



# ЦВЕТУЩИЕ *уголки* БИОРАЗНООБРАЗИЯ

*Сохранение генетических ресурсов  
и их использование в традиционных  
системах производства продовольствия,  
предназначенных для малых хозяйств  
Южного Кавказа*



**Катерина Бателло**

*Старший сотрудник по вопросам сельского хозяйства, ФАО  
Отдел растениеводства и защиты растений, Рим*

**Дамиано Аванцато**

*Старший научный сотрудник  
Научно-исследовательский центр садоводства, Рим*

**Зейнал Акперов**

*Директор Института генетических ресурсов  
Национальная академия наук Азербайджана, Баку*

**Тамар Картвелишвили**

*Заместитель председателя Руководящего комитета  
Национальная ассоциация животноводства Грузии, Тбилиси*

**Андреас Меликян**

*Доктор, профессор, заведующий кафедрой растениеводства и овощеводства  
Государственный аграрный университет Армении, Ереван*

# ЦВЕТУЩИЕ *уголки* БИОРАЗНООБРАЗИЯ

*Сохранение генетических ресурсов  
и их использование в традиционных  
системах производства продовольствия,  
предназначенных для малых хозяйств  
Южного Кавказа*

Фотограф – Марцио Марцот



# СОДЕРЖАНИЕ

- ix ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО
- xiii ПРЕДИСЛОВИЕ
- xvi О КНИГЕ

## 1 НА ГРАНИЦЕ МЕЖДУ ВОСТОКОМ И ЗАПАДОМ

- 2 ВВЕДЕНИЕ
- 3 ТЕРРИТОРИЯ
- 9 КЛИМАТ
- 11 РЕЛЬЕФ
- 13 ЦЕНТР ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ
- 20 ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ
- 30 ФАО И СОХРАНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
- 32 Комиссия по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства
- 35 НАСЛЕДИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
- 36 Международный договор о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства
- 39 **ОТ БЕЗРАЗЛИЧИЯ К ОСВЕДОМЛЕННОСТИ: СТРЕМЛЕНИЕ ПОДДЕРЖИВАТЬ АГРОБИОРАЗНООБРАЗИЕ РАДИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

## 41 В ТРЕХ ГОСТЕПРИМНЫХ СТРАНАХ

- 42 ВВЕДЕНИЕ
- 43 КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И ГОСТЕПРИИМСТВО
- 45 АЗЕРБАЙДЖАН
- 55 Как биоразнообразие отражается в фольклоре и литературе
- 56 Люди Кавказа: профессор Джалал Алиев
- 57 Люди Кавказа: музыкант Вагиф Мустафазаде
- 59 АРМЕНИЯ
- 70 Люди Кавказа: профессор Папин Гандилян и его жена
- 71 Люди Кавказа: учитель Фрунзик
- 73 ГРУЗИЯ
- 83 Люди Кавказа: художник Леван Мосиашвили
- 84 Люди Кавказа: профессор Камо Картвелишвили
- 87 **ОБРАЗОВАНИЕ В ЦЕЛЯХ СОХРАНЕНИЯ МЕСТНЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**

## 89 РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕЛЕКЦИИ С ЭПОХИ НЕОЛИТА ДО НАШИХ ДНЕЙ

- 90 ВВЕДЕНИЕ
- 91 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЮЖНОГО КАВКАЗА НА РАННЕЙ СТАДИИ РАЗВИТИЯ
- 95 Пещеры Гобустана
- 96 ИСТОРИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПШЕНИЦЫ НА КАВКАЗЕ
- 97 Возделывание винограда на Южном Кавказе в древности
- 104 ОКУЛЬТУРИВАНИЕ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ
- 119 ИСТОКИ ПРАКТИКИ ВЫРАЩИВАНИЯ БОБОВЫХ
- 124 АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ЖИВОТНОВОДСТВА
- 127 **ДИВЕРСИФИКАЦИЯ В ЦЕЛЯХ АДАПТАЦИИ**

