокопатогенного вируса птичьего гриппа. Квоты на отдельные виды дичи обычно устанавливаются без проведения достаточных исследований охотничьей статистики и динамики популяции. Серьезной угрозой биоразнообразию остается браконьерство.



РАСШИРЕНИЕ ПРАВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РЕСУРСОВ ДИКОЙ ПРИРОДЫ

Нерегулируемая и незаконная охота может привести к утрате видового разнообразия. Многие люди занимаются охотой, включая правительственных чиновников, ученых, крестьян и скотоводов, городских жителей и профессиональных охотников. Живая природа и практически все генетические ресурсы Южного Кавказа, рассматриваемые как общее достояние, сейчас находятся под серьезной угрозой. Помимо дикой природы опасность угрожает также растительным генетическим ресурсам лугопастбищных угодий, деревьям в лесных угодьях и рыбе (в реках, озерах и морях), так как их устойчивому использованию сильно мешают экономические факторы, монокультурность и отсутствие позитивных стимулов. Недостаточно эффективно работают и консультационные службы, законодательство в этой области развито слабо, а меры борьбы для предотвращения незаконной охоты, рубки леса и рыбной ловли разработаны недостаточно.

Поскольку сельские жители используют живую природу для обеспечения себя средствами к существованию, они знают, как использовать и защищать ее, но некоторые из них могут неправильно использовать эти ресурсы, что ведет к их деградации. Необходимо отказаться от равнодушного отношения и расширять осведомленность общественности в этих вопросах, разрабатывать механизмы социального и экономического поощрения сельских жителей, являющихся хранителями и хозяевами этих ресурсов, для того чтобы поддерживать их и получать выгоду от предоставляемых им услуг как в настоящее время, так и в будущем.

Экономические инвестиции и учебные программы, направленные на осознание важности природных генетических ресурсов, должны быть ориентированными на охотников, фермеров, студентов, учителей, неправительственные организации и национальных экспертов.



Сбалансированное сочетание сельскохозяйственных земель и охраняемых территорий позволяет диким животным свободно перемещаться в экосистеме и является эффективным и перспективным способом сохранения дикой природы

Мэры городов и государственные служащие должны активно участвовать в развитии инфраструктуры для улучшения жизни на селе.

Фермерам и сельским жителям необходим доступ к технологиям и микрокредитам для того, чтобы развивать творческую деятельность, разнообразить свою работу и заняться новыми формами производства, культурирования и селекции диких растений, животных и рыб, включая экотуризм.

Кроме того, должны быть разработаны более жесткие системы контроля и налогообложения, чтобы препятствовать всем видам деятельности, ведущим к разрушению генетических ресурсов, включая растения, животных, леса, рыбу и общие блага.





РЫБОЛОВСТВО НА ЮЖНОМ КАВКАЗЕ

Раймон ван Анроой

С давних пор рыбная ловля в Азербайджане, Армении и Грузии играет важную роль как для развлечения, так и в коммерческих целях.

На Южном Кавказе обитает более 125 видов рыбы, но лишь 12 из них являются эндемиками. Среди самых интересных видов встречаются три вида миноговых (*Caspiomyzon wagneri*, *Eudontomyzon mariae* и *Lampetra lanceolata*).

Миноги – бесчелюстные бесчешуйные рыбы, появившиеся 280 миллионов лет назад, обладающие самым большим числом хромосом среди всех позвоночных животных (164–174).

Еще одной группой рыб, привлекающих большое внимание, являются семь видов осетровых, в том числе знаменитая белуга (*Huso huso*), самая крупная пресноводная рыба, дающая ценную икру.



На Южном Кавказе зарегистрировано более 125 видов рыб, примерно 12 из которых являются эндемиками

СОВРЕМЕННЫЕ УГРОЗЫ РЫБНОЙ БИОМАССЕ

Популяции видов осетровых рыб сократились в результате чрезмерного промысла, который велся в основном ради получения икры. Другими факторами, препятствующими анадромной миграции, являются загрязнение воды и возведение плотин на реках. В настоящее время многие эндемические виды и дикие представители, обеспечивающие сельскохозяйственное разнообразие, находятся на грани вымирания и сталкиваются с серьезными проблемами генетической эрозии. Государственное регулирование и принятие всесторонних мер крайне необходимы, чтобы справиться с этой проблемой.

Отрицательными факторами, влияющими на биомассу рыб и биоразнообразие водной среды, являются перелов, использование запрещенных рыболовных снастей (донный трал, электроловное оборудование), нелегальный лов видов рыб, занесенных в Красную книгу или запрещенных к ловле (осетр, лосось, форель, камбала), загрязнение воды (например, загрязнение нефтепродуктами и загрязнение вследствие использования пестицидов и гербицидов), а также практика водопользования (в частности, орошения), не учитывающая биологические потребности рыб. Чрезмерная эксплуатация рыбных ресурсов наряду с



Каспийское море – самый большой замкнутый водоем в мире, омывающий берега Азербайджана, Российской Федерации, Казахстана, Туркменистана и Исламской Республики Иран

загрязнением и случайным внедрением инвазивных видов (например, медуз *Mnemiopsis leidyi*) были главными причинами снижения улова в Черном море в 1990-х годах, а в нынешнем тысячелетии – и в Каспийском море. Число промысловых видов рыб уменьшилось с 26 до 6.

Однако в последние годы отмечаются некоторые положительные подвижки в области охраны рыбных запасов, обусловленные мерами, введенными Министерством экологии и природных ресурсов Азербайджана.

Деятельность человека и несоответствующие методы управления ею также вызывают ухудшение состояния многих рек и озер. Популяции некоторых видов рыб, включая *Acipenser sturio* и *Salmo trutta*, существенно

сократились, а запасы 19 экономически важных видов рыб находятся на уровне ниже критического. Восстановление рыбных популяций в таких озерах, как Джандари, Табацкури, Надарбазеви, Фаравани и Цалка, вряд ли возможно без активных мер государства по сохранению ресурсов. В настоящее время рыболовство запрещено в реках Мтквари и Алазани в течение четырехмесячного периода. Рыбная ловля запрещена в тех реках, которые жизненно важны для миграции осетровых.

