

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

Genetik ehtiyatlar xəzinəsi bağlarda saxlanılır

Այգիներում պահպանվում է գենետիկ պաշարների ողջ
հարստությունը

Զաղեքում շեմորհեցիկ գենետիկական ռեսուրսները

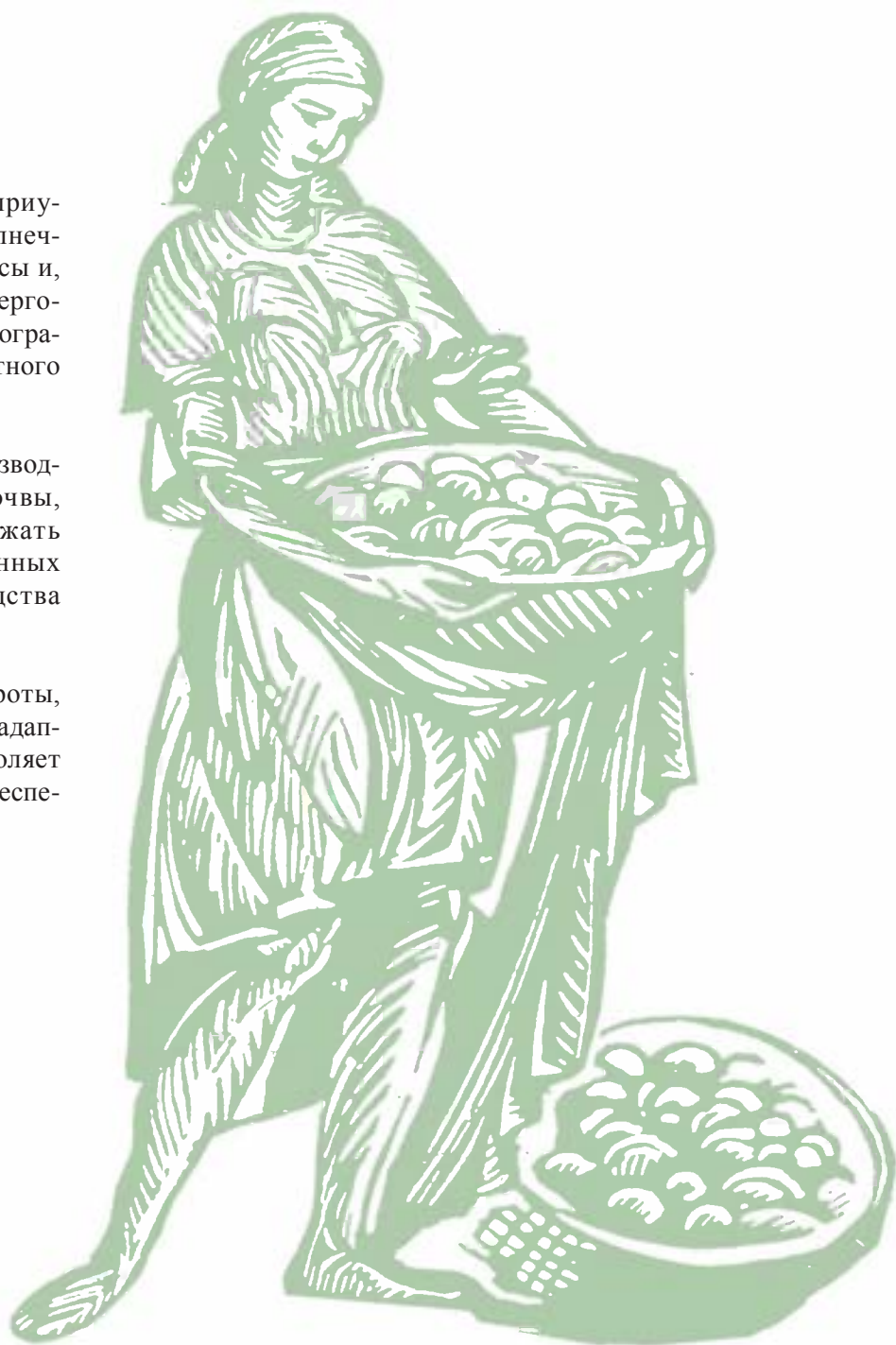
ВВЕДЕНИЕ

СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ ЮЖНОГО КАВКАЗА ВЫСОКА ДОЛЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ (48 ПРОЦЕНТОВ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ, 36 ПРОЦЕНТОВ В АРМЕНИИ И 47 ПРОЦЕНТОВ В ГРУЗИИ). СЕМЕЙНЫЕ ПРИУСАДЕБНЫЕ ХОЗЯЙСТВА, ХОТЯ ОНИ И НЕ ОТРАЖЕНЫ В НАЦИОНАЛЬНОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАТИСТИКЕ, ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ВАЖНЫЙ ИСТОЧНИК ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ИГРАЮТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ВАЖНУЮ РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СРЕДСТВ СУЩЕСТВОВАНИЯ НА СЕЛЕ.

Производство продуктов питания в приусадебных хозяйствах зависит от солнечной энергии, использования биомассы и, в очень ограниченной степени, от ископаемых энергоносителей. Покупка удобрений, пестицидов и т. д. ограничена низкой покупательной способностью местного населения.

Все члены семьи вовлечены в приусадебное производство и знают, как поддерживать плодородие почвы, возделывать разнообразные культуры и содержать всевозможный скот для удовлетворения собственных потребностей в продовольствии и для производства органических удобрений.

Они разумно сочетают бобово-злаковые севообороты, однолетние и многолетние виды растений, а также адаптированные породы животных, что зачастую позволяет минимизировать потребление энергоресурсов и обеспечить высокую продуктивность хозяйства.





Семья Тенго Акопашвили из Адигенского района выращивает фасоль в своем приусадебном хозяйстве. Приусадебное хозяйство является основой сельскохозяйственного производства на Южном Кавказе: оно символизирует собой образ жизни с глубоким знанием территории и ее ресурсов, постоянным поиском баланса между эксплуатацией и сохранением почвы и водных ресурсов, а также сельскохозяйственной системой, легко адаптируемой к изменению климатических условий и экономической конъюнктуры

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО НА СЕМЕЙНОМ УРОВНЕ

Значительная часть произведенной в приусадебных хозяйствах продукции потребляется непосредственно членами семьи и продается на местных рынках. Трудно оценить фактические объемы продуктов питания, произведенных в приусадебных хозяйствах, и их вклад в валовой национальный продукт (ВНП).

Семейные приусадебные хозяйства – это опора социальной структуры в странах Кавказа, поскольку они выполняют еще и общественно-полезную функцию (разводя пчел, очищая ирригационные каналы и сельские дороги, расчищая общественные пастбища и леса, фермеры работают на общее благо). Кроме того, они обеспечивают работой (частичная или полная занятость) многих людей, которые проживают в сельской местности, но не зарегистрированы в качестве сельскохозяйственных рабочих.

Необходимость увеличения объемов и стандартизации сельскохозяйственной продукции в регионе часто

приводила к исчезновению растений, отбиравшихся семьями для определенных потребностей (например, сливы, пригодные для изготовления варенья, или абрикосы, пригодные для сушки), и замене их более урожайными видами с более крупными плодами. Одной из основных целей семейного сельского хозяйства является получение достаточного дохода для того, чтобы оплатить хорошее образование для детей. Однако сегодня многие из этих приусадебных хозяйств больше не представляют интереса для молодых людей, которые не видят экономических перспектив в заботе о своих приусадебных хозяйствах и зарабатывании на жизнь с их помощью. Если потребители не будут оценивать по достоинству продукты питания, произведенные в приусадебных хозяйствах, а местные власти не будут поддерживать фермеров, то значительная часть биологического разнообразия и равновесие экосистемы, которое поддерживалось на протяжении многих тысячелетий, будут нарушены.



САДОВОДСТВО И ПЛОДОВЫЕ ДЕРЕВЬЯ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

Сегодня генетическое наследие Южного Кавказа, некогда широко распространенное на всей территории региона, частично утрачено. Часть генетической информации сохранилась только в коллекциях зародышевой плазмы, собранных усилиями ученых-генетиков. Однако растения должны сохраняться и в природе, а семена многих ценных продовольственных растений, о которых остальной мир даже не знал, были сохранены именно благодаря приусадебным хозяйствам.

В приусадебных хозяйствах выращиваются фасоль, бобы, различные по цвету местные виды чечевицы. Местные баклажаны, капуста и картофель вместе с чесноком, сельдереем, укропом, базиликом, эстрагоном, мятой и шпинатом выращиваются для приготовления соусов и специй, а также для продажи на местных рынках. Выращивается много фруктов, которые являются не только дополнением к семейному рациону, но и источником дохода. Приусадебные хозяйства представляют собой разумное сочетание многолетних и однолетних видов растений, бобовых,

клубеньковых и злаковых культур, которое не только способствует формированию здорового и разнообразного рациона питания, но и позволяет поддерживать высокое плодородие почвы и распределять при этом семейные трудозатраты на протяжении года.

Ниже описаны некоторые овощи, фрукты и бобовые культуры, выращиваемые в приусадебных хозяйствах Южного Кавказа.

