

## ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В АПК

**У.Г. ГУСМАНОВ,**

*доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАСХН, академик Академии наук Республики Башкортостан*

**Ключевые слова:** инновация, сорт, порода, эффективность, финансирование и софинансирование научно-исследовательских работ, детское и диетическое питание.



Процесс глобализации в мировом масштабе требует особого внимания к проблеме развития сельского хозяйства. В этой связи для аграрной сферы Республики Башкортостан (и для Российской Федерации) стали чрезвычайно актуальными следующие задачи:

- обеспечение населения продукцией сельского хозяйства и продовольствием за счет собственного (отечественного) производства;

- рост доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей с расчетом создания условий для осуществления расширенного воспроизводства;

- усиление конкурентоспособности продукции сельскохозяйственных товаропроизводителей за счет производства и вывоза за пределы республики (включая экспорт) экологически качественной продукции.

Для решения этих задач Республика Башкортостан, как и вся средняя полоса России, располагает следующими благоприятными предпосылками:

- лучшая обеспеченность земельными ресурсами: в расчете на одного жителя приходится пашни 1,05 га против 0,82 га в России и 0,24 га в мире (в сельской местности проживает в РФ - 27, в РБ - 40% населения);

- выраженная зональность сельскохозяйственного производства, что позволяет получить стабильный объем продукции сельскохозяйственных культур как по республике, так и по России при слабой урожайности в отдельных зонах (регионах);

- относительная устойчивость погодноклиматических условий при усилении в последние годы природных аномалий в мире.

Современный этап развития мировой цивилизации характеризуется переходом к инновационной модели экономики, означающей не только стабилизацию, но и постепенное повышение технического и технологического уровня производства, приближение его в мировом масштабе к группе высокоразвитых стран мира, непосредственно разрабатывающих и реализующих инновационную модель развития.

Инновация как нововведение дает эффект в высокоразвитых странах, потому что имеет место соединение интересов и ученых, и государства, и товаропроизводителей. Без ученых (научно-технической мысли), без участия

государства (законы, правила, порядок, дотации, субсидии), без товаропроизводителя (факторы производства) не может создаваться новый инновационный продукт.

В литературе имеются многочисленные варианты определения инновации. Нам представляется, что правильнее придерживаться определения, которое дается в энциклопедии. Инновация - это экономическая категория, означающая реализацию научно-исследовательских инновационных разработок, научно-технических достижений с целью совершенствования, создания новой продукции, технологического процесса. По потенциалу выделяется инновация эпохальная (прорывы в развитии человеческого знания, которые явились главными источниками долгосрочного экономического роста и широко распространились в мире), базисная (в корне меняющая экономическую деятельность), улучшающая (значительно высвобождающая ресурсы), микроинновация (в малой степени модифицирующая), псевдоинновация (совершенствующая отживший технологический процесс). По территориальному признаку инновация делится на глобальную, национальную, региональную, локальную, точечную (персональная). Одновременно следует отметить, что некоторые авторыделение инновации по потенциалу предлагают определить в зависимости от оценки, что позволяет в наиболее яркой форме представить между ними различия. Однако деление инновации в зависимости от количественной оценки носит условный характер, так как уровень эффективности инновации по потенциалу не может быть строго предсказуемым.

Особенно актуальна инновация для аграрного сектора. Дело не только в том, что аграрный сектор - это та составляющая общества, состоящая из которой определяет возможности удовлетворения первоочередных, наиболее насущных потребностей всех социальных групп людей и каждого человека. А дело еще и в том, что в основе аграрного сектора лежит прямая связь человека с живой природой и землей. В результате в этой отрасли процесс производства переплетается с естественно-биологическим, что и предопределяет особенности инновации в аграрном секторе экономики.

Поскольку аграрный сектор - это составная часть единого народнохозяй-

ственного комплекса, поэтому и управление инновационной деятельностью осуществляется в республике с едиными государственными подходами ко всем сферам экономики, но с учетом особенностей отраслей. Так, инновационный потенциал Республики Башкортостан представлен различными НИИ, научно-производственными объединениями, конструкторскими бюро, научно-исследовательскими секторами вузов, научно-техническими подразделениями предприятий и малыми инновационными предприятиями. В 2008 году инновационные разработки велись в 12 институтах Уфимского научного центра РАН, 27 отраслевых институтах и проектно-конструкторских организациях, на кафедрах вузов, в 50 промышленных предприятиях химической промышленности и машиностроения. В 2008 году в Академии наук Республики Башкортостан велась работа по 10 программам, выполнялось свыше 210 научных разработок, в которых были заняты более 1200 ученых, зарегистрировано 90 патентов, получено свыше 60 грантов.

В Республике Башкортостан проблемы инновации координирует Министерство промышленности, инвестиционной и инновационной политики. Закон "Об инновационной деятельности в Республике Башкортостан" (2006 год) определяет организационные, правовые и экономические основы инновационной деятельности и устанавливает меры государственной поддержки.

Представляет интерес опыт организации инновационной деятельности в региональном академическом секторе науки Республики Башкортостан. Имея в виду, что центральным вопросом в организации инновационной деятельности является финансирование ориентированной на внедрение научно-исследовательской работы, в республике сложились в основном два канала решения этой проблемы.