Отсутствуют современные стратегии или нормативно-правовые основы для поддержки устойчивого развития и управления рыбной отраслью на Южном Кавказе. В отдельных случаях предлагаются поправки к законам и нормативным актам, регулирующим эту отрасль, но низ-



кая приоритетность этого сектора для соответствующих государственных органов мешает усилиям, предпринимаемым в данном секторе. Институциональные структуры, поддерживающие рыбную отрасль, развитие и управление аквакультурой либо отсутствуют (Грузия), либо дублируют друг друга (Азербайджан). Периодические коллизии между государственными структурами относительно их полномочий, обязанностей, прав и ответственности в отношении управления внутренними водными ресурсами характерны для всех трех стран Южного Кавказа.

Без соответствующей законодательной, нормативной и институциональной базы данная отрасль неуправляема и остается в состоянии «паралича», в котором она находится с момента обретения этими странами независимости.

КРИЗИС В РЫБНОЙ ОТРАСЛИ

С 1991 года сложное экономическое и социальное положение в этих странах, войны, нехватка финансовых ресурсов, недостаточно гибкая банковская и кредитно-финансовая политика, а также потеря потребительского рынка бывшего Советского Союза оказали негативное воздействие на рыбную отрасль. В самой отрасли инвестиции в исследования и производственное оборудование сократились до очень низкого уровня. В то время как в советское время данная отрасль получала крупные государственные субсидии, утрата этого финансирования после обретения независимости вызвала резкое сокращение рыбопромыслового флота и потенциала, а также деградацию системы инкубаторов и рыбоперерабатывающих мощностей. Отсутствие управления промыслом привело к широкому распространению браконьерства;



кроме того, по мере роста уровня бедности рыболовство становилось в некоторых случаях последним средством спасения для обедневшей части сельского населения. Быстрый распад старой системы также привел к «миграции» специалистов в области рыболовства и аквакультуры, исследователей и ученых в другие отрасли, где еще можно было заработать. Коррупция, связанная с процессом приватизации в 1990-х годах, усугубила проблемы, вызванные отсутствием надлежащего управления водными ресурсами страны.

В советское время грузины были известны как хорошие моряки, занимали адмиральские и прочие командные и руководящие должности в советских ВМС и торговом флоте, но ухудшение политических отношений с Российской Федерацией привело к сокращению числа грузин, знакомых с современными (рыбопромышленными) судами и методами управления промыслом. Многие лучшие грузинские экипажи рыболовных судов сейчас работают во флотилиях других государств. Аналогичным образом специалисты по рыболовству и аквакультуре, работавшие в Грузии и соседних странах, в 1990-е годы вернулись на родину (в частности, в Российскую Федерацию) или вышли на пенсию. Океанский рыболовный флот в значительной мере был распродан в другие страны. В то время как в период с 1980 по 1990 год грузинский флот насчитывал 48 промышленных океанских судов, после независимости это число сильно сократилось. В 1988 году объем выгрузки рыбы в Грузии превышал 200 000 тонн, в 1991 году этот показатель уменьшился до 58 000 тонн и достиг самого низкого уровня – 1400 тонн – в 1999 году. После этого вылов рыбы начал восстанавливаться, находясь в большой зависимости от вылова европейского анчоуса, который составляет около 95 процентов общего объема вылова. В 2007 году общий улов (в морских и внутренних водах) составил чуть более 18 000 тонн.

Сокращение рыболовного флота стало причиной утечки квалифицированных кадров из отрасли и привело также к закрытию обслуживающих отраслей (таких как судоремонтная служба, поставки льда и оборудования). Аналогичным образом, что касается промышленной переработки, то быстрое уменьшение улова в 1990-х годах привело к прекращению вложения частными инвесторами средств в новое оборудование для переработки и продажи рыбы и рыбных продуктов. Существующие перерабатывающие заводы закрывались или работали лишь несколько недель в году. Недавние меры по вос-

становлению перерабатывающего сектора были приостановлены из-за войны между Российской Федерацией и Грузией в 2008 году. Отсутствие сегодня образовательных программ для профессиональных училищ, школ и высших учебных заведений по вопросам рыболовства и аквакультуры в Грузии и слабые перспективы отрасли в плане обеспечения трудоустройства и возможностей хорошего заработка и продвижения по службе объясняют отсутствие интереса к этой отрасли у нынешнего поколения.

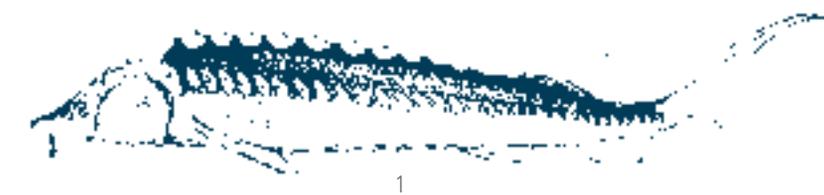
ЧЕРНОМОРСКИЙ БАССЕЙН

С закрытием несколько лет назад Научно-исследовательского института морской среды и рыболовства Грузии, который находился в Батуми, прекратились исследования по вопросам рыбных запасов, видового состава и общих рыбопромысловых ресурсов и управления ими. В настоящее время есть некоторые ограниченные научные знания о состоянии морских и внутренних водных ресурсов. Ощущается нехватка кадров и финансовых средств для проведения необходимых исследований, которые могли бы дать возможность провести оценку рыбных ресурсов и способствовали бы разработке и мониторингу правил регулирования рыболовства.

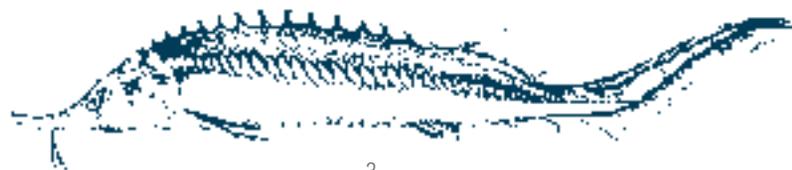
Существует очевидная необходимость в эффективном режиме регулирования рыболовства в Черноморском бассейне. Усилия в этом направлении предпринимаются различными черноморскими странами, ФАО, Генеральной комиссией по рыбному промыслу в Средиземном море (ГКРС) и Организацией Черноморского экономического сотрудничества (ЧЭС). Однако прогресс идет медленно. Хотя многие стороны высказывают озабоченность в отношении ресурсов и считают, что необходимо установить квоты на вылов рыбы на основе независимых научных исследований репродуктивной способности рыбных популяций, на практике существенных мер не предпринимается. Создание национальных парков (например, в Колхетии на озере Палиастоми) и охраняемых морских прибрежных территорий возле Кулеви улучшило осведомленность рыбаков в вопросах окружающей среды в этом районе и способствовало сокращению масштабов браконьерской ловли. Тем не менее, очевидно, что в прибрежных районах недостаточно развиты альтернативные виды занятости населения и возможности обеспечения дохода для рыбаков.