Шпинат (*Spinacia*)

Азербайджанский язык *Испанах, шому*

Армянский язык *Спанах, шомель*

Грузинский язык *Испанахи*

Естественной средой распространения шпината на Южном Кавказе являются, прежде всего, зоны сухого климата, например, теплые песчаные и глинистые



Мелкие фермеры сохраняют разнообразие генетических ресурсов в своих хозяйствах, чтобы обеспечить себя продовольствием и средствами к существованию. Это наследие следует лучше изучить на национальном и международном уровнях

почвы, а также южные горные склоны, которые прогреваются уже ранней весной. В таких условиях ранние растения начинают и заканчивают свой рост до конца лета. Помимо культурных сортов шпината (*Spinacia oleracea* L.), на Южном Кавказе есть много диких видов, которые произрастают в Азербайджане, Армении и Грузии, например, *S. tetrandra* Stev. – дикий вид шпината, который мог бы быть активно использован в селекционных целях. Впервые эта культура была описана в 1809 году русским ботаником Х. Стевеном, который изучал флору Кавказа. Наблюдения показали, что в Армении (особенно в тех областях, где растет дикий шпинат) даже пожилые люди используют шпинат в качестве ранней зелени, собирая его в полях.

Фасоль (*Phaseolus* L.)

Будучи важным и недорогим источником белка для сельского населения, фасоль в течение многих сто-

летий выращивается в приусадебных хозяйствах на Южном Кавказе. Фасоль – ценная часть рациона здорового питания, так как содержит мало жира, не содержит холестерина, насыщена клетчаткой и белком. Обладая высокой питательной ценностью, фасоль также возвращает в почву азот, необходимый для соседних растений: бобовые покровные культуры запахиваются в почву как ценное зеленое удобрение, чтобы поддержать плодородие почвы приусадебных хозяйств. В Армении популяции, принадлежащие двум видам (*P. vulgaris* L. – обычная фасоль и *P. coccineus* L. [*P. multiflorus* Willd.]), широко распространены практически повсюду и все еще культивируются.

Существует множество хорошо известных и описанных эндемических популяций с разными биологическими и экономическими свойствами. Это полувьющаяся и вьющаяся фасоль различной длины, фасоль с усиками или без них, фасоль с различной устойчивостью к паразитам.



С целью повышения урожайности НПО «Элкана» обеспечивает фермеров семенами и информацией о культурах, адаптированных к местным условиям, таких как чина посевная (*Lathyrus sativus*)

ВОССТАНОВЛЕНИЕ БОБОВЫХ КУЛЬТУР, СОХРАНЕНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ГРУЗИИ

Благодаря проекту Глобального экологического фонда (ГЭФ) «Восстановление, сохранение и устойчивое использование сельскохозяйственного биологического разнообразия Грузии», который осуществляется грузинской Ассоциацией биологических хозяйств «Элкана» под эгидой Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), грузинские фермеры возобновили возделывание забытых видов бобовых и некоторых других местных культур с целью диверсификации своих

систем сельскохозяйственного производства. Для поощрения использования фермерами при посеве местных видов в рамках проекта была создана система размножения семян, и уже в 2009 году многие домашние хозяйства стали возделывать эти виды.

По словам фермеров, их семейный рацион стал более разнообразным и питательным.

Кроме того, благодаря азотфиксирующим бактериям, которые живут в корневых системах бобовых, фермеры повышают плодородие почвы в своих домашних приусадебных хозяйствах и могут продавать свою продукцию на местных рынках по более высоким ценам.





ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ РАСТЕНИЙ

Благодаря своим ценным свойствам многие древние культуры, приспособленные к местным условиям, сегодня повсеместно выращиваются фермерами и садоводами-любителями в десяти экономико-географических регионах Азербайджана, что позволяет не только удовлетворять потребности селян в продовольствии, но и сохранять эти культуры. Некоторые фермеры создали свои собственные коллекции определенных культур и занимаются размножением и распространением их саженцев и семян. Один из фермеров Астаринского района выращивает в своем хозяйстве более 25 сортов риса. В Ханларском районе местный житель собрал более 88 сортов винограда. В аналогичном хозяйстве в Шамкирском районе фермер создал коллекцию плодовых, включающую местные и ценные сорта персиков, а также малины и других ягод. Фермеры села Чайли в Гобустанском районе выращивают в своих хозяйствах более 50 различных сортов дынь. В Кубинском районе, который всегда славился своими яблоками, фруктовые сады были созданы путем скрещивания местных культурных сортов с дикорастущими видами плодовых.

Фермер в деревне Алпан того же района выращивает в своем саду 90 сортов и 175 форм фруктов и ягод. В Талышском районе широко распространены пищевые бобовые культуры (нут и чечевица), так как местные жители считают их важной частью своего рациона.

Блюда, приготовленные из бобовых культур, отличаются ароматом, питательными свойствами, калорийностью и разнообразием. Фермеры Ленкоранского, Хачмасского и Шамкирского районов собирают, культивируют и используют декоративные виды кустарника и деревьев. В ряде районов страны, в частности на юге в Талышском районе и на севере в Куба-Хачмасском районе, фермеры культивируют и содержат растения, используемые для различных целей (изготовление простыней, одеял, одежды, тарелок и упаковочных материалов). Институт генетических ресурсов сотрудничает с этими фермерами, консультируя их по научным и техническим вопросам.



На Южном Кавказе было обнаружено более 800 генотипов дыни (включая дикорастущие и культурные сорта). Один из них – сорт шамам – является несъедобным, но ценится за свой цвет и аромат

Дыня шамам и другие тыквенные культуры

Дыня шамам (*Cucumis melo* var. *microcarpus*) несъедобна, но используется в декоративных целях благодаря яркой кожуре, на которой чередуются желтые, черные и зеленые полосы. Эта дыня также ценится в парфюмерии за свой сильный аромат. Плоды маленькие, весят не более 200–500 г, содержат приблизительно 300 семян. Эта дыня относится к семейству *Cucurbitaceae* и широко распространена на Южном Кавказе. По меньшей мере 800 генотипов, представляющих как дикорастущие, так и культурные сорта дынь семейства *Cucurbitaceae*, описаны и занесены в каталоги. Среди них арбуз (*Citrullus edulis* Pang., *C. vulgaris* Schrad.), тыква обыкновенная (*Cucurbita pepo* L.), тыква мускатная (*Cucurbita moschata* Duch., десятки разновидностей которой являются местными сортами), тыква крупноплодная с твердой кожурой (*Cucurbita maxima* Duch., представленная более чем 100 местными сортами) и огурец (*Cucumis sativus* L.). Не все они пережили генетическую эрозию, имевшую место в последние годы, но значительное их количество все еще существует сегодня. Что касается мускатной дыни (*Cucumis melo* L.), то в каталоги занесено 67 ее сортов, из которых 25 вымерли, а некоторые чрезвычайно редки (Снейваз, Хаджи Салим и др.). Некоторые виды дынь народной селекции, которые считались

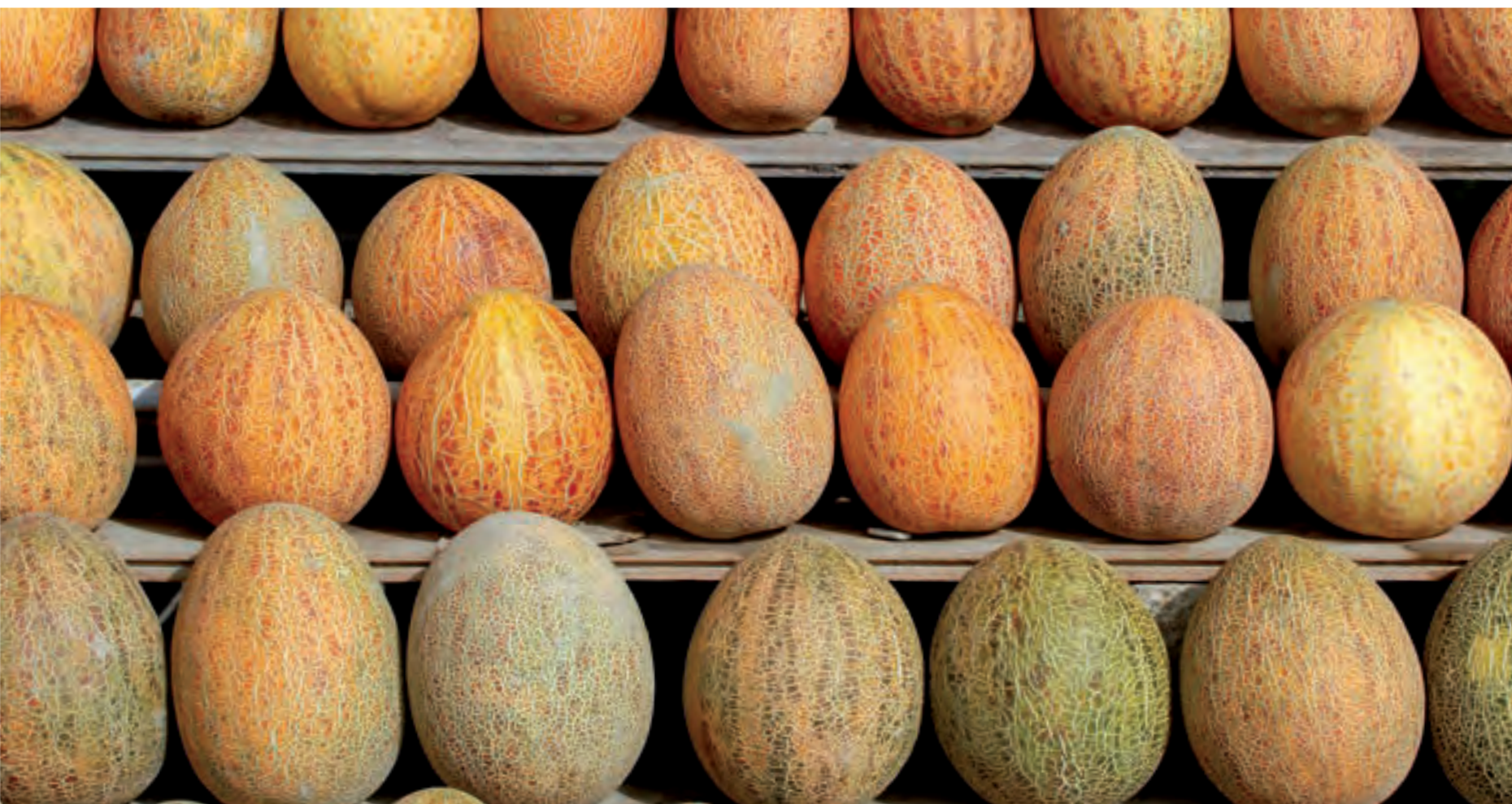
утраченными, были найдены и восстановлены благодаря усилиям Института генетических ресурсов Азербайджана. Сорта Достуджан, Наринджи и Хасанбайи сохраняются в течение всей зимы. Плоды сорта Билерджин хранятся еще дольше – до следующего года.