Во-первых, ученые, независимо от ведомственной подчиненности выполняющие фундаментальные и приоритетные прикладные исследования, уча-

***Innovation, grade, breed, efficiency, financing and aboutfinancing research works, a children's and dietary feed.***

ствуют в выполнении научных программ по Российскому фонду фундаментальных исследований (РФФИ). Выигравшая конкурс по данному фонду программа (тема, проект) поддерживается дополнительно на эту же сумму из выделяемых правительством бюджетных средств Академии наук Республики Башкортостан. Данный вариант организации научных исследований, направленный на усиление ориентированных фундаментальных исследований, служит как бы основой инновационной внедренческой деятельности с конечной задачей ее реализации в предприятиях определенной специализации.

Во-вторых, ученые также независимо от их ведомственной подчиненности участвуют в конкурсе по выполнению региональных государственных научно-технических программ, утверждаемых правительством Республики Башкортостан на каждые три года по всем областям науки, в том числе и по аграрному сектору, с финансированием за счет средств, выделенных Академии наук из бюджета республики. Особенность данного варианта финансирования научных исследований заключается в том, что при этом поддерживаются как инициативные научные проекты, так и инновационные программы с софинансированием на уровне бюджетных средств Академии со стороны внедряющей инновационную программу организации. Как показал опыт республики, данный вариант служит мощным импульсом для приоритетных прикладных научных разработок и внедрения их результатов в производство.

Что, в сущности, означает инновационная деятельность применительно к агропромышленному комплексу? По классическому определению, инновационная деятельность - это такой вид деятельности, который на основе результатов научных исследований ведет к созданию принципиально нового продукта, новой услуги, нового знания, в результате которых появляется то, чего раньше не было. Неотъемлемым признаком инновационной деятельности является выход конкурентоспособного продукта на рынок. Соединение всех этих понятий в классическом понимании и есть инновационная деятельность. За рубежом превращение научно-технических достижений, технологий в рыночный продукт является самым престижным, самым авторитетным бизнесом. Но не только поэтому занимаются инновационной деятельностью за рубежом. Любой производитель без новых конкурентоспособных продуктов не сможет сохранить свой сегмент рынка. Это ключевое основополагающее положение, которое определяет инновационную деятельность.

Реальность сегодняшняя такова, что в мировом масштабе наибольшие доходы получают от продажи интеллектуальных продуктов, например, компьютерных программ, лицензий, ноу-хау, торго-

вых марок и т.д. Вот почему в нашей стране инновационная деятельность интересует всех. Но мы сегодня, особенно в последние годы, чаще всего декларируем об инновационной деятельности. Между тем, на уровне правительства России принят ряд решений по усилению инновационной деятельности. Однако, к сожалению, пока идут одни декларации, хотя они, в действительности, должны быть реальным механизмом освоения инновационных проектов. В результате у нас сложилась парадоксальная ситуация, в том числе и в агропромышленном комплексе. Ведь несмотря на то, что многие отечественные научные разработки по многим критериям превосходят зарубежные, темп продвижения новых продуктов и услуг в России весьма низок по сравнению с потенциально возможным. В итоге нет реального выхода на рынок. Как раз в этом и заключается парадокс. Отсюда возникает вопрос: как заставить работать накопленный десятилетиями научно-технический потенциал в АПК? Как совершенствовать технологию и с ее помощью - производство и выйти на внутренний и внешний рынки?

Особенность инновационной деятельности в аграрном секторе Республики Башкортостан состоит еще и в том, что финансовые ресурсы по линии Академии наук республики выделяются сверх базового финансирования научных учреждений и являются дополнительным материальным стимулом как фактор интенсификации внедрения результатов научных исследований в производство.

Материальное вознаграждение как элемент уровня жизни ученых выступает только одним из определяющих факторов в создании любой продукции, услуги, в том числе и инновационной. Всем известно, что основные факторы производства продукции аграрного сектора - это, прежде всего, земля, основные и оборотные фонды, труд. Потому создание инновационной продукции помимо научных знаний требует присутствия и соответствующих для внедрения факторов производства.

Для успешной инновационной деятельности в аграрном секторе наряду с обеспеченностью факторами производства огромное значение имеет и решение социальных проблем, связанных с жизнедеятельностью человека: жилищных, образовательных, здоровья, культуры, спорта и т.д. Как показывает историческая практика, успех сопутствует тем реалиям, где вопросы жизнедеятельности человека решаются комплексно. В этой связи поучителен опыт ученых Республики Башкортостан в области селекции сельскохозяйственных культур и животных.

Так, например, представляет интерес опыт создания новых сортов сельскохозяйственных культур в Республике Башкортостан, который выступает важнейшей формой инновации в аграр-

ном секторе, поскольку здесь имеет место наличие как научной идеи, так и высокой обеспеченности факторами производства по созданию инновационной продукции. В конечном итоге значимость проявляется в том, что около 30% прироста урожая зерновых культур определяется именно сортовыми качествами.

