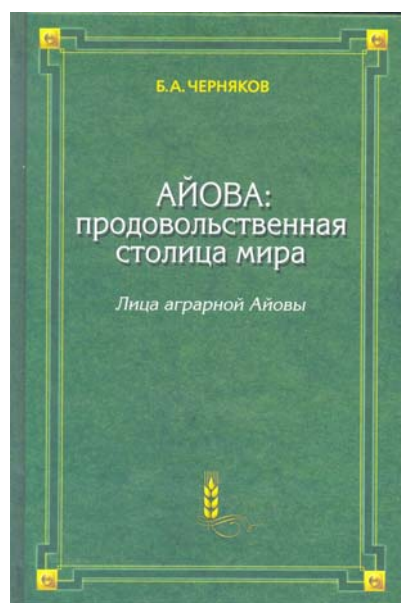


АЛЬМА-МАТЕР АГРАРНОГО СЕКТОРА США

Б.А.ЧЕРНЯКОВ. АЙОВА — ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ СТОЛИЦА МИРА. ЛИЦА АГРАРНОЙ АЙОВЫ. М.: Институт США и Канады Российской академии наук; Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К.А. Тимирязева; Национальный Союз зернопроизводителей, 2011. 468 с. + ил.

Монография посвящена изучению аграрного сектора экономики штата Айова — одного из наиболее крупных и эффективных. По объёмам производства и реализации сельскохозяйственной продукции штат сопоставим со многими передовыми странами мира. В монографии представлены характерные для Айовы фермы и кооперативы.

Ключевые слова: Айова, аграрный сектор экономики, ферма, кооператив, достижения науки



Новая монография Б.А. Чернякова представляет собой итог многолетнего изучения одного из наиболее эффективных аграрных штатов США. Особенность данной работы заключается в избранном автором жанре исследования, при котором многие проблемы и пути их решения в сельском хозяйстве США на разных уровнях рассматриваются сквозь призму конкретных человеческих судеб. Это история аграрного сектора штата в лицах.

По объёмам производства и реализации сельскохозяйственной продукции Айова сопоставима с передовыми странами мира. Хотя общая площадь земли в штате невелика — 14,6 млн. га, 82% её находятся в сельскохозяйственном использовании и отличаются высоким качеством, что в сочетании с оптимальными природно-климатическими условиями создаёт основу для эффективного сельскохозяйственного производства. В то же время постоянное технологическое и организационно-управленческое совершенствование аграрной модели значительно увеличивает природные возможности.

Айова — несомненный лидер США в производстве кукурузы, сои, свинины и куриных яиц. Штат входит в десятку лидеров по выращиванию поросят, откорму молодняка, производству красного мяса и шерсти овец.

Как и во всех развитых странах, современный индустриальный тип аграрного производства штата начинался с процессов концентрации и специализации ферм. В ранний период земледельческой практики фермеры Айовы занимались выращиванием пшеницы, ячменя и овса, а также животноводством. Наличие мелких ферм и необходимость диверсификации создавали условия для много-

образия культур и отраслей. Однако рыночный характер аграрной экономики вынудил производителей выбирать только выгодную для реализации сельскохозяйственную продукцию. Поэтому решающим условием успеха айовских фермеров стала специализация на двух культурах – кукурузе и сое, а также, с учётом значительного поголовья скота молочного и мясного направления, на производстве сена. За последнее десятилетие урожайность кукурузы в штате возросла на 20% и составила 108,4 ц/га при валовом сборе 57 млн. т, а сои соответственно 14%, 34 ц/га и 13 млн. т. Высокие урожаи этих культур обусловлены плодородными почвами и использованием генмодифицированных (ГМ) семян.