В селе Шахтаhti (Нахичевань) маленькие плоды мускатной дыни обмазывают землей для защиты от насекомых. В результате этого в плодах повышается содержание сахара. Данный способ, известный как *тутма*, используется для выращивания дынь на экспорт, в частности таких сортов, как Аламдар, Хамкар, Агбад, Наринджи и Хасанбайи.

В Армении наряду с дикорастущими видами семейства тыквенных существует более 45 сортов культурной дыни. Дикие виды очень устойчивы к поражению насекомыми. Эта особенность делает их ценными для программ по улучшению генетических качеств. В результате попыток создать гибриды местных культурных сортов съедобной дыни (*C. melo* var. *dutmase* и *C. melo* var. *agrestis*) был получен F_1 – гибрид первого поколения, горький на вкус. Последующим скрещиванием этих и съедобных культурных сортов были получены плоды с приятным вкусом и повышенной устойчивостью к поражению насекомыми.



Дыни, заполняющие торговые ряды местных рынков, выращены в основном на семейных приусадебных участках. Доход от этого производства часто идет на оплату обучения детей





ФЕРМЕР МИХРАБЯН И ЕГО СЕМЬЯ

В горной пограничной деревне Салвард Сисианского района Сюникского марза, Армения, находящейся в 10 км от Азербайджана на высоте 2000 м над уровнем моря, гостеприимная семья Михрабян пригласила нас посетить свою ферму. Семья состоит из матери, отца и трех сыновей. Несмотря на тяжелую работу в суровых горных условиях, эта семья не только смогла заработать себе на жизнь, но, что более важно, родители сумели дать полное образование своим детям.

Один из сыновей в настоящее время учится в аспирантуре в Москве, другие два сына работают и живут в Сисиане.

В своем приусадебном хозяйстве они выращивают яблоки, сливы, шпинат и морковь, а также собирают в соседнем лесу грецкие орехи, ягоды и дикие овощи. Семья содержит трех коров, от которых получает молоко в течение года, и пчел, производящих мед, который обеспечивает большую часть ежегодного семейного дохода.

Семья не нанимает работников; мать перерабатывает половину выращенных фруктов и овощей в консервы, обеспечивая семью достаточным количеством качественной еды на долгую зиму.

Семья заботливо сохраняет растущие на приусадебном участке зимние сорта яблок, которые являются важным генетическим ресурсом, приспособленным к росту в местных экстремальных условиях.

Во время нашего визита мы были поражены экологическими познаниями хозяев и пониманием биологических процессов в своем хозяйстве.

Мы узнали о том, какое значение придается образованию, о понимании принадлежности к общине, гостеприимстве и об осознании взаимосвязи ежедневного труда в своем хозяйстве с будущим их детей.





Гранат (*Punica granatum L.*)

Азербайджанский язык	<i>Нар</i>
Армянский язык	<i>Нур</i>
Грузинский язык	<i>Броцеули</i>

Гранат – одно из плодовых деревьев, произрастающих в естественных условиях на Южном Кавказе. Гранат отлично приспособился к росту в различных экосистемах региона. Это очень питательный и универсальный фрукт, который в течение многих тысячелетий использовался и был предметом селекции в этих краях. Благодаря своей красоте и изящной форме гранат считается символом плодородия и часто упоминается в песнях, поэтических произведениях, изображается на картинах художников. Гранат относится к тем многочисленным генетическим ресурсам, которые должны быть сохранены и приумножены, так как он хорошо приспособлен к местным условиям и является важным источником доходов мелких

фермеров, которые выращивают его в своих приусадебных хозяйствах, часто высаживая перед входом в дом как символ гостеприимства. Гранат чрезвычайно ценится на местных рынках и потребляется как в свежем, так и в переработанном виде.

Родиной граната считается местность, которая включает Исламскую Республику Иран и Кавказ, и уже отсюда во времена финикийцев гранат был вывезен в Средиземноморье. Гранаты выращивались в садах племен царства Урарту в 880–610 годах до н. э. На руинах храма Гарни в Армении, построенного во II веке до н. э., были найдены изображения веток и плодов граната, которые были вырезаны на каменных блоках и украшали фасад здания. Гранат широко культивируется в Азербайджане, Армении и Грузии в горных долинах, на холмах и в предгорьях. В Азербайджане дикие виды



Южный Кавказ – центр происхождения граната. Гранат выращивается в низинах и на холмах, в больших фруктовых садах и приусадебных участках, например, в Гейчайском районе. Плод содержит сотни семян, сочных и очень вкусных, но разделить их можно только руками: характерная особенность, постоянно ограничивающая их распространение

произрастают на сухих рыхлых почвах вдоль долин рек, а также на горных склонах. Гранат употребляется в пищу в свежем виде, используется для приготовления настоек или концентрированного сока, известного как *наршараб* («шараб» на азербайджанском языке означает вино), который используется в качестве приправы. В Азербайджане дикие виды граната идут на производство лимонной кислоты. Гранатовые деревья также высаживают в качестве декоративного растения.

В Азербайджане многие места названы в честь граната, такие как село Нариндж в Гахском районе, Нарлидара в Самухском районе и Нардаран на Апшеронском полуострове. Существует много имен, образованных от слова «нар», например, Нарингюль, Наргиль, Нарханим и Нарида. Гранаты часто встречаются в узорах старых ковров, в резьбе по камню и на миниатюрах. Известный

поэт Востока Низами Гянджеви воспел гранат в своих стихах как особенно ценную культуру.

В жарких областях Южного Кавказа летом гранат сильно страдает от насекомых, которые откладывают в плодах свои яйца. Кожура граната твердая, поэтому насекомые проникают через самое слабое место плодов, то есть через мембрану цветочной чаши.

В Азербайджане давно изобрели решение этой проблемы. У маленьких висящих на дереве плодов граната, которые предназначены для хранения (для употребления их в свежем виде зимой), глиной замазываются цветочные чаши. Это предотвращает проникновение паразитов. Операция делается в июле, и глиняная пробка остается на плодах на протяжении всего зимне-весеннего периода как гарантия для потребителя.



Продажа граната на базаре Тезе в Баку. Глиняная пробка предохраняет чашечку граната, когда тот еще растет на дереве, для того чтобы предотвратить его поражение насекомыми

Дерево граната способно приспосабливаться к различным условиям окружающей среды, оно обладает хорошей продуктивностью, а его плоды хорошо хранятся. По своей стоимости гранат не в состоянии конкурировать с такими плодовыми культурами, как яблоки, груши и персики.

Это частично объясняется природой самих плодов. Они очень сочные, содержат сотни семян, но их очень трудно отделять. Достать семена можно только вручную, и это, естественно, отражается на стоимости. Кроме того, гранат не очень удобно подавать к столу, особенно в ресто-

ранах, что препятствует его употреблению в пищу, несмотря на восхитительный вкус этих фруктов. Лучшие перспективы гранат имеет в промышленном секторе, где механизация, несмотря на невозможность решения проблемы освобождения семян, могла бы, по крайней мере, помочь производить высококачественные соки без привкуса танина, содержащегося в кожуре.

Когда-то гранат использовали в виноделии, и сегодня, когда существует много видов граната с высоким выходом сока и содержанием сахара, стоит возродить эту традицию и попытаться создать ценную нишу на рынке.



Гранат – символ плодородия, он часто используется в живописи и украшениях благодаря своей красоте и изысканной форме

Самым подходящим для виноделия сортом граната является Гюлоша азербайджанская розовая. Другая причина ограниченного коммерческого успеха данной плодовой культуры – это шипы, покрывающие ветки деревьев. Однако у таких распространенных видов граната, как Розовый, Крымзы кабух и Бала-мюрсаль, шипов немного, а, например, у сорта Сладкий ранний их нет вообще.

Учитывая, что плоды целого ряда сортов граната, произрастающих на Кавказе, хорошо переносят механические манипуляции и обладают высокой лежкостью, очень печально, что они пользуются столь низким спросом.

Весьма вероятно, что эти генотипы могли бы занять свою достойную нишу на крупных рынках.

Для селекции видов, которые характеризуются небольшим количеством шипов, сочными плодами и подходят для переработки, должны быть созданы коллекции идиоплазмы.

Следует также поощрять ассоциации фермеров выращивать эти сорта в экологически чистых условиях.