К вышеназванным четырем категориям инноваций по своему потенциалу могут быть отнесены научные разработки в любой отрасли знаний, в том числе и в сельскохозяйственной науке. Так, в области селекции зерновых культур в Башкортостане сорт короткостебельной ржи почетного академика АН РБ селекционера С.А. Кунакбаева под названием Чулпан (Венера) в свое время мог быть отнесен к третьей группе инноваций, поскольку такой сорт ржи был создан впервые в мире и благодаря очень высокой урожайности (до 67 ц с 1 га) получил широкое распространение в СССР и за рубежом. Впоследствии по методике С.А. Кунакбаева его учениками-сотрудниками был создан сорт озимой ржи Чулпан-7, который по урожайности зерна оказался выше исходного сорта (Чулпан) на 5,2 ц с 1 га, а в 2005 году, то есть через пять лет после создания Чулпана-7, тем же коллективом создан сорт озимой ржи Памяти Кунакбаева, превышающий стандарт по урожайности зерна с 1 га на 4,8 ц.

Наиболее полную картину о степени эффективности инновации можно представить на примере сортов озимой ржи (авторы: Кунакбаев С.А., Лещенко Н.И.) (табл. 1).

Сорт Чулпан с урожайностью 67,2 ц с 1 га допущен к внедрению в производство в 1979 году и в результате решена проблема гарантированности получения стабильных урожаев озимой ржи.

Сорт Чулпан-7 с урожайностью 72,2 ц с 1 га допущен к внедрению в производство в 1999 году; меньше повреждается вредителями, чем Чулпан.

Сорт Памяти Кунакбаева с урожайностью 77 ц с 1 га проходит сортоиспытание с 2005 года.

Научная идея - принцип короткостебельности в области селекции озимых зерновых культур - был использован теми же авторами при создании гибридного (озимая рожь + яровая пшеница) сорта озимого тритикале, относящегося к третьей группе - улучшающей инновации (авторы: Кунакбаев С.А., Лещенко Н.И.). Более подробную информацию можно получить из данных таблицы 2.

Урожайность этого сорта - 64,5 ц, что выше стандарта на 6,0 ц с 1 га. Сорт характеризуется более высокой зимостойкостью, устойчивостью к полеганию, более высоким содержанием сырого протеина и более низкой поражаемостью бурой ржавчиной и снежной плесенью по сравнению со стандартом. Но главная значимость озимого тритикале - сорт содержит в себе положительные качества озимой ржи и яровой пшени-

Таблица 1

Основные показатели новых сортов озимой ржи

Сорта	Максимальная урожайность с 1 га, ц	Белок в зерне, %	Объемный выход хлеба, мл
Чулпан (стандарт)	67,2	12,8	207
Чулпан-7	72,2	12,9	227
Прибавка	5,0	0,1	20
Чулпан-7 (стандарт)	72,2	12,9	227
Памяти Кунакбаева	77,0	13,3	240
Прибавка	4,8	0,4	13

Таблица 2

Основные показатели новых сортов озимой тритикале  
Башкирская короткостебельная  
(по данным стационарного испытания за 2001-2003 гг.)

Показатели	Башкирская короткостебельная	Привада	Отклонение от стандарта
Урожайность с 1 га, ц	64,5	58,5	+6,0
Зимостойкость, %	96,2	87,2	+9,0
Устойчивость к полеганию, балл	4,8	3,8	+1,0
Масса 1000 зерен, г	47,3	47,7	-0,4
Содержание сырого протеина, %	14,4	13,7	+0,7
Объем хлеба из 100 г муки, мл	390	360	+30
Общая хлебопекарная оценка, балл	3,2	3,3	-0,1
Поражаемость, % (инфекционный фон):			
бурая ржавчина	0,3	13,3	-13,0
снежная плесень	9,8	15,0	-5,2

Таблица 3

Основные показатели сорта гороха Чишминский 229 (по данным конкурсного сортоиспытания за 1997-2003 гг.)

Показатели	Чишминский 229	Чишминский 95 (стандарт)	Отклонение от стандарта
Урожайность зерна с 1 га, ц	27,3	24,2	+3,1
Масса 1000 зерен, г	247	271	-24
Натура зерна, г/л	838	805	+33
Содержание белка, %	20,3	20,4	-0,1
Устойчивость, балл:			
корневые гнили	4	3	+1
аскохитоз	4	4	0
гороховая плодоярка	4	3	+1

Таблица 4

Результаты конкурсного сортоиспытания гречихи в Чишминском селекцентре (за 2005-2007 гг.)

Показатели	Чишминская (стандарт)	Агидель	Инзерская
Урожайность с 1 га, ц	18,8	18,9	20,5
Выше стандарта, ц с 1 га	-	0,1	0,7
Масса 1000 зерен, г	24,8	28,0	29,6
Пленчатость, %	23,7	23,7	23,9
Натура зерна, г/л	566	528	509
Белок в зерне, %	15,5	16,3	15,6
Выход крупы-ядрицы, %	63,7	62,5	62,0
Максимальная урожайность в 2006 г., ц	20,3	21,3	22,4

цы, что делает его незаменимой продукцией для комбикормов, производство которых может быть обеспечено как в самих сельскохозяйственных предприятиях, так и на комбикормовых заводах.