В монографии представлен интересный материал о деятельности семеноводческой фермы «Генри фарм», её финансовых, экономических и технологических связях с компаниями «Пионер», «Монсанта», «Сингента» – абсолютными лидерами на рынке семян кукурузы и сои. На ферме выращивают только ГМ-семена, и за последние пять лет средний урожай кукурузы составил 126 ц/га, а соевых бобов – 52,8 ц/га. Поучителен и опыт работы фермы Д. Джонстона, где успешно производят товарную кукурузу и соевые бобы, уделяя большое внимание использованию современной техники и технологии, а также научно-информационному обеспечению.

Блестящим подтверждением эффективности специализации и совершенствования организации производства может служить деятельность крупнейшего в регионе молочного кооператива «Фермы швейцарских долин». Его создание в 1959 г. на базе небольших молочных предприятий и мелких хозяйств было способом выживания в условиях растущей конкуренции. Для ликвидации разноречия в управленческой деятельности был создан специальный комитет по формированию политики в агробизнесе кооператива, чётко определены права и обязанности специалистов, менеджеров и членов совета директоров. Производственные фонды постоянно росли и модернизировались. Были осуществлены стратегические решения о продаже цельного молока более высокого класса А с использованием современных технологий розлива и упаковки, о производстве пользующегося большим спросом сыра «чеддер» и ценнейшего швейцарского сыра, что позволило не только расширить рынок своих продуктов в стране, но и привлечь немалое число фермеров – производителей молока. Для повышения качества сырья в кооперативе были введены премиальные бонусы за высококачественное молоко, усовершенствована технология его анализа.

Сегодня «Фермы швейцарских долин» – это 16-й по объёму производства молочный кооператив США, имеющий около 700 служащих и свыше 1100 производителей молочной продукции. В Айове у него 37 тыс. коров на 374 фермах, в других штатах – 75 тыс. коров на 750 фермах. Средняя фермерская семья, являющаяся членом кооператива, имеет 240 га сельскохозяйственных угодий, реконструированный скотный двор, имеющий современное оборудование (доильные установки, модернизированное помещение для дойки с компьютерным индивидуальным контролем продуктивности и качества молока), где размещены 150 голштинских коров с надоем около 10 тыс. кг молока в год с жирностью 3,7% и содержанием белка 3,0%. В условиях перепроизводства молока и действия механизмов государственного регулирования, кооператив использует различные формы диверсификации, расширяет ассортимент продукции и торговлю с Мексикой, Японией, Южной Кореей и Филиппинами,

отказывается от технологических новшеств, которые могут негативно повлиять на экологию или производимую продукцию. Кооператив демонстрирует широчайшие возможности выживания мелких и средних фермеров с использованием новых и традиционных организационных форм, современных технических и технологических достижений, продуманности и гибкости используемой стратегии.

Неотъемлемым и исключительно важным сектором аграрной экономики штата является свиноводство. В Айове традиционно занимаются этой отраслью: и в 80-е годы, и в настоящее время численность свиней в нём составляет четверть общего поголовья в стране. США по этому показателю занимают второе место в мире после Китая. Поэтому штат по числу свиней опережает такие крупные в сельскохозяйственном отношении страны, как Канада, Мексика, Япония, Франция, Индия, Голландия.

Типичным предприятием для штата является ферма братьев Горли, которой они владеют уже 13 лет на правах семейного партнёрства. Это – свинокомплекс, где содержат 3 400 свиноматок, от которых получают до двух опоросов в год и около 20 поросят при отъёме. Выращивают 66–68 тыс. отъёмшей, на убой отправляют более 60 тыс. свиней со средней живой массой 125–135 кг. Общее производство свинины в живой массе составляет 7–8 тыс. т в год. Работают по замкнутому циклу производства, но ремонтных свинок покупают у крупнейшей в мире компании «Пиг импрувмент», занимающейся разведением гибридных свиней. Интересна практикуемая система их реализации. Компания снабжает крупные товарные фермы гибридными матками, обладающими высокой жизнеспособностью и продуктивностью, по минимальной стоимости. Но в дальнейшем покупатель обязан платить компании по одному доллару за каждого поросёнка, полученного от этих маток.