ФОТО: С. КИТАНЦЕВ

ГОРОДСКИЕ САДЫ СЕМЬИ МУСАЕВЫХ

Во многих городах и селах Южного Кавказа небольшие семейные приусадебные хозяйства по-прежнему служат подспорьем, являясь существенным дополнительным источником качественных продуктов питания независимо от дохода. В городе Шеки мы вошли в скрытый за высокими стенами и железными воротами красивый смешанный сад, поражающий разнообразием растений, расположенных на разных уровнях, словно в настоящем лесу.

На небольшом участке возле дома семьи Мусаевых мы увидели впечатляющий сад. Глава семьи Ильяс – инженер, его жена Себира – профессор физики, сын Мурад – молодой врач, а дочь Севинк – студентка, изучает биологию. На участке растут

петрушка, помидоры, огурцы, перец, картофель, гранат, шелковица, груши, яблони, сливы; семья также разводит красивые розы и выращивает цыплят.

Хозяева очень мудро обращаются со своей землей: верхний слой земли покрывают травянистые растения, сверху расположились деревья, а между ними – вьющиеся овощные культуры. Их сад – единое целое, в котором солнечная энергия проходит через несколько уровней растений к животным и людям, циклически преобразуя все органические вещества, защищая почву от истощения и эрозии, и бережно расходуется каждая капля воды. Таким образом, их сад организован согласно принципам органического сельского хозяйства.

Несмотря на ежедневную занятость на работе и в школе, семья с радостью посвящает свое свободное время работе по хозяйству и гордится количеством, качеством и доступностью продуктов, произведенных собственными руками. Они также занимаются расширением дома, чтобы сын мог остаться здесь со своей новой семьей. И сад, конечно же, сможет прокормить и всю семью, и их друзей.

У Себiry есть сестра Рубаба, которая преподает литературу и вместе со своими тремя детьми Вукарком, Вусалом и Шахлой также содержит городской сад. Глава семьи Назим Исмаилов, который является главным советником Шекинского района по сельскому хозяйству, провел

нас через свой сад и пригласил на замечательный ужин, приготовленный из выращенных его семьей цыплят, а также помидоров, огурцов, шелковицы и слив, собранных на его приусадебном участке.

Каждый приехавший на Южный Кавказ вскоре узнаёт, что за многими стенами и воротами находятся богатые сады с разнообразными биологическими ресурсами, которые не только обеспечивают своих хозяев, а также местные и национальные рынки здоровыми и питательными продуктами, но и позволяют сохранить окружающую среду. И каждый, кто нашел друзей на Южном Кавказе, вскоре начинает ценить гостеприимство и продукты, выращенные в этих садах.



Фото: Э. Катганов



Фото: Э. Катганов

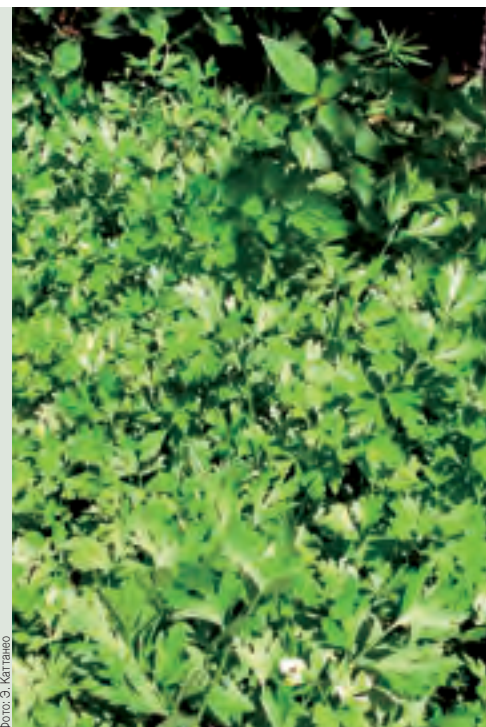


Фото: Э. Катганов

Ильяс Мусаев выращивает бананы, картофель, гранаты, огурцы, петрушку и многие другие фрукты и овощи, он регулирует поступление солнечной энергии и внесение органических веществ, руководствуясь собственным опытом



Фото: Э. Катганов



Нани Мерабишвили с веткой нектарина из своего сада. Имеется огромное разнообразие генетического материала, который можно использовать в программах скрещивания для получения плодов с определенными свойствами мякоти, кожицы и устойчивости к болезням. >>Справа: фермер показывает персик Наринджи

Персик (*Prunus persica* L. Batsch.)

Азербайджанский язык	<i>Шафтали</i>
Армянский язык	<i>Дегдз, дегдзени</i>
Грузинский язык	<i>Атами</i>

Персики распространены на всем Южном Кавказе даже в диком виде. Считается, что родина персика находится в Северном Китае, но на Кавказе он приспособился к местным условиям и выращивается в семейных приусадебных хозяйствах. Сельские жители на протяжении многих лет готовят различные продукты из персиков, такие как *алана* и *мианпур*. *Алана* делается следующим образом: персик очищается, удаляется косточка и на ее место помещается тертый грецкий орех с сахаром. Затем фрукт высушивается, и в результате получается восхитительное лакомство *алана*.

Для некоторых азербайджанских сортов персика характерны устойчивость к курчавости листьев (*Taphrina deformans*), и они могли бы использоваться и для продажи, и в программах улучшения генетических свойств. Сорт Салами, полученный в Ордубаде, относится к числу наиболее ценных и древних сортов персика. Качество фруктов может быть сохранено в течение 20 дней после сбора урожая. Наринджи – древний сорт с круглыми большими плодами. Кахраба (сари хулу) является еще одним превосходным сортом с толстой и ворсистой кожурой. Его выращивают в Ордубаде и Карабахе, и он является одним из лучших по вкусовым качествам сортов персика.

В Армении персик обычно произрастает в сухих теплых зонах и на севере страны. Он хорошо растет на возвышенностях до 800–900 м. В течение многих столетий люди выращивали такие сорта персиков, как Наринджи, Чугури, Чгови и Зафрани. У персика, растущего в Армении, много сортов, плоды которых созревают, главным образом, в августе и сентябре. Некоторые из них имеют белую или красную полосатую кожуру и подходят как для рыночной торговли, так и для селекционных программ. Некоторые персики спонтанно скрещивались с миндалем, в результате чего у них появилась съедобная косточка.



Персики в Грузии созревают в сентябре, приносят маленькие плоды (круглые или удлиненные) с ароматной мякотью. Традиционно фрукты высушивали или использовали для приготовления варенья. Самая интересная особенность персиков сорта Картули атами – их высокая холодостойкость как результат селекции, проведенной производителями фруктов, живущими в холодных областях. Грузинский НИИ садоводства, виноградарства и виноделия проводил исследования местных сортов и сортов, ввезенных из других регионов мира, включая Европу, Соединенные Штаты Америки, Крым, а также других регионов Кавказа. Это создало генетическую базу данных для сохранения в будущем этих ценных сортов. Однако не все местные сорта были включены в эту коллекцию. Некоторые сорта были утеряны, в то время как другие были рассеяны по отдаленным селам и выращивались отдельными семьями в домашних садах или на небольших участках земли, которые были разделены в результате реформы. Несмотря на это, у генетического наследия грузинских сортов персика есть много особенностей, которые следовало бы сохранить. Например, сорта Вазури и Беремис дают плоды, которые легко собирать. Хирсули, Беставашвили, Гудаута каннинг и Кахури тетри приносят плоды, подходящие для переработки. Гавазури устойчив к засухе, в то время как ранний сорт Гори, как и предполагает его имя, относится к скороспелым сортам.

Персики Вазури долгое время хранятся в свежем виде, в то время как плоды Эриставис вардиспери и Нобати обладают превосходным вкусом и ароматом. Сорт Вазури также ценится за необычный белый цвет мякоти – генетическое качество, которое обеспечило ему спрос в Европе в последние годы. Сорта Пионер и Кезевадзе устойчивы к курчавости листьев. Кезевадзе также ценится за приспособленность к влажным условиям. Пионер, Салами поздний, Малик и некоторые другие сорта ценятся за устойчивость к кластероспориозу.

Группы сортов персиков, полученных отбором семян (Зафрани, Наринджи, Чугури и Картули атами), могли бы использоваться для получения однородного потомства, подходящего на роль клонового подвоя. Определенные сорта, такие как зеленый Чгови, могли бы использоваться для получения плодов с зеленой мякотью. Некоторые карликовые сорта (*Vagaas Khahzrakoriz* и *Cioccikanskii Krasnii*) могли бы подойти для высокоплотных садов из-за их низкорослости. Отборы персика, скрещенного с миндалем, могут служить в качестве подвоя для персика на известковых почвах. Имеется большое количество генетического материала, который мог бы использоваться в программах скрещивания для получения определенных свойств мякоти и кожуры и для сопротивления болезням.



Позднеспелый абрикос в Сюникском марзе. Эта характеристика может стать ключевым фактором в увеличении экспорта этих плодов в Европу

Абрикос (*Prunus armeniaca* L.)

Азербайджанский язык	<i>Эрик, гайси</i>
Армянский язык	<i>Циран</i>
Грузинский язык	<i>Гаргари, черами</i>

Абрикос – один из символов Южного Кавказа, потому что это очень распространенное растение, и все его части используются фермерами: плоды употребляются свежими, высушенными, в виде сиропа или варенья.

Древесина идет на изготовление мебели. Семена используются для получения масла или настойки под названием *ратафия*. Их также сжигают для получения угля для рисования.