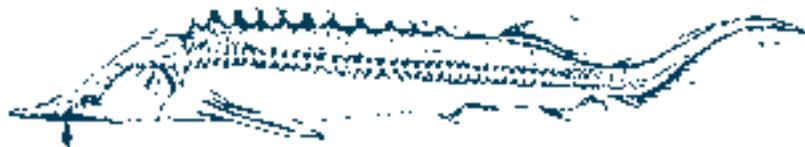
Сульсада Агаева показывает улов каспийской плотвы (*Rutilus rutilus caspicus*). << Слева: необходимо национальное и региональное регулирование для уменьшения опасности генетической эрозии



1



3



2



4

В Каспийском море обитает семь видов осетровых рыб, в том числе знаменитая белуга. Высокие рыночные цены на икру стали причиной нелегального вылова и торговли осетриной и привели к чрезмерному использованию ресурсов осетровых. На рисунках: *Acipenser gueldenstaedii* (1), *Acipenser nudiventris* (2), *Huso huso* (3), *Acipenser baerii baerii* (4) [Источник: FAO. 2010. FAO FishFinder. The Species Identification and Data Programme]

КАСПИЙСКИЙ БАССЕЙН

В восточной части Кавказа аналогичные проблемы регулирования рыболовства затронули Каспийский бассейн. Важность мигрирующих видов для рыболовной отрасли стран побережья Каспийского бассейна побуждает эти страны проводить совместную работу по регулированию запасов. До распада Советского Союза в 1991 году принимались некоторые меры для сохранения и регулирования запасов далеко мигрирующих каспийских видов. Например, уменьшение популяций осетровых из-за строительства плотин на Волге пытались компенсировать с помощью крупномасштабных программ инкубаторских станций и введения государственной монополии на лов такой рыбы. С 1990 года численность популяции осетровых рыб сократилась в 40 раз, что вызывает особую обеспокоенность, поскольку осетр – один из древнейших сохранившихся видов, занимающий особое место в биологическом наследии Земли. Это также один из наиболее экономически значимых видов.

В связи с наличием рынка дорогостоящей неоплодотворенной икры, т. е. черной икры, осетровые стали объектом организованного нелегального рыболовства и торговли, что привело к перелову этих видов.

К сожалению, Комиссия по регулированию водных биоресурсов Каспийского моря, начавшая свою работу в 1992 году, чтобы обсудить и выработать рекомендации в отношении суммарных квот на вылов различных коммерческих водных видов, в частности осетровых, но также и кильки, не стала эффективным инструментом регулирования рыболовства.

Несмотря на усилия этой комиссии, в которую с 2002 года входит Исламская Республика Иран и которая не только устанавливает годовые квоты на вылов рыбы, но и занимается также сбором информации и вырабатывает рекомендации по регулированию рыболовства, запасы основных коммерческих видов продолжают сокращаться.

Вылов шпрота в Каспийском море (который обычно составляет до 80 процентов от общего годового вылова) азербайджанским рыболовным флотом сократился с почти 39 000 тонн в 1990 году до примерно 2400 тонн в 2007 году. Вылов осетровых в тот же период колебался от 108 тонн (в 1991 году) до 61 тонны (в 1998 году) и, по оценкам, составил 67 тонн в 2007 году.



ПРОМЫШЛЕННОЕ И ЛЮБИТЕЛЬСКОЕ РЫБОЛОВСТВО И АКВАКУЛЬТУРА

Как естественные, так и искусственные внутренние пресные водоемы издавна использовались в промышленном рыболовстве. Общий вылов во внутренних водоемах Грузии в 2003 году составил 388 тонн. Трудно измерить среднегодовой внутренний вылов в тоннах из озер и водохранилищ Кавказа из-за широко распространенного браконьерства. Статистические данные ФАО, представленные государственными органами, оценивают общий вылов рыбы из внутренних пресных водоемов в 2007 году в Азербайджане в 426 тонн, в Армении – в 3000 тонн, в Грузии – примерно в 50 тонн. Самые важные виды включают форель, обыкновенного карпа и карася, которые в совокупности составляют примерно две трети от общего объема вылова.

Внутренняя аквакультура в трех кавказских республиках с середины XX века ориентировалась, в основном, на разведение популяции обыкновенного карпа, толстолобика и форели.

В целом, крупные прудовые рыбоводные хозяйства используются в том виде, в котором они были основаны в советские годы. К концу 1980-х годов производство рыбы

в секторе аквакультуры в трех республиках в совокупности превышало 7000 тонн, а затем постепенно стало снижаться и достигло примерно 700 тонн в 1998 году. Общее производство рыбы в этом секторе медленно увеличивалось в последние годы и оценивалось приблизительно в 1860 тонн в 2007 году. Масштабы морской аквакультуры в трех республиках незначительны.

После обретения независимости любительское рыболовство осталось излюбленным занятием для населения Кавказа. Хотя некоторые ученые считают, что часть любительской рыбной ловли следует считать рыболовством ради пропитания, сами рыбаки предпочитают термин «любительское рыболовство» или «рыбалка». В настоящее время число рыболовов-любителей, активно занимающихся ловлей рыбы, составляет в Азербайджане более 20 000 человек.