Свиноводческая семейная ферма Стразерсов считается средней по размеру и насчитывает 800 маток, от которых получают не менее двух опоросов, выращивают до 20 поросят и направляют на убой до 16 тыс. откормленных свиней в год. Кроме свиноводов, модернизированных старых, работающих по схеме, при которой экономится труд и максимально заполнены помещения, ферма имеет 445 га под кукурузой и соей. Используют ГМ-семена, но 20% посевных площадей по правилам должны быть свободны от ГМ-культур. Одно из помещений приспособлено под цех по приготовлению комбикормов. В качестве базовых кормов используют собственную кукурузу, прикупают соевый шрот и сухую барду, которую получают с заводов, где кукурузу перерабатывают в этанол. Для поросят-сосунов покупают специализированные корма и для всех возрастных групп животных – минеральные, витаминные и биологически активные добавки. Реализация кукурузы позволяет получать доход в размере 0,7–1,7 долл. за бушель (36,5 л по объёму), а себестоимость свинины не превышает 1 долл. за кг при реализационной цене 1,15 долл. Это означает около 20 долл. прибыли на каждую голову.

В Айове, как и во многих аграрных штатах, обостряется проблема дальнейшего существования фермерства. Крупные хозяйства, как правило, стремятся повышать уровень интенсификации производственных процессов, расширяют и модернизируют своё производство за счёт покупки или аренды земли, увеличивают поголовье продуктивного скота, свиней и птицы, создают

собственные предприятия по переработке и реализации продукции. Мелкие и средние фермеры решают свои экономические проблемы за счёт экономии ресурсов, изменения специализации, диверсификации, участия в кооперации, использования новых форм альтернативного земледелия.

Для ферм среднего размера Айовы характерно сочетание земледелия и животноводства. Фермеры расценивают диверсификацию как путь к устойчивому ведению хозяйства, что блестяще демонстрируют фермы братьев Сампстонов. Каждый владеет своей фермой, но при этом у них общая техника, оборудование и трудовой режим. Главный и постоянный доход получают при откорме 1200 голов молодняка до живой массы 540 кг на фидлоте. На арендованных землях выращивают кукурузу, которую используют для кормления скота и для продажи на этаноловый завод, где кроме более высокой цены за зерно, получают барду, которую вводят в рацион животных.

Автор обращает внимание на то, что в Айове есть специфические небольшие фермерские хозяйства, занимающие свои ниши в разнообразном аграрном хозяйстве штата. Например, ферма Г. Гатри, который имеет всего 1,2 га земли и занимается органическим земледелием. Из техники используют лишь небольшую бензиновую установку, похожую на культиватор, с помощью которой рыхлят землю, обрабатывают поверхность стерни, запахивают сидераты, молодые всходы горчицы, листья и солому. Гатри выращивает морковь, лук, чеснок, салат, помидоры, картофель. Чистая прибыль от реализации экологически чистой продукции с 1,2 га земли составляет 20 тыс. долл. Фермер участвует в программе Сообщества поддержки сельского хозяйства, которая включает весьма необычный, но эффективный способ реализации продукции. Смысл его состоит в снабжении окрестных жителей экологически чистыми овощами с предварительной оплатой фермеру за эту продукцию. За последние 20 лет программа стала весьма популярным способом покупки таких продуктов, и эксперты считают, что эта схема приносит неоспоримую выгоду обеим сторонам. Проведённое в середине 80-х годов обследование 213 органических фермерских хозяйств в Кукурузном поясе выявило, что в 88% случаев их чистый доход не изменился или даже возрос после перехода от традиционных технологий к органическим, и только в 12% случаев картина была обратной.