Абрикос почти наверняка попал на Кавказ через Иран и произрастает на Южном Кавказе на протяжении тысяч лет. В Азербайджане и Армении абрикосы растут повсеместно.

Происхождение ботанической классификации этого вида, *Prunus armeniaca*, свидетельствует о том, как глубоко переплетена его история с климатическими условиями Армении, где сезон начинается с первой декады июня и длится до начала августа, но большинство сортов зреют в июле. На высоте более 1600 м созревание наступает на месяц позже. Этот фактор позволяет некоторым сортам продолжать плодоношение до конца августа.



Сорт абрикоса Шалах (Еревани) выращивается на разных высотах, что продлевает сезон сбора урожая

Ценными местными сортами абрикоса являются Шалах, Арджанабад и Сатени. Такие сорта абрикоса, как Абу-талиби, Хосровшахи, Гайси, Аг Новресте, Гирмизи Новресте и другие, были получены в Азербайджане посредством народной селекции.

В Грузии абрикос выращивается, главным образом, в восточных частях страны. На западе более влажный климат способствует развитию болезней и раннему цветению, что значительно ухудшает морозостойкость растений. Так как они обычно не выращиваются в этой части Южного Кавказа, у абрикосов нет большого генетического разнообразия, и потому число сортов ограничено.

Сегодня благодаря разведению и селекции, которые проводятся фермерам в Азербайджане и Армении, существует богатое генетическое разнообразие абрикоса. Это разнообразие может помочь улучшить культивирование и в этих областях, и в других странах, выращивающих абрикосы. Выращивание абрикоса сопряжено с целым рядом проблем, многие из которых могут быть решены благодаря генетическому улучшению.

Сорта абрикоса, выращиваемые на Южном Кавказе, устойчивы к засухе и к определенным вредителям и болезням, которые могут нанести значительный ущерб урожаю.



Восхитительное блюдо, приготовленное из абрикосов, ягненка, каштанов, изюма и риса (слева). Варенье домашнего приготовления продается на местном и международном рынках (справа)

Самые приспособляемые абрикосы – это те, которые выращиваются из семян. Они обладают хорошей устойчивостью к ранним морозам и болезням, однако их недостатком являются мелкие плоды.

Кавказские производители фруктов могли бы стать первыми, кто стал выращивать абрикосы со сладкими косточками и низким уровнем амигдалина. Эти абрикосы было бы легко транспортировать, и у них был бы хороший потенциал в кондитерской промышленности.

Многообещающий путь исследований и маркетинга – это производство сортов с мякотью неклассического желтого цвета. Производство необычных фруктов, например, фруктов с различными цветами, является растущей нишей на рынке.

Благодаря улучшению генетических свойств можно было бы создать сорта с особыми качествами. Например, комбинация сортов Амбан и Канацени дает устойчивость к засухе, а сочетание сортов Деганусци и Амбан, Абуталиби (или Сатени) и Канацени дает позднее цветение.

Естественные гибриды между *P. armeniaca* и *P. cerasifera*, классифицированные как *Armeniaca dasycarpa Ehrh.* и названные Зиран-салор, Шлор-зиран черный и Шлор-зиран желтый, были получены Мичуриным и могли бы использоваться для отбора подвоев, имеющих высокую совместимость с привоями абрикоса и сливы.

Мушмула (*Mespilus*)

Азербайджанский язык	Эзгил
Армянский язык	Зкерени
Грузинский язык	Мушмала, згмартли

Мушмула – лиственный кустарник или маленькое дерево, дико произрастающее на Южном Кавказе. К идентифицированным формам мушмулы обыкновенной (*Mespilus germanica*) относятся *f. gigantea* Kirchn., *f. macrocarpa* Kock и *f. abortive* Kirchn. (без косточек). Плоды можно есть в свежем виде, либо готовить из них квасы и настойки.

Много сортов мушмулы найдено в Азербайджане, главным образом в Талышском и Закатальском районах. Есть два вида, имеющие агрономическую ценность: *M. xerophyllous* L., растущий в сухих областях, и *M. mesophyllous* L., который распространен в более влажных регионах.

В Армении мушмула произрастает на холмах, главным образом по краю леса.

В Грузии мушмула часто растет в приусадебных хозяйствах. Ввиду малой коммерческой ценности мушмулу обычно не выращивают на плантациях, а разводят на приусадебных участках. Мушмула растет как куст. В диком виде имеет шипы, но если ее привить на айву или боярышник шипов будет меньше.

От диких форм было получено несколько культурных сортов. Они делятся на две группы: *Meretula* круглой формы и *Pyriform* в форме груши.

Вид используется как межвидовой подвой, учитывая, что он размножается путем прививания на боярышнике (род *Crataegus*) и, в свою очередь, является подвоем для мушмулы японской (*Eriobotrya japonica*).





В садах выращивается множество видов и сортов слив, отличающихся друг от друга по цвету, размеру, периоду созревания и биохимическим характеристикам

СЛИВОВАЯ ГРУППА

Общее обозначение «сливовой» группы объединяет несколько видов *Prunus*, которые растут во многих частях Кавказского региона. Из них местные сообщества традиционно используют *P. domestica* L., *P. spinosa* L., *P. insititia* L. и *P. cerasifera* Ehrh.

Слива (*Prunus domestica* L.)

Азербайджанский язык	Гавали, албухара
Армянский язык	Салор
Грузинский язык	Клиави

Слива хорошо растет в самых разных условиях: как в полупустынных зонах, так и в горных областях на высоте до 1800 м выше уровня моря. В Армении до 1930-х годов были чрезвычайно популярны местные культурные сорта (легко размножаемые побегами).



Гёйче – дикая слива, используемая в кавказской кухне преимущественно для приготовления соусов



Впоследствии их стали выращивать намного меньше, поскольку интенсивное плодоводство стало базироваться, главным образом, на импортированных сортах. Большинство слив созревает в августе и сентябре, но сорт Дегнашлор хорошо хранится вплоть до января.

В Азербайджане многочисленные сорта сливы были получены народной селекцией и научными методами. Они отличаются по цвету, размеру, периоду созревания и биохимическим особенностям. В Грузии сливы растут в теплых, влажных областях Черноморского побережья. Наиболее распространенные сорта – Чанчури, Дамаски, Шавклиава, Тетрклиава и Цкалкиава. Многие из них обладают высокой устойчивостью к насекомым и грибковым паразитам.

Люди отбирали те или иные сорта слив с учетом соотношения содержащихся в них сахаров и кислот и за высокую урожайность. Продукты, приготовленные из сливы, такие как концентрированный джем, могли бы экспортироваться на европейский рынок в вакуумной упаковке для стерильности. Некоторые местные сорта заслуживают более широкого распространения ввиду их устойчивости к паразитам. А некоторые сорта сливы обладают особенностями, которые могли бы помочь получить клоновые подвои.

Эльмира идет высаживать сливы на окраине села. В ее саду есть два сливовых дерева с очень сладкими плодами, и она знает ценность их генетического материала и важность переработки всех сельскохозяйственных продуктов. Поэтому она находит время, чтобы отдать дань обществу и окружающей среде, сажая свои семена вдоль дорог, чтобы другие люди через несколько лет смогли отвесть эти сливы. Приусадебное хозяйство – это открытая система: помимо того, что фермеры производят продукцию для собственного потребления, они обеспечивают охрану окружающей среды, сохраняя общую землю

Алыча (*Prunus cerasifera* Ehrh.)

Азербайджанский язык	Алча
Армянский язык	Шлор, алуча
Грузинский язык	Ткемали, алуча

Алыча – универсальное растение, плоды которого на Кавказе употребляются в пищу. Она обладает ценными агрономическими свойствами, такими как морозостойкость и способность произрастать на бедных почвах. Она сыграла важную роль в интенсификации сельского хозяйства, служа межвидовым подвоем для абрикосовых и персиковых деревьев, позволяя выращивать их на тяжелых почвах. Алыча также растет на Араратской равнине и в некоторых областях на высоте до 2000 м. В северной части Армении преобладает вид *Prunus divaricata*, в то время как *P. cerasifera* var. *nachichevanica* Koval., у которого особенно большие листья, растет на юге. Такие сорта как Ашнан Шлор, сохраняются свежими на дереве до двух месяцев.

В Азербайджане некоторые местные сорта алычи произрастают в Нахичевани. Местные жители называют их *гёйче*. Фрукты очень мягкие и сочные и употребляются в пищу зелеными, потому что они трескаются при созревании.

В Грузии алыча встречается и на западе, и на востоке страны, главным образом на высоте от 200 до 1200 м. Из нее готовят варенье, фрукты в сиропе и соки как дополнение к таким блюдам, как жареное мясо. Одно исключение – алыча-ткемали (классифицированная как *P. vachuschtii*), которую можно есть свежей, а также использовать для приготовления популярного соуса с таким же названием, служащим гарниром к мясным блюдам.