Их приблизительный годовой улов составляет около 100 тонн. В целом, местное законодательство разрешает вести любительскую рыбную ловлю во всех водах, за исключением водоемов в заповедниках, рыбных инкубаторов и аквакультурных хозяйств, при условии

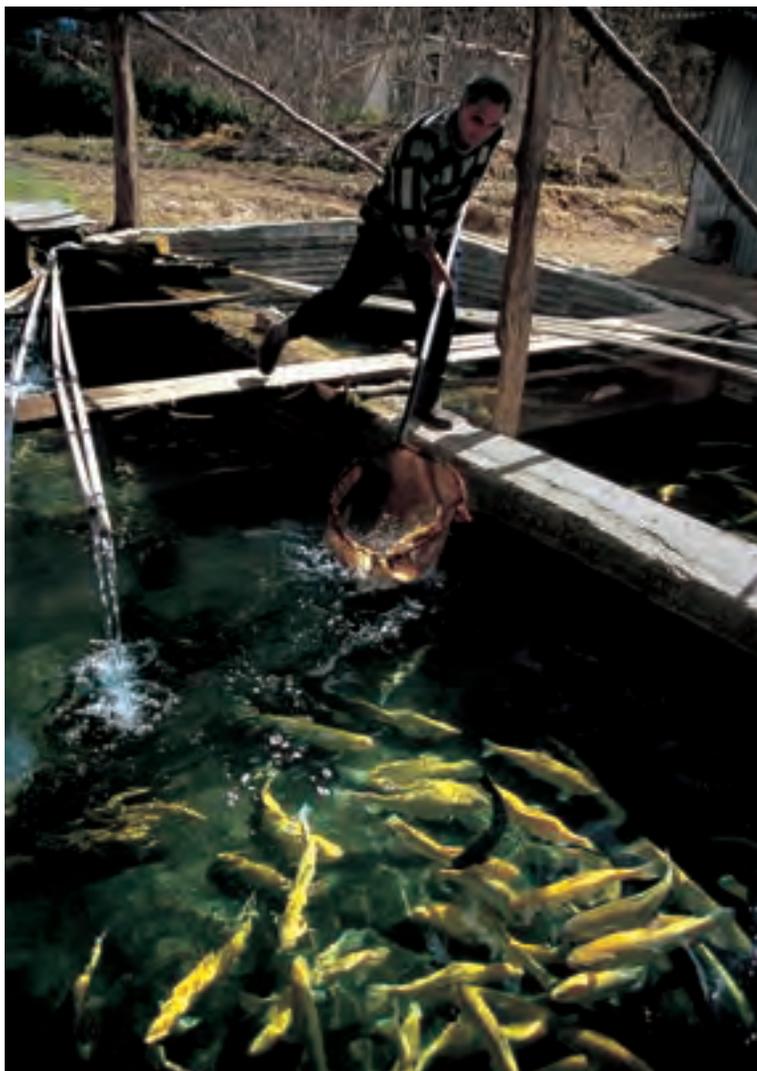


Аквакультура может стать для фермеров важным источником дохода и диверсификации деятельности, если будет обеспечена финансовая и техническая поддержка

соблюдения утвержденных правил рыболовства и водного хозяйства в данной местности. Популярными для лова видами среди тех, кто предпочитает любительскую и спортивную рыбалку, являются судак, карп, лещ, плотва, рыбец, каспийский жерех, кутум, кефаль, шемая, усач, шад, храмуля, щука, сом, креветки и раки. Среди рыболовов-любителей популярны некоторые крупные водоемы в среднем течении Куры, такие как Мингечаурское, Еникендское и Варваринское каскадные водохранилища.

УЛУЧШЕНИЕ ПРОГНОЗОВ

В заключение, рыбный сектор в кавказских республиках медленно выходит из состояния кризиса 1990-х годов. Перспективы для этого сектора и возможности его развития получают более широкое признание. Как следствие, закладывается основа для устойчивого роста сектора, роста, который потребует развития партнерских отношений между государственным и частным секторами и активного участия всех сторон, заинтересованных в рыбном хозяйстве. Только сообща можно преодолеть проблемы и трудности, с которыми сталкивается данная отрасль.



РЫБОЗАВОДЧИК АШОТ КОЧРЯН

Недалеко от деревни Харсин близ монастыря Агарцин в Армении мы встретили Ашота Кочряна, который разводит



рыбу ишхан (севанскую форель), разновидность желтой форели, в рыбных прудах, созданных среди красивого леса. Он использует пресную воду из местного источника, и поскольку в этом месте прохладно и летом, многие туристы, посещающие монастырь, останавливаются здесь, чтобы отведать свежей форели.

Большую часть работы Ашот выполняет сам и закупает корма непосредственно

у одной из европейских компаний. Цены очень высокие, и зачастую он не может позволить себе купить корма, особенно зимой, когда туристов, которые останавливаются и едят рыбу, мало.

Много рыбы погибает, когда Ашот не может ее кормить должным образом, что его крайне огорчает.

Ашот гордится своей рыбой и присматривает за лесом, оказывая помощь всем,

кто останавливается здесь для отдыха. Он активен и увлечен своим делом, и у него множество планов по налаживанию производства собственных кормов, чтобы сократить расходы. Ашот мечтает об открытии небольшого ресторана на базе принадлежащих ему прудов.

Но он не знает, как получить кредит в банке, чтобы начать свой бизнес, а для того чтобы начать его, микрокредит необходим.





За последние 200 лет площадь лесов в Азербайджане уменьшилась более чем наполовину. Реализуемые в настоящее время программы лесовосстановления должны быть продолжены, особенно для реабилитации деградировавших лесных угодий.

Внизу: фисташковый орех (*Pistacia vera* L.). Фисташковое дерево часто используется в программах по лесовосстановлению благодаря его способности расти на бедных почвах. На Южном Кавказе еще сохраняется небольшое число многовековых кековых деревьев (*Pistacia mutica*), биологического предшественника фисташкового дерева, но они находятся под угрозой исчезновения

ДЕРЕВЬЯ И ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ

АЗЕРБАЙДЖАН

В Азербайджане зарегистрировано около 400 видов деревьев и кустарников (представляющих почти 10 процентов всей флоры страны). Древесина обеспечивает источник материалов для строительства и производства мебели. За последние 200 лет площадь лесов сократилась наполовину. В VIII–IX веках территория современного Азербайджана была покрыта лесами на 35 процентов. Сейчас площадь лесов в Азербайджане составляет 934 500 га или 11 процентов территории; главным образом, леса находятся в государственной собственности, а в частной или общественной собственности находится лишь 54 000 га.