Выдающиеся достижения в области селекции озимых культур как форма улучшающей инновации являются результатом труда ученых нескольких поколений. В Чишминском селекционном центре Республики Башкортостан еще в 70-х годах XX столетия были созданы надлежащие условия: соответствующая

требованиям времени техника для выполнения работ по созданию этих сортов, жилищные условия и соответствующая заработная плата для сотрудников, благоприятная психологическая обстановка, коллективная заинтересованность ученых и ответственность.

Наличие перечисленных условий в Чишминском селекционном центре Республики Башкортостан послужило фундаментом и при создании здесь сортов гороха - основного источника растительного белка и одновременно обогащаю-

щего почву атмосферным азотом. В тот же период, что и по селекции озимой ржи, здесь под руководством доктора сельскохозяйственных наук почетного академика АН РБ В.Х. Хангильдина были созданы десятки новых сортов гороха, которые можно назвать выдающимися. Данная работа, относящаяся к третьей группе - улучшающей инновации, - продолжается его учениками и сегодня. В качестве примера можно привести основные показатели нового сорта гороха Чишминский 229, который является по очередности примерно пятнадцатым сортом этой серии (за годы селекции урожайность гороха выросла с 10 до 27 ц с 1 га). Последний сорт гороха Чишминский 229 (по данным конкурсного сортоиспытания за 1997-2003 годы) от сорта Чишминский 95 (принят в качестве стандарта и создан тем же коллективом, что и Чишминский 229) отличается более высокой урожайностью (27,3 ц против 24,2 ц с 1 га стандарта) и рядом положительных качеств: устойчивостью к корневой гнили, гороховой плодоярке и т.д. (авторы: Попов Б.К., Давлетов Ф.А., Хангильдин В.Х.). Подробная информация дана в таблице 3.

Благоприятные экономические и социальные предпосылки, созданные в 70-х годах XX столетия в Чишминском селекционном центре Республики Башкортостан, сыграли положительную роль и при создании многочисленных сортов гречихи: культура оборонная (особое место занимает в рационе военнослужащих), лечебная, противосорняковая. Эти сорта, как и сорта других зерновых культур, можно отнести к третьей группе - улучшающей инновации. Так, очередной сорт гречихи Инзерская имеет урожайность 20,5 ц с 1 га и отличается от сорта Чишминский, созданного теми же селекционерами, урожайностью выше стандарта на 1,7 ц с 1 га. Сорт Инзерская наряду с этим характеризуется и более повышенной устойчивостью к июньским (поздним) заморозкам, что характерно для всей средней полосы России (автор - кандидат сельскохозяйственных наук А.М. Сабитов) (табл. 4).

По данным государственного сортоиспытания на госсортоучастках Республики Башкортостан, сорт Агидель и особенно Инзерская высокие прибавки урожая к стандарту показали в лесостепной зоне. В Зауральской степной зоне выделяется сорт Агидель. В горно-лесной зоне - Инзерская.

Сорта основных сельскохозяйственных культур Чишминского селекционного центра, относящиеся к третьей группе - улучшающей инновации, - стали известны не только в Республике Башкортостан, но и в России. Достаточно сказать, что площадь возделывания озимой ржи сортов Чишминского селекцентра составляет более 4 млн га, гороха - около 800 тыс. га, гречихи - более 500 тыс. га.

Инновационная деятельность в области селекции зерновых культур в Рес-

Таблица 5  
Производственно-биологическая характеристика сорта яблони Буляк  
(по данным госсортных испытаний за 2003-2007 гг.)

Показатели	Буляк	Башкирская красавица (стандарт)
Урожайность с 1 га, ц	89,9	74,8
Масса плода, г:		
средняя	90	87
максимальная	156	140
Поражение, балл:		
лист	1,0	1,3
плод	0,5	1,1
Вкус, балл	4,5	4,4
Период потребления, дни	120	160

Таблица 6  
Производственно-биологическая характеристика сорта смородины черной Чижма (по данным госсортных испытаний за 2003-2007 гг.)

Показатели	Чижма	Валовая (стандарт)
Урожайность с 1 га, ц	142	126
Вкус, балл	4,5	4,3
Масса плода, г:		
средняя	2,8	2,5
максимальная	4,7	4,5
Содержание в ягодах:		
сахар, %	9,3	8,8
кислоты, %	1,9	1,8
витамин С, мг на ПП г	235	197
пектин, %	0,9	1,0
Поражение, балл:		
мучнистая роса	0	0
антракоз	2	2

Таблица 7  
Мясной тип башкирской породы лошадей Учалинский (автор – доктор сельскохозяйственных наук Сатыев Б.Х.)