## 129 АДАПТАЦИЯ К СЕЗОННЫМ ЦИКЛАМ

- 130 ВВЕДЕНИЕ
- 131 СЕЗОННЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
- 134 АДАПТАЦИЯ РАСТЕНИЙ К СМЕНЕ ВРЕМЕН ГОДА
- 142 АДАПТАЦИЯ ЗА СЧЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА: ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ
- 146 Люди Кавказа: профессор Нариман Заманов
- 152 Грузинский рецепт тклапи
- 154 АДАПТАЦИЯ ЗА СЧЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА: ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ЗЕРНОВЫХ, ПЛОДОВЫХ И КОРМОВЫХ КУЛЬТУР
- 169 **ФЕРМЕРЫ МОГУТ ПРОИЗВОДИТЬ СЕМЕННОЙ МАТЕРИАЛ, АДАПТИРОВАННЫЙ К ИЗМЕНЕНИЯМ КЛИМАТА**

## 171 СОХРАНЕНИЕ БОГАТСТВА ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

- 172 ВВЕДЕНИЕ
- 173 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО НА СЕМЕЙНОМ УРОВНЕ
- 174 САДОВОДСТВО И ПЛОДОВЫЕ ДЕРЕВЬЯ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ
- 176 Восстановление бобовых культур, сохранение и устойчивое использование сельскохозяйственного биологического разнообразия Грузии
- 180 Люди Кавказа: фермер Михрабян и его семья
- 186 Люди Кавказа: городские сады семьи Мусаевых
- 200 Люди Кавказа: фермер Саудулла Ибрагимов
- 203 ЖИВОТНЫЕ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ
- 208 ПЛОДРОДИЕ ПОЧВЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
- 213 **ПЕРЕРАБОТКА ДЛЯ ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

## 215 ПРОИЗВОДСТВО ХЛЕБА, СЫРА И ВИНА

- 216 ВВЕДЕНИЕ
- 217 СВЯЗЬ МЕЖДУ ТРАДИЦИОННЫМИ ЗНАНИЯМИ И МЕСТНОЙ КУХНЕЙ
- 220 Женщины и производство продуктов питания
- 222 ХЛЕБ
- 233 МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ
- 238 Поддержка производства и хранения сыра мотал в горных районах Южного Кавказа
- 240 ВИНО
- 248 Люди Кавказа: виноградари Солико Цаишвили и Рамаз Николадзе
- 253 **ОБЪЕДИНЯЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

## 255 ЖИВОТНОВОДЫ И ФЕРМЕРЫ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ УПРАВЛЕНИЕ ЛАНДШАФТАМИ

- 256 ВВЕДЕНИЕ
- 257 РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА
- 259 РОЛЬ НАУКИ
- 260 РОЛЬ ДАННЫХ
- 262 УПРАВЛЕНИЕ ЛУГОПАСТИЩНЫМИ УГОДЬЯМИ
- 268 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПЫЛИТЕЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ ПОДДЕРЖАНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ЭКОСИСТЕМЫ
- 275 Традиционное пчеловодство в Азербайджане
- 277 СОДЕРЖАНИЕ СКОТА
- 282 Люди Кавказа: буйволород Явер Бини Фараджов
- 296 Производство шерсти и ковров на Южном Кавказе
- 300 УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
- 304 Использование внутренних вод Южного Кавказа на примере озера Севан
- 307 **ХРАНИТЕЛИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

## 309 СЕЛЬСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ ХРАНИТ И ИСПОЛЬЗУЕТ ЗНАНИЯ О ДИКИХ РАСТЕНИЯХ И ЖИВОТНЫХ

- 310 ВВЕДЕНИЕ
- 311 МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ФУНКЦИИ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
- 313 СЪЕДОБНЫЕ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ
- 322 Армянская традиция употребления травяного чая
- 325 ЖИВАЯ ПРИРОДА И ОХОТА
- 328 РЫБОЛОВСТВО НА ЮЖНОМ КАВКАЗЕ
- 337 Люди Кавказа: рыбозаводчик Ашот Кочрян
- 339 ДЕРЕВЬЯ И ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ
- 342 Устойчивое развитие горных регионов Армении
- 349 Люди Кавказа: лесотехник Георгий Ичаидзе
- 351 **МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ**