Интересен опыт и другой органической фермы, работающей на принципах устойчивого сельского хозяйства. Это – ягодная ферма «Берри пэч фарм» Дина и Джуди Генри, где всего на 8 га выращивают кустарниковую чернику, малину, землянику, тыкву, а ещё столько же земли отведено под яблони низкорослых сортов для удобства сбора урожая. Успешное ведение хозяйства включает несколько основополагающих принципов: выбор хорошо адаптированных к особенностям местности и условиям фермы видов и сортов растений; диверсификацию культур для укрепления биологической и экономической стабильности фермы; управление состоянием почвы для сохранения и улучшения её качества; использование имеющихся средства производства наиболее эффективным и щадящим способом. Для борьбы с сорняками и сохранения влаги в почве на плантациях клубники используют солому. На обширных посадках кустарниковой черники для борьбы с быстрорастущей травой используют не гербициды, а укрывают землю деревянной щепой, получаемой от переработки диких кустарников. На большинстве полей применяют систему капельного

орошения, и полив начинают в 5 часов утра, чтобы до наступления жары успеть насытить влагой плодоносящие растения. Хотя на ферме в основном получают продукцию с использованием органических методов, но применяют интегрированную систему защиты растений от вредителей. Она включает разумное сочетание биологических, агротехнических, генетических, химических и других методов контроля за вредными особями при минимальном воздействии на культурные растения, животных и природную среду. Основная цель заключается не в полном уничтожении вредителей, болезнетворных организмов и сорняков, а в поддержании их популяции на таком уровне, который не наносит экономического ущерба производству. Свою продукцию фермеры реализуют с июня по октябрь непосредственно на ферме, куда съезжаются сотни покупателей, сами набирают ягоды или покупают их в свежем, замороженном, переваренном в варенье и в других видах. Кроме торговли с куста и дерева хозяева продают ягоды и фрукты на крупном фермерском рынке (до 10 тыс. покупателей в день) в соседнем городе и столице штата г. Де-Мойн. Ферма доход даёт, но только такой, который обеспечивает её текущие расходы и поддержание начатых ранее технических и технологических мероприятий.

Автор монографии считает разведение индеек не только традиционной отраслью птицеводства страны, но и национальным символом, поскольку праздник Дня Благодарения немислим без этой птицы. В этот день американцы съедают около 50 млн. индеек, а половина жителей США относят блюда из неё к своим любимым. В монографии не только подробно, но и с акцентом на специфические особенности рассказано о ферме Н. Хилла, владеющего 400 га земли, занятой, в основном, под кукурузу. Есть и небольшой по размерам участок, где находятся несколько десятков помещений для индеек разного пола и возраста. Суточных индюшат завозят из Канады, размещают в постройке размером 22 м в ширину и около 70 м в длину, рассчитанной на 16 тыс. голов, где их содержат до 6-недельного возраста, после чего переводят в другое помещение для дорастивания и откорма. Глубоко продумано и эффективно оборудование птичников: обогрев, специальные поилки, прогреваемая подстилка и кормушки разного типа. Тридцать помещений для выращивания и откорма, в каждом из которых одна партия насчитывает 8200 голов, позволяют пропускать в год 800 тыс. голов птицы. Контроль за соблюдением технологии и решение организационных вопросов осуществляет менеджер, а каждое помещение обслуживает один рабочий. Поскольку на ферме производят тяжёлое поголовье (в среднем за 140 дней индейка вырастает до 18,5 кг, а выход мяса при убойе составляет до 85%), оно практически полностью идёт на разделку и переработку. Экономические сложности способствовали созданию кооператива, в который вошли 47 фермеров, в том числе и Н. Хилл. Первым делом стала покупка птицеперерабатывающего завода с помощью правительства штата, которое выделило не только необходимые кредиты, но и безвозвратные ссуды. Кооператив сумел увеличить производство индеек и их переработку на 30% – с 4 млн. до 5,2 млн. голов в год.