Показатели	Стандарт башкирской породы	Учалинский тип	Отклонение	
			±	%
Взрослое поголовье				
Живая масса, кг	400,0	490,0	90	22,5
Молочная продуктивность, кг	1600,0	2050,0	450	28,1
Молодняк				
Живая масса, кг				
Возраст:				
6 мес.	181,9	203,2	21,3	11,7
18 мес.	255,5	282,0	26,5	10,4
30 мес.	327,0	375,0	48,0	14,7
Затраты корма на кг прироста ж.м. при откорме, к.ед.	9,8	8,0	-1,8	-18,4

публике Башкортостан в последнее время получила новый импульс, потому что был учтен прогресс в области селекции, который приобрел ряд новых качественных черт, а именно: резкое сокращение срока жизни сорта - 4-5 лет. В сложившихся условиях основной задачей первичного семеноводства стало проведение быстрой сортосмены. Это значит, что экономически более выгодно стало развивать сельскохозяйственное производство на базе новых сортов, нежели на базе имеющихся в хозяйстве старых и зачастую засоренных из-за отсутствия или износа сельскохозяйственной техники.

Важнейшим инструментом управления инновационной деятельностью в аграрном секторе служат субвенции из бюджета Республики Башкортостан на поддержку племенного дела и элитного семеноводства. В частности, поддержка элитного семеноводства осуществ-

ляется по следующим направлениям - для компенсации части затрат на приобретение элитных семян сельскохозяйственных растений у поставщиков по ставке за одну тонну семян зерновых и зернобобовых культур (2007 год), в том числе: крупяных - 7000 руб.; колосовых - 3000 руб.; бобовых - 1000 руб.; масличных культур (подсолнечник, рапс) - 8000 руб.; однолетних трав, в том числе суданской травы - 5000 руб.; картофеля - 10000 руб.; кукурузы, включая гибриды F1, - 10000 руб.; сахарной свеклы, включая гибриды F1, - 10000 руб. При этом субсидии Башкирскому научно-исследовательскому институту сельского хозяйства РАСХН на поддержку производства и реализации элитопроизводящими хозяйствами оригинальных семян зерновых, зернобобовых, кормовых, крупяных культур составляют на уровне 50% отпускной цены (включая НДС) семян репродукций Р-1, Р-2, Р-3, Р-4 и суперэлиты

элитопроизводящими хозяйствами.

Востребованы и получили широкое распространение сорта плодово-ягодных культур (смородины, винограда, яблоны, груши). Среди этих культур наибольший интерес представляют сорта яблоны и смородины как более распространенные и востребованные населением. Так, сорт яблоны Буляк характеризуется следующими показателями (авторы: Абдеева М.Г., Демина Т.Г.) (табл. 5).

К категории улучшающих инноваций можно отнести и создание мясного типа башкирской породы лошади Учалинский, который характеризуется высокой живой массой (выше стандарта башкирской породы на 90 кг или на 23%), молочной продуктивностью (выше стандарта на 450 кг или на 28%) и хорошей приспособленностью к условиям круглогодичного пастбищного содержания. Другим положительным качеством созданного мясного типа башкирской породы лошадей Учалинский является меньший расход корма на 1 кг прироста живой массы при откорме. Он на 1,8 к.ед. или на 18% меньше, чем у стандарта. Более подробную информацию об эффективности созданного мясного типа башкирской породы Учалинский как улучшающей инновации можно получить из данных таблицы 7.

Однако внедрение в производство данного научного достижения, разработанного двумя поколениями исследователей, сдерживается из-за отсутствия инвестора. Очевидно, здесь может оказаться более реальным внедрение научной разработки по линии соответствующего холдинга, когда группа предприятий при сохранении ее юридической самостоятельности несет ответственность за производство, реализацию продукции и результаты хозяйственно-финансовой деятельности данной формы хозяйствования.

К категории "микроинновации" можно отнести создание и внедрение породы уток Башкирские цветные и кросса уток Благоварский, характеризующихся высокой продуктивностью (яйценоскость на несушку 250-260 шт. при выводе молодняка 78-80% и сохранности 93-96%), нежным вкусом мяса и пониженным содержанием жира в тушке. Отличительной особенностью в инновационной деятельности этой отрасли является то, что, во-первых, созданием этой породы и кросса уток занимались совместно ученые Всероссийского института птицеводства, ученые Казахстана и Башкортостана. Во-вторых, разработчики одновременно являлись сотрудниками птицефабрик и полученные ими научные результаты непосредственно внедрялись на этих предприятиях. По существу, птицефабрики выступали специализированными научно-производственными комплексами. В-третьих, данная инновационная деятельность на птицефабриках вначале осуществлялась без привлечения бюджетных денег, а впоследствии - по

договору с Академией наук Республики Башкортостан. В-четвертых, Республика Башкортостан выступает регионом по обеспечению потребности и России, и ряда стран ближнего зарубежья в племенной продуктивности по водоплавающей птице. Отрадно, что в настоящее время аналогичная работа ведется и по другому виду водоплавающей птицы - гусю.

Как в области селекции озимой ржи, где были созданы несколько сортов этой культуры, так и в селекции водоплавающей птицы продолжается инновационная работа внутри ранее созданной породы уток Башкирские цветные, в результате которой созданы новые кроссы БЦ (Башкирские цветные) - 12 и БЦ (Башкирские цветные) - 123. Об эффективности данной инновационной деятельности можно получить информацию из следующих данных.

В породе уток Башкирские цветные созданы и включены в реестр селекционных достижений РФ кроссы БЦ (Башкирские цветные) - 123, превышающие показатели контроля (пекинская порода) соответственно по: яйценоскости - на 7,5 и 9,7%; выводимости - на 4,7 и 6,9%; живой массе - на 4,8 и 5,5%.