Северо-восточные склоны гор Главного Кавказского хребта являются частью обширной лесной зоны Азербайджана. На большом склоне Главного Кавказского хребта на территории Шемахинского района лесной массив появляется вновь и формирует непрерывный покров вдоль склонов вверх к границе с Грузией. Склоны Малого Кавказа также имеют обширные лесные зоны. Леса покрывают отдельными массивами северный, северо-восточный и восточный склоны главного предгорья.

Хвойные леса, расположенные на меньшей территории Большого и Малого Кавказа, в основном представлены сосной крючковатой (*Pinus hamata*). В горах

Эйляр-Оуги на площади 400 га растет сосна эльдарская (*Pinus eldaricas*) в ксерофитных условиях, главным образом, в молодых влажных фисташковых лесах, состоящих из тисса ягодного (*Taxus baccata*) в сочетании с широколиственными породами или в форме отдельных небольших массивов. Из хвойных пород наиболее распространен можжевельник, например, можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*) и можжевельник длиннолистный (*J. oblonga*). Леса Азербайджана также известны своими недревесными ресурсами, поскольку в них произрастают 150 видов дикорастущих плодовых растений, делящихся





Комплексное регулирование стока с водосбора способствует сохранению водных и земельных ресурсов и биоразнообразия и помогает улучшить условия жизни жителей гор и низин. Деревья и леса могут способствовать уменьшению риска эрозии, оползней, наводнений и смягчению последствий опустынивания. Алты-Агачский национальный парк в Хызинском районе Азербайджана

на 35 таксонов. Эти растения дают тысячи тонн дикорастущих плодов, таких как грецкий орех, яблоки, груши, кизил, дикая слива, мушмула, хурма, каштаны, фундук, фисташки и ежевика.

Благоприятны также условия для развития пчеловодства, и в настоящее время в лесничествах насчитывается более 1000 пчелиных семей, которые способствуют опылению растений и приносят мед.

ЗАПАСЫ ДРЕВЕСИНЫ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ	
Тип леса	Запасы древесины (м ³)
Фисташковый	59 730 000
Дубовый	27 970 000
Буковый	26 220 000
Горный	110 920 000
Хвойный	114 850 000



Леса в Армении покрывают 10 процентов территории суши. Для сельских жителей древесина – важный энергоноситель для отопления, приготовления пищи и получения дохода

АРМЕНИЯ

Леса и лесные территории составляют только десятую часть всей площади Армении; основные виды растений – дуб, береза и граб; часто встречаются также ясень, вяз, липа и клен. Всего представлено около 200 видов деревьев и кустарников. Все леса в Армении находятся в собственности государства и многие из них находятся в охраняемых районах. Фермеры собирают в лесах ягоды, мед и ароматические растения. С 1996 года в Армении введен запрет на рубку леса в целях борьбы с незаконными лесозаготовками и нелегальной коммерческой деятельностью.

На долю лесной отрасли, согласно официальным данным, приходится очень небольшая часть ВВП (приблизительно 3 процента), однако, как и во многих других странах, эта цифра не отражает того вклада, который данный сектор вносит в предоставление экологических услуг, таких как смягчение последствий изменения климата, борьба с эрозией водосборных бассейнов и почв. В этих цифрах не принимается во внимание вклад

лесной отрасли в развитие туризма или повседневную жизнь сельских общин, которые зависят от лесов в части многих видов деятельности, дополняющих их основную работу. Производство топливной древесины является традиционным и важным средством обеспечения топлива для многих сельских общин в целях приготовления пищи и обогрева жилищ.

Армения является участником Совместной программы Комитета по лесоматериалам Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭКООН) и Европейской комиссии по лесному хозяйству ФАО. Правительство Армении подписало и ратифицировало различные конвенции Организации Объединенных Наций, в том числе Конвенцию о биологическом разнообразии (1992 года), Конвенцию об изменении климата (1992 года), Конвенцию по борьбе с опустыниванием (1994 года), а также Протокол по проблемам воды и здоровья (1999 года). Обязательства, принятые в рамках этих соглашений, отражены в стратегиях, планах и законах.



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ РЕГИОНОВ АРМЕНИИ

Томас Хофер

Армения всецело привержена цели выполнения рекомендаций в рамках Международного года гор (МГГ) 2002 года, а устойчивое развитие горных районов является одной из национальных приоритетных задач.

Армения разработала общую основу для применения целостного подхода к деятельности по экономическому, социальному, экологическому и культурному восстановлению и развитию горных районов, направленной на решение конкретных проблем, таких как: ухудшение экономического потенциала и углубление проблем продовольственной безопасности; уменьшение площади лесов; деградация почв; ограниченный доступ к питьевой воде и воде для орошения; неустойчивые методы ведения сельскохозяйственного производства и скотоводства.

ФАО, имея опыт реализации проектов в области управления ресурсами водоразделов и устойчивого развития горных районов, помогла стране начать экспериментальную деятельность и выработку методологии для междисциплинарного, многостороннего совместного подхода к разработке и реализации такой стратегии устойчивого развития горных районов.

Наряду с разработкой национальной стратегии была сформулирована программа,



охватывающая вопросы, касающиеся горных общин и сельскохозяйственного развития, исследований, образования и подготовки кадров, а также предоставления помощи директивным органам. В общине Арагац была образована группа гражданского общества в составе большого числа участников для управления процессом реализации проекта на местах.

Эта группа была позднее преобразована в ассоциацию соседних общин для улучшения условий жизни горцев и применяет в своей работе комплексный подход к устойчивому развитию горных районов.

Были созданы детский сад, художественная школа, техническая площадка, произведено обустройство территории и разбит сквер для проведения досуга и отдыха. Хочется надеяться, что такие институты низового уровня продолжают свою деятельность и активную работу в будущем.