## 353 ОБЪЕДИНЕНИЕ ФАКТОРОВ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ЗДОРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ И ТРУДОЛЮБИЯ МЕЛКИХ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ – ПУТЬ В БУДУЩЕ

## НАД КНИГОЙ РАБОТАЛИ

### **Микеле Бернарди**

Сотрудник по управлению природными ресурсами (агрометеорология), Департамент управления природными ресурсами и охраны окружающей среды ФАО

### **Шакил Бхатти**

Секретарь, Международный договор о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, Департамент сельского хозяйства и защиты потребителей ФАО

### **Раймон ван Анрой**

Сотрудник по рыболовству и аквакультуре, Субрегиональное отделение ФАО для Центральной Азии

### **Рубина Деврикия**

Национальный консультант по развитию общинных/местных институтов, Программа технического сотрудничества ФАО

### **Барбара Джеммилл-Херрен**

Координатор глобальных проектов, Отдел растениеводства и защиты растений ФАО

### **Марк Лоуренс Дэвис**

Старший сотрудник (контроль за пестицидами), Отдел растениеводства и защиты растений ФАО

### **Ренато Кумани**

Сотрудник по вопросам окружающей среды, Департамент управления природными ресурсами и охраны окружающей среды ФАО

### **Джон Лэтэм**

Старший сотрудник по вопросам окружающей среды (геопространственные данные), Департамент управления природными ресурсами и охраны окружающей среды ФАО

### **Моника Петри**

Консультант по агрономии/сельскохозяйственным наукам, Департамент управления природными ресурсами и охраны окружающей среды ФАО

### **Альваро Толедо Чаварри**

Сотрудник Секретариата Международного договора о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, Отдел растениеводства и защиты растений ФАО

### **Томас Хофер**

Сотрудник по лесному хозяйству (сохранение и гидрология), Отдел оценки, рационального использования и сохранения лесов ФАО

а также

### **Валерио Борджанелли Спина**

Секретарь организации «Слоу фуд интернэшнл», Рим

### **Ягуб Гулиев**

Заведующий отделом, Аграрный научный центр Азербайджана

### **Нариман Заманов**

Профессор, эксперт по разведению осетровых и производству икры

### **Габил Имамалиев**

Советник директора, Институт генетических ресурсов, Национальная академия наук Азербайджана

### **Франческо Каттанео**

Менеджер по проектам, аккредитованный специалист по ЛЭЭД (Лидерство в энерго-экологическом дизайне)

### **Лоренцо Костантини**

Биоархеологический научно-исследовательский центр, Итальянский институт Африки и Востока и Национальный музей искусства народов Востока

### **Давид Маградзе**

Заведующий отделом изучения генофонда, генетики и селекции винограда и плодовых культур, НИИ садоводства, виноградарства и виноделия

### **Афиг Мамедов**

Заведующий отделом международных отношений, информации и координации, Институт генетических ресурсов, Национальная академия наук Азербайджана

### **Марцио Марцот**

Фотограф

### **Армен Мехрабян**

Международный эксперт по вопросам сельскохозяйственного кризиса и развития земледелия в сельских районах

### **Мирза Мусаев**

Заведующий лабораторией субтропических культур, Институт генетических ресурсов, Национальная академия наук Азербайджана

### **Петр Наскидашвили**

Глава Государственной инспекции по сортоиспытанию и охране селекционных достижений

### **Рамаз Николадзе**

Сотрудник Службы безопасности Европейского союза и артизанальный винодел

### **Роза Нозадзе**

Профессор, Грузинский зоотехническо-ветеринарный университет

### **Сюзанна Овсепян**

Младший научный сотрудник, Государственный аграрный университет Армении

### **Виктория Смелкова**

«Слоу фуд интернэшнл», Рим

### **Леван Тортладзе**

Профессор Грузинского зоотехническо-ветеринарного университета, член Национальной ассоциации животноводства Грузии