Показатели ниже контроля по: ожиренности - на 13,8 и 18,2%; расходу кормов на единицу продукции - на 23,1 и 24,5%; по себестоимости 1 кг прироста - на 12,9 и 13,8%.

Выявлен перспективный вариант скрещивания гусей пород линдовская и венгерская: интенсивность роста помесей по сравнению со средними показателями исходных пород повышается на 6-7%, затраты корма на единицу прироста снижаются на 0,15 к.ед.

Молочное животноводство обеспечивает население полнейшим источником животного белка, жира, витаминов и минеральных веществ. По данным за 2008 год, удельный вес молока и молочной продукции в прибыли от реализации сельскохозяйственной продукции составил 21%, а от реализации продукции животноводства - 90%. Особая значимость молока и молочной продукции еще и в том, что они - определяющие продукты в рационе питания детей, людей пожилого возраста и населения с невысоким доходом.

В соответствии с высказанным особую актуальность приобретает повышение эффективности молочного скотоводства путем перехода к инновационной деятельности, а этого можно достичь за счет внедрения мировых технологий в первую очередь в племенной работе.

В этой связи рассмотрим инновационный проект в области молочного животноводства Республики Башкортостан, который был рекомендован для внедрения в 2007 году, хотя данный проект относится к группе псевдоинноваций, а как начальная форма инноваций в области молочного животноводства направ-

лен на повышение эффективности этой жизненно важной отрасли.

Повышение эффективности молочного скотоводства за счет внедрения мировых технологий в племенной работе (автор - доктор сельскохозяйственных наук А.А. Немцов).

1. Разработаны и внедрены перспективные планы с комплексом инновационных приемов выращивания, кормления и использования коров для 9 племенных хозяйств Стерлитамакского, Уфимского, Дюртюлинского, Баймакского и Белебеевского районов (3200 голов).

Планы включают в себя научно обоснованные рекомендации по:

- снижению возраста первого отела на 2 месяца;
- повышению темпов прироста живой массы молодняка на 27%;
- повышению удоя коров на 8,5%.

Расчетная прибыль на 3200 коров - 22 млн руб. или на 1 корову - 6875 руб.

2. Проведена ДНК-экспертиза на потенциал белково-молочности 120 производителей плановых пород, что позволило выявить 70 бычков с повышенным на 5% потенциалом белково-молочности, обеспечивающим получение в расчете на 1 быка 450 тыс. руб. дополнительной прибыли за счет повышенного выхода творага.

Расчетная прибыль на 70 бычков - 31,5 млн руб.

3. Осуществлена комплексная оценка генетического материала республиканского банка семени с неудовлетворительными племенными качествами.

Расчетная прибыль - 1,2 млн руб. (экономию расходов на хранение 1,2 млн доз выбракованного семени).

4. Разработан план и уточнены источники комплектации Башплемпредприятия ремонтными бычками с высокой племенной ценностью; усовершенствована методика их оценки по качеству потомства (с использованием "Селэкс") на 2008-2012 годы.

Всего расчетная прибыль от реализации программы - 54,7 млн руб.

В последние годы в Республике Башкортостан стал проявляться существенный дефицит в производстве высококачественного зерна пшеницы для хлебопечения. Значительная часть производственного зерна пшеницы относится к 4 и 5 классу с содержанием клейковины около 20% и ниже, а еще большая часть является просто фуражным зерном. Очень мало производится также зерна твердой пшеницы для выработки макаронных изделий и другой пищевой продукции. Практически такое зерно завозится из Казахстана, хотя соседняя Оренбургская область в основном производит такое высококачественное зерно. Для решения этой задачи в Аграрном университете под руководством члена-корреспондента АН РБ Исмагилова Р.Р. были изучены сорта с высоким качеством зерна и отработаны технологии их возделывания в наиболее бла-

гоприятных сельскохозяйственных районах. Этот научный задел позволит в перспективе успешно завершить начатые исследования и внедрить результаты научных разработок в ближайшие 3-5 лет. Производство качественного зерна благодаря внедрению инновационного проекта "Технология производства хлебопекарного зерна пшеницы" должно возрасти до 350-400 тыс. т. Исследователями данного инновационного проекта выделены благоприятные районы для выращивания качественного зерна пшеницы в республике и дан перечень основных сортов и технологических приемов.

По реальной эффективности данная разработка, несомненно, может быть отнесена ко второй группе - микроинновации. В условиях, когда цены на зерно с середины 2007 года стали в мире расти, значимость данного инновационного проекта по увеличению производства высококачественного зерна возрастает многократно.

Республика Башкортостан - регион развитого коневодства и родина кумысоделия и кумысолечения. По численности лошадей и объему производимого кобыльего молока Башкортостан занимает первое место в России. Кобылье молоко в основном используется для производства кумыса, хотя в стране зарождается новый массовый потребитель данного сырья - индустрия детского и диетического питания с соответствующим запросом широкого ассортимента продуктов на его основе.

В стране каждый третий ребенок грудного возраста нуждается в искусственном или смешанном вскармливании и вынужден потреблять продукты, изготовленные на основе коровьего молока, к которому 15% детей имеют аллергию.