За последние три десятилетия из-за низкой рентабельности количество ферм в штате сократилось на 31,5%, при этом большинство мелких и часть средних ферм основные доходы получают от несельскохозяйственной деятельности. Специальные научные исследования показали, что переработчики и

торговцы сельскохозяйственной продукции, перекупившие её у фермеров, имели, в среднем не менее 14% рентабельности, в то время как фермеры – не более 2%. Поэтому в конце 1990-х годов Служба внедрения Университета Айовы сформулировала новую стратегию фермерского развития, суть которой заключается в разработке способов увеличения размера добавленной стоимости продукции, реализуемой фермерами. В соответствии с ней, такие базовые продукты, как кукуруза, соя, молоко, птица и другие, должны преобразовываться фермером в более ценные для потребителя товары повышенной стоимости, что улучшает финансовое положение производителей. Стратегия предусматривает и переход фермеров на прямые связи с потребителем, минуя перекупщиков. А для мелких и средних фермеров это означает участие в производственных, сбытовых и сервисных кооперативах.

В конце 1990-х годов на федеральном уровне принята, а в штате Айова закреплена законодательная инициатива, стимулирующая создание различных кооперативов. Она рассчитана не только на расширение производства сельскохозяйственной продукции, но и её выпуск с более высокой добавленной стоимостью. В данном случае увеличилось использование кукурузы и сои в виде комбикормов, т.е. продуктов с добавленной стоимостью. Эта политика содействовала созданию в округе Касс животноводческого кооператива, куда вошли 275 фермеров. Собрав 11 млн. долл. (собственные средства и банковская ссуда), фермеры к 1999 г. завершили строительство птицефабрики на двух участках, на одном из которых два здания, на втором – пять, общей мощностью 850 тыс. кур-несушек. В выборе новой специализации большую роль сыграли работники Службы внедрения Университета Айовы, которые помогли определить наиболее выгодный продукт в тот период – яйцо. Они же оказали профессиональную поддержку при проведении необходимых финансово-экономических и производственных расчётов. Успеху яичного бизнеса способствовала и успешная продажа яиц по высоким ценам, и сравнительно низкие издержки, поскольку на фабрике использовали только высокие технологии и полную механизацию. Весь комплекс оборудован автоматическими системами регулирования светового дня, микроклимата, включения кормовых линий, транспортёров для яиц, уборки помёта. Кстати, птичий помёт стал дополнительным источником удобрений для собственных полей и сократил расходы на дорогостоящие минеральные удобрения. Экономическая эффективность обусловлена и более низкой кормовой составляющей в себестоимости яиц за счёт собственных и очень крупных зернобобовых ресурсов. Члены кооператива, располагая 111 тыс. га, занятых, в основном, кукурузой и соей, обязаны сдавать определённое количество зернобобовых на общие кормовые нужды. Это не означает, что кооператив использует только свои кормовые ресурсы. Отслеживая цены рынка, он реализует своё зерно по максимально высокой цене, а для завода закупает более дешёвое сырьё.

На комплексе используют самый известный кросс «Хай-лайн-36», поставляющий молодок в возрасте 16 недель живой массой 1,18 кг. Практикуют клеточное содержание несушек в течение двух лет. Затем семь дней уходит на чистку, мойку, дезинфекцию и санацию помещений, после чего начинается новый цикл. Кооператив, в отличие от других, не пользуется контрактной системой, предпочитая свободную торговлю. Среднегодовая стоимость реализации

продукции яичного кооператива колеблется в очень широком диапазоне – от 20 до 50 млн. долл. в год.

Подобные кооперативы, созданные в рамках частно-государственных программ получения продукции с добавленной стоимостью, в штате Айова оказались выгодны и очень перспективны. Строительство подобных кооперативных птицефабрик позволило только за период 1991–2001 гг. увеличить число несушек с 9 млн. до 33 млн. голов, а производство яиц повысить с 2,2 млрд. до 8,7 млрд. штук, или в 4 раза, что составило более 10% общенационального показателя.