Алыча – легко приспосабливающееся и нетребовательное растение, способное расти на бедных почвах





Большое разнообразие видов и сортов фруктов в сочетании с фермерскими традиционными способами производства и обработки обеспечивает средства к существованию и способствует поддержанию здоровья [*Источник: ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊՏՈՒՂՆԵՐԸ, «ՀԱՅԱՍՏԱՆ» ՀՐԱՏԱՐԱՎՉՈՒԹՅՈՒՆ, ԵՐԵՎԱՆ, Հատոր I, 1958, ՎԵՐՄԻՇՅԱՆ, Ա. Մ., ԳԻՆԱՅԱՆ, Է. Հ. & ՍԱՆԱԶՅԱՆ, Մ. Բ. Հատոր V, 1981, ԱԳՈՒԷՅԱՆ, Ս. Լ., ԱՍՏՏԳՅԱՆ, Ա. Ս., ԲԵՎԵՏՈՎՄՈՒՄ, Ա. Ն., ԲԵՎԵՏՈՎՄՈՒՄ, Ա. Ա., ԳԱՐԻԲԵԼՅԱՆ-ԲԵՎԵՏՈՎՄՈՒՄ, Է. Հ., ԿԱՂԱՅԱՆ, Պ. Գ., ՍՎԻՏՅԱՆ, Գ. Գ., ՍԱՆԱԶՅԱՆ, Մ. Բ. & ՎԵՐՄԻՇՅԱՆ, Ա. Մ.]*







Мелкие фермеры, такие как Саодулла Ибрагимов, выращивают широкий круг различных культур, включая овощи и цитрусовые, а также содержат несколько голов домашнего скота. Эти фермеры могли бы получать выгоду от целевой технической и экономической помощи





ФЕРМЕР САОДУЛЛА ИБРАГИМОВ

Марцио Марцот

Село Шуви близ Астары, южный Азербайджан.

Саодулла Ибрагимов с энтузиазмом организует работу своего хозяйства. Часть его земли находится на холмах позади его дома, остальная – на равнине перед домом по другую сторону дороги. Работа его очень утомительна, тем более что ни один из его девяти детей, проживающих по всему миру, не решился продолжить дело своего отца. Но он счастлив, потому что помимо жены и невестки у него есть друг Хамид Алиев, который готов во всем ему помогать.

Они долгие годы, еще в колхозе, трудились бок о бок и стали похожи на братьев. Небольшая ферма Саодуллы самодостаточна, но более всего он гордится своими пчелами. Вместе с преданным другом Хамидом он посвятил себя производству меда.

Каждый из их десяти ульев, разбросанных среди плодовых деревьев, дает им приблизительно 8 кг меда в год. Их мед вкусен и сладок. Почти вся продукция продается на базаре Тезе – новом центральном рынке Баку в 300 км от их села. Торговля идет хорошо, так как около 90 процентов всех средств народной медицины основаны на меде.

Они также продают воск для производства свечей и сот, в то время как прополис и маточное молочко, производство которых является более сложным и дорогим, делаются только по заказу. Для благополучия ульев они каждые два года меняют пчеломатку. Раз в году с декабря по март жизнь в ульях замирает на три месяца.

В это время Саодулла, в отличие от других пчеловодов, не кормит своих пчел сахаром. Он хотел бы получить какую-то финансовую помощь от государства, чтобы улучшить и расширить свое производство, и ждет, когда власти примут закон, облегчающий производителям меда доступ к ссудам.

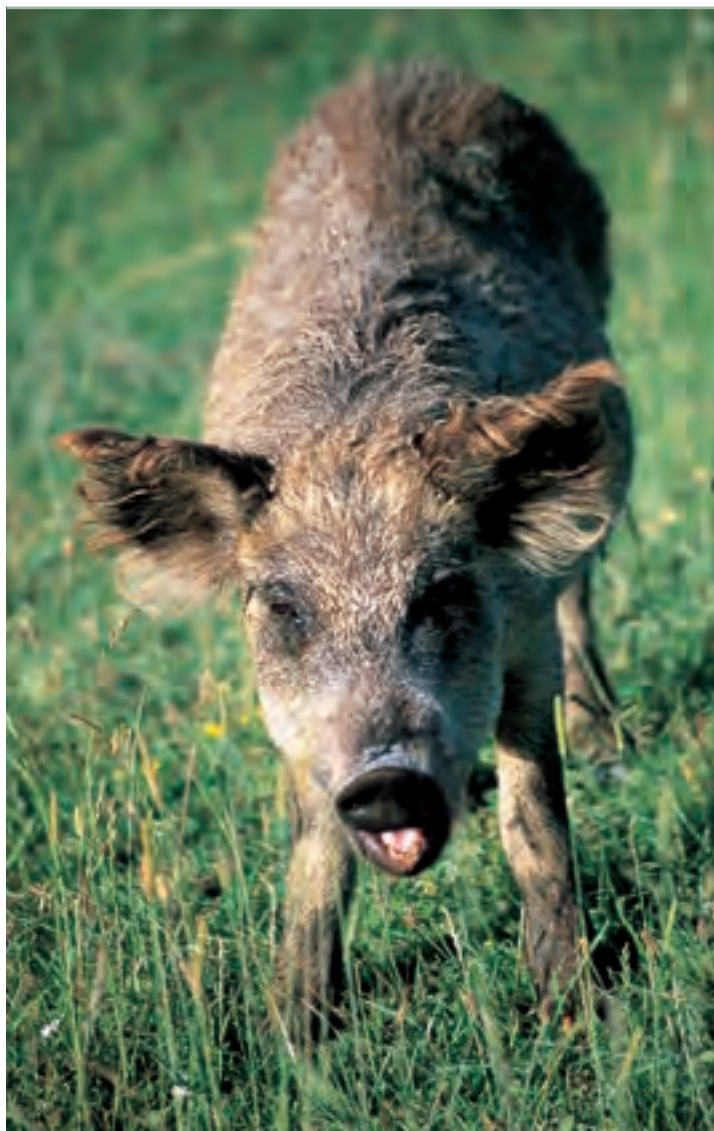
В хозяйстве есть огороды для выращивания различных овощей, небольшие возделываемые поля и много плодовых деревьев.

Выращивание лимонов, апельсинов и мандаринов идет превосходно: все фрукты крупные, сладкие и без косточек. Помимо фруктов и овощей в хозяйстве есть и животные. В конюшне стоит трехлетняя зебу местной породы. Десяток кур, несколько петухов и десять индеек, все местных пород, на вольном содержании дают мясо и яйца. Около дома расположена вкопанная в землю печь *тандыр*. Мать Саодуллы Рафига Ибрагимова печет в ней традиционные лепешки для своей семьи.





Клара Букиа разводит кур в Самегрельском районе. Животные в хозяйстве не только являются источником пищи при неурожае, но и обеспечивают финансовые средства для семьи



ЖИВОТНЫЕ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

Домашний скот, который мелкие фермеры содержат в своих приусадебных хозяйствах, способствует обеспечению продовольственной безопасности, давая удобрения для устойчивого растениеводства, мясо, молоко, яйца, перья, а также используется в качестве тягловой силы. Животные также составляют общественный капитал в сельских районах. Остатки урожая часто используются на корм для мелких жвачных животных, которых потом продают для удовлетворения основных потребностей семьи, включая расходы на образование, медицинскую помощь и проведение досуга. Животные – важный финансовый ресурс там, где сложно получить обычный кредит, а также в неурожайные годы. При неурожае животные позволяют смягчить ситуацию с продовольствием. Такая система более устойчива, надежна и адаптируема при изменении климатических условий и экономической ситуации, позволяя к тому же более рационально использовать местные ресурсы и энергоносители. Обычно в кавказских приусадебных хозяйствах содержат гусей, кур, свиней, крупный рогатый скот и индюков.



Заза и Майя Заридзе работают в своем семейном саду. Кур кормят отходами переработки зерна, и их помет используется для удобрения почвы. Переработка и повторное использование ресурсов становятся все более важными в современном сельскохозяйственном производстве вследствие их вклада в устойчивость системы

Куры

Профессор Роза Нозадзе, Грузинский зоотехническо-ветеринарный университет

Азербайджанский язык	<i>Тоюг, юе</i>
Армянский язык	<i>Трчабукутюн</i>
Грузинский язык	<i>Фринвели</i>

Разведение кур в Грузии имеет давнюю историю. В прошлом для грузинского сельского населения куры и яйца были главным средством уплаты налогов. Об этом свидетельствует «Податная роспись Кутаисской епархии», документ, датированный 1578 годом. Согласно этому списку, люди в Кутаисской епархии должны были отдавать кур и яйца церкви. В то время кур разводили в основном женщины. Во второй половине XIX века разведение кур было хорошо развито и играло значительную роль в грузинской экономике.

Использование кур для товарообмена стало источником дохода и распространенным занятием сельских жителей, которые в большом количестве начали выращивать кур в своих хозяйствах. Селяне разводили только местные породы, потому что они, как полагали в то время, были лучшими с точки зрения выносливости, эффективности использования ресурсов и вкуса. В начале XX века разведение кур составляло 3,8 процента всего сельскохозяйственного производства Кавказского региона и 5,1 процента – Грузии. Однако первая мировая война разрушила международный рынок продуктов птицеводства, что в свою очередь подорвало разведение кур. В советское время в Грузию для повышения продуктивности были завезены несколько пород кур: леггорн, род-айленд красный, плимутрок, виандот, корниш, австралорп, нью-гемпшир и русская белая. Процесс интенсификации куроводства вызвал хаотическое распространение гибридных цыплят, которые плохо приспосабливались к местным условиям.

Мегрула

Куры породы мегрула широко распространены в Самегрельском регионе Грузии. Эти куры хорошо приспособлены к местным условиям и не нуждаются в дополнительном отоплении помещений даже в холодный сезон. Некоторые фермеры строят в своих приусадебных хозяйствах небольшие деревянные курятники *карья*, чтобы помочь курам этой породы выдержать высокие температуры летом и низкие температуры зимой. У этих кур восхитительное мясо и цветная яичная скорлупа. Мегрула – это порода двойного мясо-яичного направления.