Этот факт объясняется тем, что коровье молоко, составляющее основу для существующих детских смесей, существенно отличается от женского по составу микрофлоры, набору ферментов, содержанию иммуноглобулинов и прочих компонентов, необходимых для организма ребенка. Кроме того, коровье молоко содержит чужеродные для детского организма гликопротеиды, вызывающие аллергию.

Кобылье молоко по своему составу и биологическим свойствам близко к женскому и поэтому к нему как к возможному сырью для детского и диетического питания в последнее время проявляется интерес как отечественных, так и зарубежных ученых. В таблице 8 дается характеристика химического состава женского и кобыльего молока.

В производстве кобыльего молока Республика Башкортостан конкурентоспособна не только в своем регионе, но и в стране, поэтому важно подкрепить имеющиеся высокие ресурсы коневодства научно обоснованными технологиями производства продукции, отвечающей требованиям мирового рынка. С

Таблица 8

Характеристика химического состава женского и кобыльего молока

Молоко	Плотность, г/см	Жир, %	Белок, %	Лактоза, %	Кислотность, Т
Женское	1,029	3,7	2,2	6,3	6,0
Коровье	1,029	3,7	3,3	4,7	17,0
Кобылье	1,031	1,8	2,0	6,7	6,5

этой целью разработана технология производства кобыльего молока, пригодного по своим гигиеническим и питательным качествам для детского питания.

Технология включает в себя установленные для ведущих конферм республики параметры конкретных элементов процесса по производству молока, обеспечивающие экологическую безопасность, высокие гигиенические и питательные свойства сырья. Эти элементы можно разделить следующие группы:

- экологическая безопасность территории сырьевой зоны через мониторинг гигиенических показателей воды, почвы, всех видов кормов, пастбищной травы и кобыльего молока (содержание в них токсических элементов);

- зоогигиена (санитарные условия содержания животных и получения продукции, диагностика болезней, влияющих на гигиеническое состояние молока);

- кормопроизводство (исключение в технологии использования средств защиты растений и удобрений, обладающих кумулятивным действием);

- племенная работа (включение в нее зоотехнических мероприятий, направленных на наследственное закрепление качества продукции);

- технология получения и первичной переработки молока, обуславливающая высокое санитарное качество последнего.

Внедрение данной технологии гарантирует получение молока, конкурентоспособного на мировом рынке молочных продуктов и пригодного для переработки в продукты детского и диетического питания.

Ко второй категории - микроинновации - можно отнести и разработку "Технологии производства экологически безопасного кобыльего молока для детского питания" (автор - доктор сельскохозяйственных наук И.А. Ахатова, Башкирский НИИ сельского хозяйства).

Опыт выполнения научных исследований и внедрения их в производство показывает, что высоким экономическим эффектом отличаются и инновационные разработки в области аграрной экономики. В этой связи к улучшающей инновации, то есть к третьей категории, можно отнести инновационный проект по оптимизации производства продукции зернового хозяйства и растениеводства.

Как показывают результаты исследований, состояние развития растениеводческой отрасли находится не на мировом уровне. В частности, низок уровень производства высокобелковых бобовых культур, отличительной осо-

бенностью которых является высокое содержание в них переваримого протеина. Это характерное свойство бобовых культур делает их ценнейшим сырьем для производства качественных кормов, обеспеченность которыми играет решающую роль в успешном развитии животноводческой отрасли, объявленной одним из трех главных направлений реализации приоритетного национального проекта "Развитие АПК". Существенным недостатком, сдерживающим развитие растениеводства, является то, что оно ведется с большими затратами. Возникает вопрос, каким образом следует совершенствовать структуру производства продукции растениеводства с тем, чтобы увеличить выход продукции с гектара посева, повысить производство белка и все это выполнять при минимальных затратах? Другими словами, производство продукции зернового хозяйства и растениеводства должно быть оптимизировано таким образом, чтобы достичь максимального выхода продукции при минимальных затратах с учетом специфики каждого вида производимой продукции. Для решения поставленной задачи требуется разработать методику оптимизации производства продукции зернового хозяйства и растениеводства и по перечисленным выше показателям.

Экономистами-аграрниками разработана и предложена методика комплексной сравнительной экономической оценки сельскохозяйственных культур (автор - кандидат экономических наук Гусманов Р.У.), позволяющая определять предпочтительность их возделывания в конкретном хозяйстве, районе, субъекте Федерации. Данная оценка осуществляется на основе сопоставления средних многолетних данных по каждой культуре по отношению к овсу, принятому за базисную культуру, по следующим показателям: выход продукции с 1 га в к.ед.; выход переваримого протеина в расчете на 1 к.ед.; выход продукции на 100 руб. затрат. Полученные показатели по каждой культуре относятся к эталону - соответствующему показателю по овсу - и определяются конкретные относительные индексы. Произведение полученных индексов дает совокупный комплексный индекс сравнительной экономической оценки каждой культуры по отношению к овсу. Расположение сельскохозяйственных культур по наивысшему показателю - комплексной сравнительной экономической оценке - позволяет определить предпочтительность их возделывания в конкретных условиях. Как показывают расчеты, наивысшую оценку получают, как

правило, бобовые культуры и гречиха ввиду стабильно высоких ее цен реализации. Удельный вес каждой культуры в структуре посевных площадей будет равен доле совокупного комплексного индекса этой культуры в общей сумме полученных индексов.