### **Акиф Фараджов**

Председатель Национальной ассоциации буйволоводства Азербайджана

### **Солико Цаишвили**

Доктор филологических наук, редактор журнала «Литература и искусство», переводчик с немецкого и русского языков, артизанальный винодел

## ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

### **Надин Аццу**

Сотрудник по вопросам сельского хозяйства (биоразнообразие сельскохозяйственных культур), Отдел растениеводства и защиты растений ФАО

### **Элсиу Перпетуу Гимарайнс**

Руководитель научно-исследовательского отдела для Латинской Америки и Карибского бассейна, Международный центр тропического сельского хозяйства

### **Каколи Гош**

Сотрудник по вопросам сельского хозяйства, Отдел растениеводства и защиты растений ФАО

### **Питер Кенмор**

Главный сотрудник, Отдел растениеводства и защиты растений ФАО

### **Линда Коллетт**

Старший сотрудник (устойчивая интенсификация, биоразнообразие и экосистемные услуги), Отдел растениеводства и защиты растений ФАО

### **Дамиано Лукетти**

Сотрудник по программам, Департамент управления природными ресурсами и охраны окружающей среды ФАО

### **Шиваджи Пандей**

Директор, Отдел растениеводства и защиты растений, Департамент сельского хозяйства и защиты потребителей ФАО

### **Дафидд Пиллинг**

Сотрудник по вопросам животноводства, Отдел животноводства и охраны здоровья животных ФАО

### **Элисон Ходдер**

Старший сотрудник (садовые культуры), Отдел растениеводства и защиты растений ФАО

### **Беате Шерф**

Информационная система по разнообразию домашних животных (РДЖ-ИС), Отдел животноводства и охраны здоровья животных ФАО

# ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ХОТЕЛА БЫ ВЫРАЗИТЬ БЛАГОДАРНОСТЬ МНОГИМ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМ НИЖЕ ЛИЦАМИ, УЧАСТВОВАВШИМ В ПОДГОТОВКЕ НАСТОЯЩЕЙ ПУБЛИКАЦИИ. КРОМЕ ТОГО, ОРГАНИЗАЦИЯ ХОТЕЛА БЫ ПОБЛАГОДАРИТЬ ВСЕХ ТЕХ ЛЮДЕЙ, С КОТОРЫМИ МЫ ВСТРЕЧАЛИСЬ С 2002 ГОДА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ, АРМЕНИИ И ГРУЗИИ, И ЧЬИХ ИМЕН МЫ НЕ ЗНАЕМ. С ЧУВСТВОМ ГОРДОСТИ ЗА СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ ЭТИ ЛЮДИ ДЕЛИЛИСЬ С НАМИ СВОИМИ ТРАДИЦИЯМИ И ЗНАНИЯМИ.

## АЗЕРБАЙДЖАН

### Гульшан Абдулалиева

Научный сотрудник, Институт генетических ресурсов

### Ганира Азимова

Заведующая лабораторией генетических ресурсов сельскохозяйственных животных, Институт генетических ресурсов, Национальная академия наук Азербайджана

### Джалал Алиев

Академик Национальной академии наук Азербайджана, заведующий отделом физиологии растений и биотехнологии, Институт земледелия, Аграрный научный центр, Министерство сельского хозяйства, заведующий отделом фундаментальных проблем биологической продуктивности, Института ботаники Национальной академии наук Азербайджана

### Орудж Алиев

Заместитель директора, Институт фольклора, Национальная академия наук Азербайджана

### Хасан Алиев

Гид-переводчик

### Наиб Аминов

Заместитель директора, Институт генетических ресурсов, Национальная академия наук Азербайджана

### Октай Асадов

Председатель Милли Меджлиса (парламент Азербайджана)

### Шамсаддин Асадов

Заведующий лабораторией технических и кормовых культур и лекарственных растений, Институт генетических ресурсов, Национальная академия наук Азербайджана

### Фирундин Ахмадов

Главный советник администрации Астаринского района

### Ильяс Бабаев

Член-корреспондент Национальной академии наук Азербайджана, профессор, заведующий отделом, Институт археологии и этнографии, Национальная академия наук Азербайджана