Сохранение местного куриного генофонда Грузии важно для фермерского и домашнего разведения кур. Куроводство в стране конкурентоспособно, потому что рынок заполнен импортным куриным мясом и яйцами, которые дешевле местных. Но у местного куроводства всегда будут собственные потребители, главным образом благодаря кулинарным традициям Грузии.

Развитие домашнего птицеводства было бы невозможным без разведения кур мелкими семейными фермами. Высокопродуктивные гибриды нуждаются в идеальных условиях сельского хозяйства, которые пока не созданы из-за экономического кризиса. Поэтому сохранение и разведение местных грузинских кур значительно поддерживает развитие фермерского и домашнего хозяйства.

Местная черная курица

А.С. Серебровский определил, что эти куры были привезены на Южный Кавказ приблизительно 2500–3000 лет назад. Ф. А. Меликов полагает, что азербайджанские куры произошли от гилянских кур Исламской Республики Иран. Другие исследователи считают, что местные куры были завезены в западную часть Азербайджана из Ирана, хорошо приспособились к местному климату на территории вдоль берегов реки Аракс и широко распространились несмотря на низкую яйценоскость. Местных черных кур теперь разводят на птичьих дворах во всех областях Азербайджана. Они хорошо переносят климат, требуют минимального ухода и могут сами добывать себе корм.



Курица породы мегрула в Самегрельском районе

Местные черные куры скороспелы, они начинают откладывать яйца в возрасте 5–6 месяцев. Мясо и яйца высокого качества, чрезвычайно выгодны для фермерских хозяйств и домашнего разведения.

Планомерные исследования в азербайджанском птицеводстве начались в экспериментальном хозяйстве Азербайджанского НИИ животноводства в 1956–1958 годах.

В настоящее время изучение коллекции местных пород кур продолжается в Институте генетических ресурсов Национальной академии наук Азербайджана.



Гуси – это ценный вид домашней птицы. Для их содержания не требуются большие затраты, они неприхотливы, питаются подножным кормом на пастбищах. Гуси дают перо высокого качества, мясо и яйца

Гуси

Азербайджанский язык	<i>Газ</i>
Армянский язык	<i>Бад</i>
Грузинский язык	<i>Бати</i>

В Азербайджане гусей разводят для получения мяса и яиц. Местные породы гусей имеют светло-серую окраску. В среднем местный гусь откладывает 15–20 яиц в год. Большую часть времени гуси пасутся на местных пастбищах и таким образом потребляют очень мало концентрированных кормов, поэтому содержание их обходится недорого. Средний живой вес гусака составляет 4–6 кг, а гусыни – 3,5–4 кг. Гуси обладают высокой плодовитостью.

В Джавахетии (южная Грузия) от дикого серого гуся был выведен джавахетский гусь. Цвет глаз связан с цветом оперения. У белых гусей голубые глаза и оранжевые клювы, у пепельно-серых – карие глаза и сероватые пятнистые клювы, а у разноцветных – темные пепельно-серые глаза и светло-оранжевые клювы.

Обычно гуси начинают откладывать яйца в возрасте 11–12 месяцев. Среднее число яйцекладки 8–12 яиц в первый год, которое увеличивается до 12–15 яиц во второй год. Джавахетские гуси способны давать высококачественные перья два раза в год в августе и октябре.



Фото С. Овчинник



Выпас овец на стерне вносит вклад в производство мяса, молока и шерсти, а также способствует преобразованию органических «отходов» в перегной

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Поддержание плодородия почвы жизненно важно для сельскохозяйственного производства, особенно в приусадебных хозяйствах и небольших фермерских системах. На Южном Кавказе оседлое земледелие началось много тысяч лет назад, а семейные сады непрерывно выращиваются на протяжении столетий. Плодородие почвы поддерживается, во-первых, благодаря сочетанию различных однолетних и многолетних культур, а во-вторых, благодаря интенсивному использованию бобовых в ротационных и смешанных растениеводческих и животноводческих системах. Также фермеры улучшают плодородие почвы путем переработки всех форм органических «отходов» (которые должны быть скорее расценены как «органические богатства») и производства компоста для повышения содержания органики в почве. Компост готовится путем биологического разложения органических веществ бактериями и другими организмами. Это важный источник питательных и органических веществ.

Чтобы гарантировать достаточную для роста растений питательную среду, фермеры также используют химические удобрения, когда это доступно и когда они могут позволить себе такие затраты. Риск выщелачивания нитрата сильно зависит от конкретных форм хозяйствования, однако синтез химических удобрений требует большого количества ископаемых энергоресурсов (приблизительно 27 ГДж/т NH_3). В отличие от этого биологическая фиксация азота бобовыми культурами основана на солнечной энергии и может способствовать ослаблению экологического следа растениеводства. Ученые должны активизировать изучение бобовых как компонента растениеводческих систем, адаптированных к потребностям мелких фермеров или к дефициту удобрений. Фермеры на Южном Кавказе содержат животных в своих приусадебных хозяйствах не только для получения молока, мяса и яиц, но также для получения навоза, который формирует неотъемлемую часть их производственной системы.



Переработка органических отходов в навоз или компост и выращивание бобовых позволяет сохранять плодородие почв в областях сельскохозяйственного производства

Лишь 15–30 процентов своего корма жвачный домашний скот преобразует в мясо и молоко (у домашней птицы и свиней этот процент выше), остальное приходится на навоз – драгоценный «побочный продукт», который может реально превысить ценность того, что обычно воспринимается как «продукт».

Фермеры очень ценят свойства навоза во всех его формах и тщательным образом планируют его использование, потому что они знают, что их средства к существованию связаны с этим важным ресурсом. Мелкие фермеры используют навоз для улучшения качества почвы, повышения урожайности и в качестве источника топлива (высушенный навоз, смешанный с соломой).

Навоз обеспечивает для растений в различных пропорциях три главных питательных элемента (азот, фосфор и калий) и три вторичных (кальций, сера и магний).

Иногда в навозе содержатся в рассеянном виде элементы, играющие роль в питании растений или животных: бор, хлор, марганец, железо, цинк, медь, молибден и селен. Навоз стимулирует рост корней растения, уве-

личивает поглощение питательных веществ, уменьшает испарение из почвы, увеличивает водоудерживающую способность почвы, уменьшает расход поверхностных вод, облегчает дренаж, регулирует температуру почвы и обеспечивает почвенные микроорганизмы субстратом. Состав навоза коров, свиней, кур и лошадей различен. Кроме того, качество изменяется в зависимости от обработки (тип и продолжительность созревания и высыхания). Мелкие фермеры хорошо знают об этом и используют эти знания на практике. Сегодня наука помогает фермерам улучшить качество навоза, исследуя возможности ослабления болезней, вызванных, например, *Phytophthora cinnamomi*.

Исследователи также занимаются изучением изменений свойств почвы (pH, уровни питательности, общие и специфичные биологические процессы) после применения компоста, который помогает уменьшить последствия неправильного применения удобрений: выбросы парниковых газов и изменение климата. Благодаря содержанию целлюлозы органические вещества, содержащиеся в компосте, обладают высоким потенциалом поддержания роста подавляющих микроорганизмов. Однако



Навоз является для фермеров не отходами, а ценным органическим удобрением, ведь они знают, что их благосостояние связано с этим важным ресурсом. Для того чтобы лучше понять значение навоза для плодородия почв и изменения климата, необходимы дополнительные исследования

этот процесс довольно сложен, потому что подавление болезней зависит от динамических качеств компостов различной зрелости и от разных условий окружающей среды. Вот почему непосредственный опыт и знания фермеров в вопросах применения органических удобрений следует сочетать с научным анализом этого процесса. Многие производственные проблемы, с которыми сталкиваются фермеры, связаны с плодородием почвы. Именно поэтому следует поощрять теоретическую подготовку фермеров по вопросам плодородия почвы, производства компоста и навоза, а также управления этими процессами, и углублять их познания в том, что касается биологических процессов, стабилизирующих практическое сельское хозяйство. Органические удобрения, такие как навоз домашнего скота, должны быть рекомендованы для использования в приусадебных хозяйствах,

где животные – неотъемлемая часть цикла производства пищевых продуктов, и там, где доказано, что эти удобрения свободны от токсинов и тяжелых металлов.

Агрономы должны избегать излишнего применения навоза и, следовательно, рассеивания питательных веществ в атмосферу через поверхностный сток или просачивание в грунтовые воды. Фермеры должны проходить подготовку и получать информацию о том, как улучшить накопление и защиту сухого навоза, применять навоз с большей эффективностью, транспортировать жидкий навоз к отдаленным полям, ускорить покрытие твердого навоза, способствуя при этом уменьшению выбросов парниковых газов и сокращению количества патогенных организмов во время анаэробного компостирования.