Использование многолетних данных конкретно взятого хозяйства, района, республики (области, края) позволяет учитывать природно-климатические и почвенно-географические условия, характерные для данной местности.

Внедрение разработанной методики сравнительной экономической оценки эффективности производства продукции зернового хозяйства и растениеводства и на этой основе оптимизация структуры посевных площадей позволяет повышать доходность каждого хозяйства на 25%.

Следовательно, инновационный проект по определению предпочтительности производства продукции зернового хозяйства и растениеводства позволяет:

- оптимизировать структуру посевных площадей зерновых, зернобобовых, крупяных и кормовых культур;

- более полно учитывать почвенно-климатические и природно-географические условия каждой сельскохозяйственной организации и на этой основе лучше мобилизовать внутренние резервы производства каждого хозяйства;

- повысить конкурентоспособность продукции сельскохозяйственных товаропроизводителей, что особо важно в условиях высокого импорта продовольствия;

- обеспечить потребности населения продукцией сельского хозяйства и продовольствием за счет собственного (отечественного) производства;

- увеличить доходность сельскохозяйственных товаропроизводителей с расчетом создания условий для осуществления расширенного воспроизводства.

Таким образом, в отрасли аграрной науки имеются соответствующие духу времени инновационные разработки. Однако, к сожалению, в сельскохозяйственном производстве неостребованными остаются как псевдоинновационные разработки с реальным эффектом, так и более высокоэффективные разработки из-за отсутствия материальных финансовых возможностей сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также неразвитой сети холдингов, располагающих финансовыми ресурсами для внедрения передовых научных разработок. Вместе с тем реализация приоритетного национального проекта "Развитие АПК" и происходящие тенденции в мире - рост цен на продукцию сельского хозяйства и продовольствия - позволяют утверждать, что созданы благоприятные предпосылки для инновационной деятельности в аграрном секторе экономики.

Проблема освоения научных дости-

жений в стране за последние годы достаточно обострилась. Так, по экспертным данным, уровень использования научных достижений в России составляет не более 7%, тогда как в 1990 году он составлял около 65%. В результате биологический и генетический потенциал выведенных за последние годы сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, пород и линий животных используется лишь на 30-40%.

Ключевым звеном успешного продвижения разработок является не столько наличие эффективного технологического решения или производственных возможностей, сколько уровень организации менеджмента всего цикла проекта: от разработки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ до выхода нового продукта на рынок. По статистике, за рубежом на одного разработчика в науке приходится десять менеджеров, которые доводят эту работу до того уровня, чтобы ее освоить. В России на сегодняшний момент, к сожалению, пропорция обратная. Данное упущение - тоже ключевой аргумент, который не позволяет нам действительно создать инновационный механизм для освоения научных достижений непосредственно на практике.

Наряду с этим имеется и другая сложная проблема. Ведь возникает ре-

зонный вопрос: кто должен в условиях реальной действительности России и Башкортостана быть заказчиком и потребителем научных разработок в области АПК? Иначе говоря, кто должен заниматься инновацией? Ответ на этот вопрос лежит в сфере сложившихся форм собственности и хозяйствования. В настоящее время в аграрном секторе сложились следующие формы собственности и хозяйствования, которые должны выступать и заказчиками, и потребителями научных достижений:

1. Акционерная собственность - это предприятия АПК, перерабатывающие сельскохозяйственное сырье: сахарную свеклу, подсолнечник, молоко, мясо, а также птицефабрики. Все они, как правило, рентабельные. Реализацией научных достижений и их внедрением должны заниматься сами предприятия, но было бы еще лучше, если бы они входили в состав холдингов.

2. Коллективная (кооперативная) собственность - это крупные сельскохозяйственные предприятия. Меньшая часть является экономически сильными, значительная часть - экономически самодостаточными и незначительная часть - экономически слабыми. Заказчик - предприятия и государство в лице МСХ.

3. Частная собственность - это

крестьянские (фермерские) хозяйства, которые по территориальному признаку примыкают к сельскохозяйственным предприятиям, где они созданы. Заказчик - крестьянское хозяйство. Внедрение - крестьянское хозяйство и государство в лице МСХ, администрации муниципальных сельскохозяйственных районов.

4. Частная собственность - это личные подсобные хозяйства, выступающие как составная часть сельскохозяйственных предприятий. Внедрение - сельскохозяйственное предприятие и государство в лице МСХ, администрации муниципальных сельскохозяйственных районов.

Из всего вышеизложенного вытекает вполне обоснованный вывод о том, что в основе эффективности инновационных проектов лежит человеческий фактор. Соответственно, создание моральных, материальных, финансовых и всех других условий реализации человеческого фактора, то есть интеллекта, должно лечь в основу государственной политики и деятельности всех хозяйствующих экономических субъектов в интересах существенной активации инноваций во всех сферах функционирования Российского государства, в том числе и агропромышленного комплекса страны.