Автор не скрывает своей симпатии к жителям Айовы, о которых рассказано в книге, – фермерам и министрам, учёным и бизнесменам, администраторам и общественным деятелям. Их объединяет не только проживание в одном штате и активное занятие сельскохозяйственной деятельностью в той или иной форме, но и общее происхождение из «фермерства», и получение образования в знаменитом Университете Айовы или поддержание постоянных связей с ним. Б.А. Черняков использует многочисленные научные материалы, статистику, многолетние личные наблюдения, чтобы наиболее полно и объективно оценить роль фермеров, учёных, специалистов, менеджеров, о которых пишет, в становлении, развитии и совершенствовании аграрного сектора.

Например, известное семейство Уоллесов из Айовы ещё со второй половины XIX века не только демонстрирует способности и возможности американского фермерства, но одновременно и важнейшие в экономическом и социальном плане этапы истории аграрной экономики страны. Владельцы ферм, работающие на них; основатели широко известного журнала «Уоллес фермер»; министры сельского хозяйства штата и страны в различные годы и даже вице-президент США с 1941 по 1945 г.; активные участники превращения сельскохозяйственного колледжа в г. Эймсе во всемирно известный Университет науки и техники штата Айова; создатели высокопродуктивных гибридов кукурузы, что впоследствии позволило организовать компанию «Хай-бред корн» (*Hi-Bred Corn Co*), получившую в настоящее время международное признание и известную под именем «Пионер», сторонники внедрения прогрессивных технологий в сельское хозяйство США и контроля за уровнем сельскохозяйственного производства, – таков далеко не полный перечень деятельности семейства Уоллесов, жизнь которых тесно переплелась с историей развития штата Айова и страны.

В книге есть раздел, посвящённый истории семьи Р. Гарста, который остался в памяти российского народа как символ кукурузной культуры. Ещё в период «холодных отношений» его ферму посетил первый секретарь ЦК КПСС, председатель Совмина Н.С. Хрущёв, после чего началась эпопея внедрения «царицы полей» в зерновое хозяйство России. Правда, по ряду причин, объективных и субъективных, кукуруза у нас так и не стала приоритетной культурой. Но история семейства Гарстов, вплоть до живущих ныне потомков, ярко рассказанная автором монографии, впечатляет энергетикой труда в селекционных и маркетинговых операциях с гибридной кукурузой. Когда Р. Гарст только начинал свой бизнес, гибриды составляли всего 0,5% общих продаж семян кукурузы, а через 11 лет (в 1940 г.) практически все семена кукурузы стали гибридными. Активный и предприимчивый, Р. Гарст занимался

вопросами модернизации и реализации сельскохозяйственной техники через собственную компанию, распространением минеральных удобрений. Потомки, продолжая все его начинания, занимаются и заповедником «Уайтрок» (*Whiterock*), где изучают вопросы охраны окружающей среды и создают образец того, как надо вести сельское хозяйство, чтобы не навредить природе и находиться в гармонии с ней.

Крайне интересен рассказ о Д. Кристалле, типичном айовском фермере, который, как говорят американцы, «сделал себя сам». Выпускник Университета Айовы со степенью бакалавра экономики он вернулся на ферму и за 10 лет работы освоил все специальности, необходимые для действующего фермера. Он демонстрировал Н.С. Хрущёву уборку кукурузы, и один из айовских журналистов опубликовал его слова: «...если мы будем меньше бояться друг друга, у нас появится лучший шанс для остановки гонки вооружений». Д. Кристалл организовал свой банк и последовательно был президентом, главой и руководителем разных банков. Он был членом общественных комиссий, фондов, а в 1994 г. Б. Клинтон утвердил его директором Заграничной корпорации частных инвестиций – своеобразного федерального агентства проектирования экономического развития за рубежом. На следующий год он сопровождал президента США в поездке по России и Украине. Заслуги посла доброй воли, налаживание отношений с Россией были высоко оценены руководством СССР, и Д. Кристалл был награждён высшим орденом – «Дружбы народов». Он был постоянным участником многих международных, национальных и региональных конференций, посвящённых различным аграрным проблемам. Он считал, что в России, как и в любой другой стране, сельское хозяйство должно развиваться на основе разных форм собственности. Проводя аналогию со своей страной, он утверждал, что чисто семейная ферма, хоть и пользуется государственной поддержкой, не в состоянии производить товарную продукцию в сколько-нибудь существенных объёмах. Страну кормят в основном крупные фермы, корпорации, кооперативы.