ГРУЗИЯ

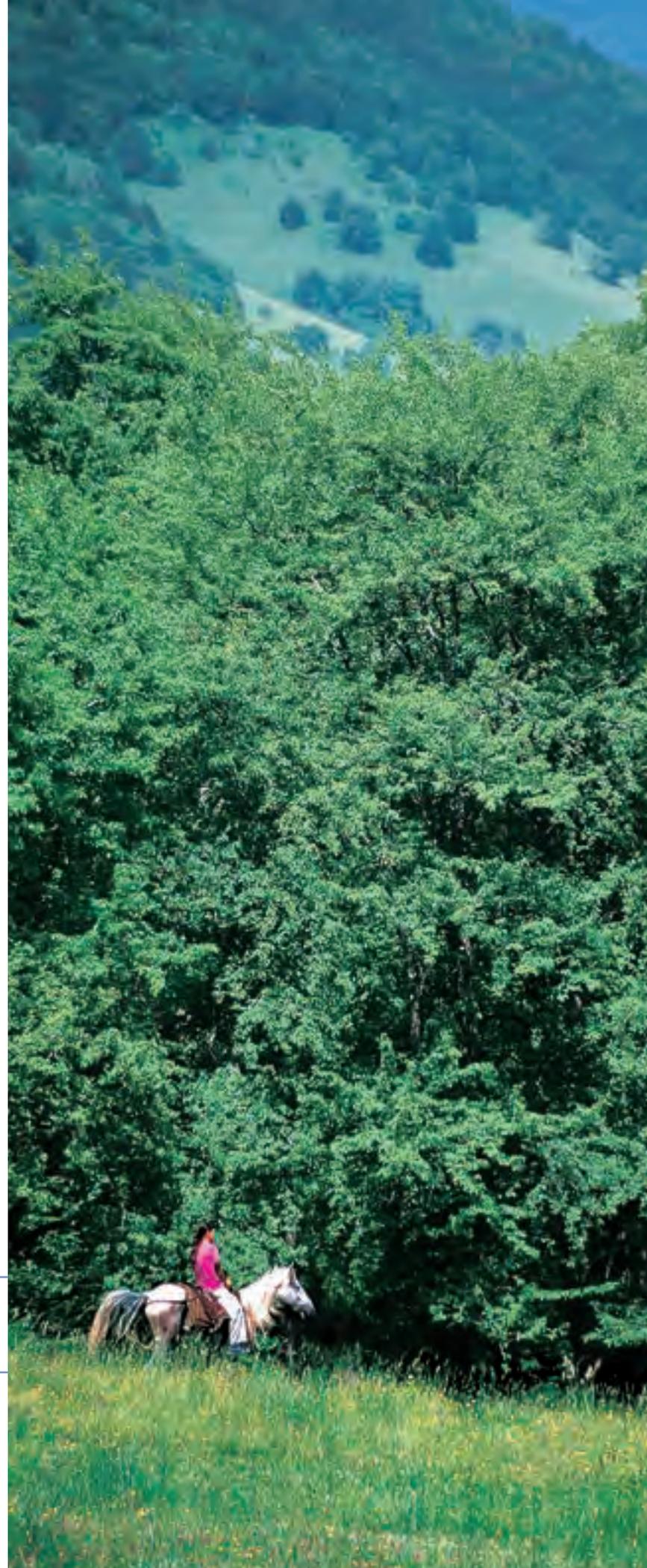
Леса в Грузии занимают 40 процентов территории страны и являются важнейшим элементом грузинской природы, сельского уклада жизни, культурных традиций и национальной экономики. Леса Грузии являются ареалом международного значения и имеют уникальное биологическое и ландшафтное разнообразие.

Более 80 процентов государственных лесов состоят из широколиственных пород (почти 50 процентов – бук) и 20 процентов – из хвойных. В плане биоразнообразия леса содержат более 4100 из примерно 6350 видов, насчитывающихся во всем кавказском регионе, включая 395 видов древесных растений и 153 аборигенных древесных вида. Фауна включает примерно 330 видов птиц, 100 видов млекопитающих и 59 видов амфибий и рептилий.

Согласно страновым исследованиям ФАО, деградация и эрозия почв (вызванные топографией местности, сильными ливнями и чрезмерным выпасом домашнего скота) являются в Грузии серьезной проблемой. Леса играют жизненно важную роль в сохранении почв и водных ресурсов.

Согласно имеющимся данным, около 200 000 га лесных площадей деградировали, из них приблизительно 70 процентов состоят из дубовых и буковых лесов, которые бесконтрольно вырубались на дрова и для местного строительства. По оценкам, около 60 процентов ежегодного объема заготовок составляет неучтенная топливная древесина.

Леса – важнейший ресурс Грузии; леса тесно связаны с культурными традициями, национальным доходом и благосостоянием населения





Нелегальная заготовка леса, недостаточный объем инвестиций и программ лесовосстановления, отсутствие широкого подхода к развитию сельского хозяйства, учитывающего необходимость сохранения ландшафта, вызывают много проблем для экологически устойчивого использования лесов. >> Справа: реликтовые деревья дзельква в Бацара-Бабанеурском заповеднике

Наиболее активно вырубка лесов в Грузии велась в первой половине XX века. Энергетический кризис в 1990-х годах и дефицит топлива вызвали увеличение вырубки леса на дрова.

В дополнение к этим официальным данным считается, что местные жители заготавливали дрова (хотя официальные оценочные данные по таким заготовкам отсутствуют) главным образом в лесах бывших колхозов. В тот период не было эффективного контроля. После «Революции роз» Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Грузии предприняло ряд важных реформ, включая создание новой Экологической инспекции, имеющей более широкие полномочия и более значительные ресурсы для обнаружения и пресечения нелегальных вырубок. Согласно закону «О лицензиях и разрешениях», леса в Грузии используются на основе лицензий, которые выдаются на конкурсной основе. Единственное исключение – это заготовки древесного топлива для нужд местного населения. Этот вид лесопользования не подлежит лицензированию.



Грузинские леса, помимо древесины и природоохранных функций, обеспечивают широкий круг недревесных продуктов, таких как фрукты, ягоды, орехи и грибы.







ЛЕСОТЕХНИК ГЕОРГИЙ ИЧАИДЗЕ

Марцио Марцот

В холодный зимний день в Ахметском районе (Кахетия, Грузия) мы приехали к Георгию Ичаидзе и познакомились со всей его семьей: матерью Еленой Исоцанидзе, дочерью Лейлой Ичаидзе и внуком.