С помощью правильного чередования культур мелкие фермеры сохраняют плодородие почв. Внутрихозяйственная переработка уменьшает производственные и энергетические затраты и потребление удобрений, улучшает структуру почвы и биоразнообразие. При рациональном ведении хозяйства тратится меньше усилий на борьбу с сорняками. Сегодня переработку для вторичного использования следует рассматривать не как удел фермеров, живущих изолированно, а как один из видов современной сельскохозяйственной практики

БИБЛИОГРАФИЯ СОХРАНЕНИЕ БОГАТСТВА ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

- Агулян С.Л., Асатрян А.С., Бекетовский А.Н., Бекетовская А.А., Вермишян А.М., Габриелян-Бекетовская Е.А., Каранян П.Г., Мкртчян Г.Г., Санагян М.Б.** 1981. *Флора Армении: плодовые*. Т. V. Ереван, «Айастан». 185 с. [на армянском и русском языках]
- 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]
- Ахундов М.** 1959. Голошейные куры в Азербайджане. *Труды Азербайджанского государственного университета (АГУ) III*, 3–10.
- Бекетовский А.Н., Габриелян-Бекетовская Е.А., Мкртчян Г.Г.** 1976. *Флора Армении: субтропические растения*. Ереван, «Айастан». 126 с. [на армянском и русском языках]
- Биоразнообразие домашнего скота в Азербайджане (род, породы). Сводная книга.** 2004. Баку, «Элм». 308 с.
- Вениаминов А.Н.** 1953. *Сорта плодовых*. Москва. 440 с.
- Вермишян А.М., Диланян Г.Х., Санагян М.Б.** 1958. *Флора Армении: косточковые плодовые*. Т. 1. Ереван, «Армениоски». 410 с. [на армянском и русском языках]
- Габриелян Э.Ц. (ред.)** 1988. *Красная книга Армянской ССР*. Ереван, «Айастан». 283 с. [на армянском, английском и русском языках]
- Гаджиев В.Д., Алиев Д.А., Кулиев В.Ш., Вагабов З.В.** 1990. *Высокогорная растительность Малого Кавказа*. 212 с.
- Гаджиев Г.М.** 1993. *Производительность и племенное качество местных пород домашней птицы, выращиваемой в Азербайджане*. Азербайджанский институт научно-технической информации. Информационный листок, 96. Гянджа.
- Гогия М.** 2001. *Все о грузинской кухне*. Донецк. 220 с.
- Гроссгейм А.А.** 1945, 1950, 1952, 1962, 1967. *Флора Кавказа*. Т. III, IV, V, VI, VII. Москва-Ленинград.
- Гроссгейм А.А.** 1949. *Определитель растений Кавказа*. Москва, «Наука». 747 с.
- Губинская научно-исследовательская станция.** *Каталог коллекции гермплазмы граната Гейчайской научно-исследовательской станции в Азербайджане*. 12 с. Авторская рукопись.
- Губинская научно-исследовательская станция.** *Список сортов плодовых культур Азербайджана в коллекции гермоплазмы Губинского института садоводства*. 10 с. Авторская рукопись.
- Жуковский П.М.** 1964. *Культурные растения и их сородичи*. Ленинград, «Колос». 790 с.
- Идрисов Г.А.** 1999. *Сортоизучение и исследование некоторых вопросов технологии выращивания корнесобственных саженцев сливы в северо-западной зоне Азербайджанской Республики*. 141 с.
- Имамалиев Г.Н.** 1988. *Семена яблонь и мелких плодов в Шеки-Закатальском регионе Азербайджана*. 68 с.
- Касумов М.А.** 1941. *Плодовые для засушливых районов Азербайджана*, с. 10–15. Баку.
- Ковалев Н.В.** 1955. *Алыча в природе, культуре и селекции*. Ташкент. Академия наук Узбекистана. 212 с.
- Крымский ботанический институт.** 1961. *Каталог сортов граната*, с. 6–87. «Ялта».
- Лесюк Е.А., Каззура О.П., Курсаков Л.Е., Смирнов А.Г., Кузьмин А.А.** 1965. *Характеристика сортов плодовых культур*. Москва. 150 с.
- Мамедов Ф.М., Жигаревич И.А., Ахмедов П.М.** 1983. *Научно-исследовательский институт садоводства Азербайджана*. 22 с.
- Нестеренко Г.А., Стребкова А.Д.** 1949. *Гранат*. Баку, «Сельхозгиз».
- Нозадзе Р.** 2005. *Разнообразие местных пород домашней птицы в Грузии*. Тбилиси. [на английском и грузинском языках]
- Природный мир Армении. Энциклопедия.** 2006. Ереван. 692 с.
- Раджабли А.Д.** 1966. *Плодовые культуры Азербайджана*. Баку. 246 с.
- Роллов А.Х.** 1908. *Дикорастущие растения Кавказа, их распространение, свойства и применение*. Тифлис, Кавказский филосерный комитет. 600 с.
- Степанян А.** 2002. *Основные виды, сорта и формы плодовых Армении*. Авторская рукопись.
- Сулаквелидзе Т.П.** 1988. *Грузинские блюда*. Тбилиси, «Сабчота Сакартвело». 353 с.
- Талыбов Т., Бабаева С.** 1997. *Абрикос*. Баку, «Элм». 92 с.
- ФАО.** 2010. *ФАОСТАТ*. <http://faostat.fao.org/>
- Хомезуришвили Н., Эристави Э.** 1939. *Местные сорта плодов Грузии*. Т. I. 116 с. [на грузинском и русском языках]
- Хомезуришвили Н., Эристави Э.** 1941. *Промышленные сорта плодов Грузии*. Т. II. 217 с. [на грузинском и русском языках]
- Хомизурашвили Н.М.** 1970. *Пловодство Грузии*, с. 195–477. Т. II. Тбилиси, «Мецниереба». [на грузинском и русском языках]
- Хомизурашвили Н.М.** 1973. *Пловодство Грузии: семечковые плодовые культуры*. Т. III. 626 с. [на грузинском и русском языках]
- Хомизурашвили Н.М.** 1978. *Пловодство Грузии: косточковые, орехоплодные и субтропические плодовые растения*. Т. IV. 950 с. [на грузинском и русском языках]
- Aliyev, J.A.** 1998. *Plant genetic resources of the Azerbaijan Republic*. Report. 86 pp.
- Avanzato, D., Barbera, G., Bargioni, G. & Bellini, E.** 1991. *Frutticoltura speciale*. Rome, Reda Publishers. 784 pp.
- Borrini, T.** 1958. *Segreti della frutta*. Turin, Italy, Minerva Publishers. 208 pp.
- Cappelletti, C.** 1976. *Botanica sistematica*. Vol. II. Turin, Italy, UTET Publishing House. 1078 pp.
- Maqashvili, A.** 1991. *Lexicon botanicum (Nomina plantarum)*. 3rd ed. Tbilisi, Metsniereba Publishers. 246 pp.
- Melikyan, A.** 2001. *Biological peculiarities and possibilities of use of a number of wild vegetable plants growing in Armenia*. Primus Inter Pares. 170 pp.
- Ramachandra, T.V.** 1994. Efficient wood energy devices for cooking and water heating purposes. Cited in *Integrated farming systems for efficient use of local resources*, by L. Rodríguez, T.R. Preston & N. Van Lai.
- Scialabba, N. El-Hage & Müller-Linderlauf, M.** 2010. Organic agriculture and climate change. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 25 (02): 158–169, Cambridge, UK, Cambridge University Press. http://journals.cambridge.org/rep0_A76L6QYs/
- Tassinari, G.** 1976. *Manuale dell'agronomo*. Rome, Reda Publishers. 3237 pp.

ПЕРЕРАБОТКА ДЛЯ ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

НА СВОИХ ЗАБОТЛИВО УХОЖЕННЫХ ПРИУСАДЕБНЫХ УЧАСТКАХ ФЕРМЕРЫ СТАРАЮТСЯ ОБЕСПЕЧИТЬ БАЛАНС МЕЖДУ ПРОИЗВОДСТВОМ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, РАЗВЕДЕНИЕМ ЖИВОТНЫХ И СОХРАНЕНИЕМ ЭНЕРГИИ. ПЕРЕРАБОТКА ДЛЯ ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ СБАЛАНСИРОВАННОГО И БЕЗОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.

ПЕРЕРАБОТКА ДЛЯ ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЕТ ПЕРЕРАБОТКУ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ТАКИХ КАК ОСТАТКИ УРОЖАЯ (СОЛОМА), РАСТИТЕЛЬНЫЕ ОСТАТКИ (СОРНЫЕ ТРАВЫ, ОБРЕЗАННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПЛОДОВЫЕ КОСТОЧКИ), ОТХОДЫ ЖИВОТНЫХ (НАВОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ И СВИНЕЙ, ГУСИНЫЕ ПЕРЬЯ, КОЖА И КОСТИ) В НОВЫЕ ПРОДУКТЫ (НАПРИМЕР, УДОБРЕНИЯ, ТОПЛИВО И БИОГАЗ).

Подобная переработка для вторичного использования уменьшает объем вложений, снижает издержки производства, расходы на энергоресурсы и объем потребления новых материалов (удобрений), улучшает структуру почвы и биологическое разнообразие. Сельскохозяйственные материалы, полученные в процессе переработки для вторичного использования, снижают уровень загрязнения воздуха и воды, предотвращают непроизводительное расходование органики и снижают выбросы парниковых газов в атмосферу.

Фермеры знают свои сады и понимают, что если они хотят обеспечить высокую урожайность, то на смену питательным элементам, исчезающим из почвы, должны приходиться новые.

Поэтому на сегодняшний день переработка для вторичного использования более не считается делом фермеров, живущих изолированно, не имеющих доступа к рынкам и не желающих использовать новые технологии. Сегодня переработка для вторичного использования является неотъемлемой частью современных систем сельскохозяйственного производства.

Переработка для вторичного использования сочетает выгоды для фермера (доход), потребителей (экологически чистые и качественные продукты питания) и для окружающей среды (рациональное обращение с отходами и поддержание естественной ресурсной базы).