Ярким и запоминающимся создан образ нынешнего министра сельского хозяйства страны Т. Вилсэка, с которым Б.А. Черняков встречался и обсуждал интересующие нас проблемы развития аграрного сектора США. Хотя бывший губернатор Айовы Томас Джеймс Вилсэк только четвёртый год занимает этот пост, да ещё в период общеэкономического кризиса, многие показатели функционирования аграрного комплекса страны вполне благоприятны. Страна не только полностью обеспечивает собственную продовольственную безопасность, но и почти треть своей продукции реализует на мировом рынке на сумму 107 млрд. долл. В восьмилетний губернаторский период Т. Вилсэк сформулировал мысль о превращении штата Айова в продовольственную столицу мира, т.е. создание таких экономических условий для сельской местности и небольших городов, которые позволили бы развивать не просто производство сельскохозяйственной продукции, а получать продукты с высокой добавленной стоимостью. Он занимался проблемами повышения уровня доходов и качества жизни жителей Айовы; борьбой с бедностью, увеличением занятости населения; расширением образовательных программ и сокращением миграции сельского населения. Важным направлением инновационной деятельности губернатора в тот период стали его инициативы в области биотехнологии и биоэнерге-

тики. При нём впервые за 20 лет была построена электростанция, большое число биотопливных заводов, доведена до практического воплощения идея ветровых энергоустановок.

«Если бы Айова дала миру только Норманна Эрнста Борлоу, было бы достаточно, чтобы прославить эту землю». Так начинает автор монографии необыкновенную историю отца «зелёной революции», учёного-селекционера и педагога, единственного в мире Нобелевского лауреата, получившего эту награду за спасение от голода почти миллиарда жителей нашей планеты. Около двух десятилетий Н. Борлоу занимался пшеничной проблемой Мексики. Именно там он создал свою знаменитую, устойчивую против ржавчины, короткостебельную пшеницу, перебрав более 6 тыс. комбинаций сортов. В её геноме он объединил высокие качества местных и карликовость японских сортов пшеницы, получил семена, способные давать высокий неполегающий урожай при использовании высоких доз удобрений. Он сформулировал три слагаемых успеха: создание здоровых растений без химических обработок; высокую урожайность новых сортов даже на плохих почвах; использование минеральных удобрений. За 20 лет, начиная с 1944 г., пшеница в Мексике была полностью переведена на новые сорта Н. Борлоу, что позволило увеличить её урожайность в 6 раз и навсегда избавить страну от импорта продовольственного зерна. С 1964 г. семена в больших количествах стали ввозить в Индию, Пакистан и Турцию, и к 2000 г. валовой сбор пшеницы в этих странах увеличился в 4–6 раз. В 1970 г. ему была вручена Нобелевская премия. Он сам основал премию за выдающиеся достижения в производстве продовольствия – Всемирный продовольственный приз, а впоследствии при нём был создан Глобальный молодёжный институт.

По прочтении книги у читателя складывается определённое представление об аграрной модели штата и современном его состоянии. Важнейшим выводом из аграрного опыта штата Айова следует считать возможность распространения передовых технологий, организационных систем и аграрных инноваций во многие регионы и страны мира. Перспективность этих направлений подтверждается опытом сравнительно небольшой (по современным меркам) группы фермеров штата, которые производят огромное количество сельскохозяйственной продукции благодаря постоянному техническому, технологическому и организационному совершенствованию аграрной модели.

А.С. ТЕРЕНТЬЕВА,
кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
Центра аграрных проблем ИСКРАН
E-mail: terentievae_as@mail.ru