Георгий Ичаидзе, лесной техник, ответственный за охрану Бацара-Бабанеурского лесного заповедника, повез нас в реликтовый лес, где растет дерево дзельква.

По прибытии на лесной участок, за который он несет ответственность, Георгий рассказал нам о грузинском законодательстве, регулирующем сохранение лесных генетических ресурсов. Он объективно и четко осветил проблемы, вызванные незаконной вырубкой, отсутствием достаточных инвестиций в инфраструктуру и программы лесонасаждения, а также отсутствием учета ландшафтных аспектов в программах развития сельского хозяйства. Он объяснил важность этой зоны реликтового леса, возникшего еще в меловой период, и сказал, что гордится богатством биоразнообразия своей страны.

Подойдя к реликтовому дереву, я спросил его название. Он назвал вид по-грузински, а затем, когда я ответил, что не понимаю по-грузински, он вновь произнес это название на русском языке. Когда я извинился еще раз и объяснил, что не говорю по-русски, он дал научное название дерева на латыни. Георгий Ичаидзе, заработная плата которого составляет всего 50 долларов в месяц, говорит по-грузински и по-русски, знает все научные названия деревьев, которые он охраняет, а также их биологию и историю.

Обладая глубокими научными знаниями, Георгий также любит музыку и литературу. В лучших традициях грузинского гостеприимства нас пригласили в дом на чудесный обед при свечах (электричество очень дорого в сельских районах).

После обеда его дочь, которая училась играть на фортепиано более десяти лет, спела и сыграла прекрасную классическую грузинскую музыку, и остаток вечера мы провели, обсуждая вопросы сельского хозяйства, продовольствия и грузинских традиций.

Мы узнали о том, что семья придает большое значение образованию, включая музыкальное и художественное.

Мы никогда не забудем гостеприимства Георгия Ичаидзе, его чувства гордости за выполнение социально важной работы и его преданности своему делу сохранения и рационального использования грузинских лесных ресурсов и ландшафтов ради будущего его детей и внуков.

8

БИБЛИОГРАФИЯ СЕЛЬСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ ХРАНИТ И ИСПОЛЬЗУЕТ ЗНАНИЯ О ДИКИХ РАСТЕНИЯХ И ЖИВОТНЫХ

- Адыгезалов Б.М., Алекперов У.К., Алиев Г.А., Гаджиев В.Д., Исрафилов С.А., Мусаев М.А., Мустафаев И.Д., Сафаров И.С.** 1989. *Красная книга Азербайджана*. 544 с. [на азербайджанском и русском языках]
- Акпаров З.И., Мамедов А.Т.** 2007. Информационная система по генетическим ресурсам растений Азербайджана. *Известия НАНА (биологические науки)*, 3/4: 35–48. Баку, «Элм». [на азербайджанском языке]
- Акпаров З.И., Мамедов А.Т.** 2007. Информационная система по генетическим ресурсам растений Азербайджана. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования». №6 (ноябрь–декабрь). Москва. http://www.science-education.ru/download/2007/06/2007_06_01.pdf
- Акпаров З.И., Мамедов А.Т.** 2007. Основные стратегии исследований по ГРП. *Аграрная наука Азербайджана*, 1/3: 120–124. Баку. [на азербайджанском языке]
- Алиев Д.А., Акпаров З.И.** 2002. Генетические ресурсы растений Азербайджана. *Известия НАНА (биологические науки)*, 1–6: 57–68. Баку. [на азербайджанском языке]
- Алиев Д.А., Акпаров З.И., Мамедов А.Т.** 2008. *Биологическое разнообразие*. Баку, «Элм». 232 с. [на азербайджанском языке]
- Андрукович В.И.** 1955. *Дикорастущие кормовые травы Грузии и их значение для животноводства*. Тбилиси, Госиздат. 178 с.
- Асадов К.С., Асадов А.К.** 2001. *Дикорастущие плодовые растения Азербайджана*. Баку. 252 с.
- Аскеров А.М.** 1991. Таксономический обзор видов рода *Astragalus* (Fabaceae) Азербайджана. Санкт-Петербург. Ботанический журнал, «Наука», 76(11): 1607–1612.
- Аскеров А.М.** *Высшие растения Азербайджана. Конспект флоры Азербайджана*. Баку, «Элм», 2005 (Т. I, 248 с.); 2006 (Т. II, 284 с.); 2008 (Т. III, 244 с.). [на азербайджанском языке]
- Аскеров Ф., Зайцев Ю., Кязимов Р., Кулиев З.** 2003. *Биоразнообразие: удивительные каспийские рыбы*. Баку, «Башар XXI». 164 с. [на азербайджанском и английском языках]
- Базерашвили Л.Г.** 2003. *Искусственное выращивание грибов*. Ч. 2. Тбилиси, «Квали». [на грузинском языке]
- Батонишвили Д.** 1992. *Иадигар Дауди*. [на грузинском языке]
- Гоюшов Н.** 1992. *Сокровищница народной медицины*. Баку. 221 с.
- Гулисашвили В.З., Махатадзе Л.Б., Прилипко Л.И.** 1975. *Растительность Кавказа*, с. 89–92. Москва, «Наука».
- Имамалиев Г.Н.** 1988. *Генетический фонд плодово-ягодных культур Шеки-Закатальской зоны Азербайджанской ССР*. Баку. 52 с.
- Меграбян А.** *Традиция армянской культуры травяного чая и естественного размножения *Thymus serpyllum* как средство поддержания экологического баланса и биосохранения*.
- Мустафаев И., Гасымов М.** 1992. *Полезные растительные ресурсы Азербайджана*. Баку. 245 с.
- Панаскертели-Цицишвили З.** 1978. *Лечебная книга Карабадини*. [на грузинском языке]
- Сафаров И.С.** 1979. *Субтропические леса Талыша*. Баку. 151 с.
- Сафаров И.С., Олисаев В.А.** 1991. *Леса Кавказа*. Владикавказ. 270 с.
- Тегеранская конвенция.** 2006. <http://www.tehranconvention.org>
- Файвуш Г.** *Эндемичные растения флоры Армении. Флора, растительность и растительные ресурсы Армении*, с. 62–68. Вып. 16. Ереван.
- ФАО.** 2010. ФИШСТАТ. <http://faostat.fao.org/>
- Хидашели Ш.А., Фанчулидзе А.К.** 1990. *Грибы*. [на грузинском языке]
- Шенгелия М.С.** 1979. *Древняя колхидо-иберийская медицина*. [на грузинском языке]
- Шретер А.И., Муравьева Д.А., Пакалин Д.А., Ефимова Ф.В.** 1979. *Лекарственная флора Кавказа*. Москва, «Медицина». 363 с.
- Эфендиев С., Раджабов А.** 1992. *Народная медицина Азербайджана*. Баку. 143 с.
- Abdullaev, F.I.** 2004. Biomedical properties of saffron and its potential use in cancer therapy and chemoprevention trials. *Cancer Detection and Prevention*, 28(6): 426–432.
- Adams, R.P.** 2004. *Junipers of the world: the genus Juniperus*. Vancouver, British Columbia, Canada, Trafford Publishing. 275 pp.
- Agayev, Y.M.** 2002. New features in karyotype structure and origin of saffron *Crocus sativus* L. *Cytologia*, 67: 245–252.
- Agayev, Y.M., Shakib, A.M., Soheilvand, S. & Fathi, M.** 2007. Breeding of saffron (*Crocus sativus*): possibilities and problems. *Acta Hortic.*, 739: 203–207.
- Aliyev, J.A.** 1998. *Plant genetic resources of the Azerbaijan Republic*. Report. 86 pp.
- Azizbekova, N.S.H. & Milyaeva, E.L.** 1999. Saffron in cultivation in Azerbaijan. In M. Negbi, ed., *Saffron: Crocus sativus L.*, Vol. 8, pp. 63–71. Newark, USA, Harwood Academic Publishers.
- Country Study on Biodiversity of the Azerbaijan Republic.** 2004. *First National Report to the Convention on Biological Diversity*. Baku, Alfarul Publishing House. 160 pp. [на английском и азербайджанском языках]
- Czerepanov, S.K.** 1995. *Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR)*. Cambridge, UK, Cambridge University Press. 528 pp.
- FAO.** 2004–2005. Project TCP/ARM/3001 [A]. Watershed management and sustainable mountain development. Rome.
- FAO.** 2005. *Fisheries and aquaculture in Georgia – current status and planning*, R. Van Anrooy, A. Mena-Millar & M. Spreij, eds. FAO Fisheries Circular. No. 1007. Rome. 168 pp.
- Lodoli, E., Magherini, R. & Avanzato, D.** 1985. *Contributo sperimentale alla propagazione dell' *Hippophae rhamnoides* L.* 120 pp.
- Maxted, N., Ford-Lloyd, B.V., Jury, S.L., Kell, S.P. & Scholten, M.A.** 2006. Towards a definition of a crop wild relative. *Biodiversity and Conservation*, 15(8): 2673–2685.
- Melikyan, A.** 2001. *Biological peculiarities and possibilities of use of a number of wild vegetable plants growing in Armenia*. Primus Inter Pares. 170 pp.
- Melikyan, A.** 2001. *The gene fund of wild edible and aromatic plants growing in Armenia*. Авторская рукопись.

МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ

В ПОСЛЕДНЕЕ СТОЛЕТИЕ МНОГИЕ ВИДЫ ДИКИХ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ, А ТАКЖЕ СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ЭКОСИСТЕМЫ, КОТОРЫЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВЕКОВ ОБЕСПЕЧИВАЛИ ТОВАРЫ И УСЛУГИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ КАВКАЗА, ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ЧРЕЗМЕРНО ИНТЕНСИВНО И НЕПРАВИЛЬНО. В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ УСИЛИВАЮЩЕЕСЯ АНТРОПОГЕННОЕ, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И КЛИМАТИЧЕСКОЕ НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВСЕ БОЛЬШЕ СНИЖАЕТ ИХ УСТОЙЧИВОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ И ВО МНОГИХ СЛУЧАЯХ – СПОСОБНОСТЬ К ВЫЖИВАНИЮ.

С одной стороны, необходимо развивать новые технологии, исследования и находить новые инвестиционные возможности для ускорения темпов развития, не ведущего к росту объема выбросов соединений углерода, и для обеспечения продовольственной безопасности; с другой стороны, необходимо разрабатывать маломасштабные инвестиционные схемы для поддержки широкого круга разнообразных видов деятельности, которые могли бы обеспечить оптимальное использование местных ресурсов и источников энергии.

Сельское хозяйство и использование диких растений и животных в настоящее время являются неэффективными видами деятельности, которые связаны с непродуктивными затратами и высоким уровнем энергопотребления. Вместе с тем, традиционные особенности питания населения Южного Кавказа и методы ведения сельского хозяйства основаны на глубоком понимании физиологии и поведения растений и животных, использовании ограниченных средств, природных знаниях, любви и уважении к местам своего проживания.

Эти знания в сочетании с новыми научными данными и технологиями могут способствовать появлению более эффективных методов сельскохозяйственного производства и развитию многих местных видов агротехники маломасштабного производства, которые были бы основаны на альтернативных способах повышения урожайности

земли, позволили бы фермерам принимать взвешенные решения в отношении мер борьбы с вредителями, использовать различные источники энергии, не допускать загрязнения водных ресурсов и наилучшим образом использовать генетические ресурсы, адаптированные к местным условиям.

Изменения в поведении потребителей также очень важны для обеспечения продовольственной безопасности всего человечества. Нам необходимо будет расширить имеющиеся знания о взаимосвязи между нашим рационом питания, нашим здоровьем и здоровьем окружающей среды, которая поддерживает существование наших производственных систем, а также изменить структуру потребления таким образом, чтобы расширить использование продуктов, производимых и транспортируемых наиболее эффективным образом.

Необходимо срочно разработать и принять такие государственные стратегии и режимы регулирования, которые помогут осуществить эту общую переориентацию на эффективные системы производства продовольствия, переработки, хранения и потребления пищевых продуктов и при этом позволят свести к минимуму ущерб, причиняемый среде обитания, с тем чтобы сохранить экосистемы с дикими растениями и животными, лежащими в основе сельскохозяйственного производства.