### Магеррам Бабаев

Директор Института почвоведения и агрохимии, Национальная академия наук Азербайджана

### Дилшад Байрамова

Заведующая отделом генетических ресурсов плодовых и плодово-ягодных культур, Институт генетических ресурсов, Национальная академия наук Азербайджана

### Мамед Балакишиев

Директор Института животноводства, Аграрный научный центр, Министерство сельского хозяйства

### Агали Гасимов

Фермер из поселка Алты-Агач

### Джаваншир Гурбанов

Глава Департамента сельского хозяйства Шекинского района

### Агшин Дадашзаде

Переводчик

### Айяз Маммадов

Специалист по обучению и инновациям, Государственное агентство сельскохозяйственного кредитования при Министерстве сельского хозяйства, создатель портала AgroWeb

### Эхтирам Маммадов

Агрохимик

### Эмин Мехтизаде

Заведующий лабораторией, Институт генетических ресурсов, Национальная академия наук Азербайджана

### Асад Мусаев

Генеральный директор, Аграрный научный центр, Министерство сельского хозяйства

### Джаббар Саттаров

Заведующий лабораторией, Институт кормовых культур и лугопастбищных угодий, Аграрный научный центр, Министерство сельского хозяйства

### Савалан Сейфаддинов

Старший советник Департамента животноводства, Министерство сельского хозяйства

### Эльмира Фараджова

Младший научный сотрудник лаборатории животноводства

### Фахрат Эминов

Заместитель руководителя Департамента животноводства, Министерство сельского хозяйства

## АРМЕНИЯ

### Армине Абрахамян

Аспирант, Государственный аграрный университет Армении

### Альвина Авагян

Государственный аграрный университет Армении

### Самвел Аветисян

Первый заместитель министра сельского хозяйства

### Андраник Андреасян

Министерство сельского хозяйства

### Левон Гюльхасян

Специалист по вопросам сельского хозяйства, Представительство Министерства сельского хозяйства США в Армении

### Микаэл Гюльхасян

Профессор, заведующий лабораторией селекции и генофонда растений, Государственный аграрный университет Армении

### Бриан Ахмед Давати

Местный фермер

### Гурге Егиазарян

Государственный аграрный университет Армении

### Александр Калантарян

Специалист по Армении, Международный фонд сельскохозяйственного развития

### Юрий Г. Мармарян

Проректор по учебной части, Государственный аграрный университет Армении

### Гайк Матевосян

Бывший директор проектов по Армении, Международный фонд сельскохозяйственного развития

### Хаик Мирзоян

Государственный аграрный университет Армении

### Тигран Мнацаканян

### Даниел П. Петросян

Директор научного центра, проректор, Государственный аграрный университет Армении

### Фрунзик Тадевосян

Учитель и продавец книг

### Гайказ Тертерян

Староста села Лусарат

### Алмаст Ховханнисян

Переводчик, Государственный аграрный университет Армении

### Тигран Читчян

Государственный аграрный университет Армении



*Южный Кавказ – важный центр происхождения и разнообразия многих видов и пород, которые являются основой для мирового производства продовольствия. Это огромное биоразнообразие поддерживается фермерами, а их приусадебные участки – это безопасный источник пищевых продуктов, своего рода экспериментальные площадки для разработки устойчивых технологий и лаборатории для сохранения семенного материала и биоразнообразия.*

*В книге представлены 500 фотографий и документальная информация о некоторых видах, которые можно адаптировать к системам производства XXI века. В книге также приведены результаты исследований и заметки о пищевых предпочтениях и связанных с ними традициях народов Южного Кавказа, повседневная кропотливая работа которых помогает обеспечивать устойчивость сельскохозяйственных систем.*

*Пришло время заняться определением, сохранением и использованием этих генетических ресурсов и методов ведения сельского хозяйства. Все это позволит нынешнему и будущим поколениям повысить продовольственную безопасность и уровень жизни на Южном Кавказе и в то же время обеспечить доступ к этой сокровищнице биологического разнообразия.*

ISBN 978-92-5-40661



9 789254 06613  
11687R/1/10.