

УДК 63.001(571.6)

А.Г. КЛЫКОВ, И.В. КИМ, Т.А. ПОТЕНКО

Продовольственная безопасность и роль аграрной науки в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства Дальнего Востока

Анализируется продовольственная независимость Дальневосточного федерального округа по основным сельскохозяйственным продуктам. Представлена динамика производства зерновых культур, картофеля, молока и мяса за 2011–2016 гг. Показаны основные достижения в растениеводстве и животноводстве научных учреждений Дальневосточного регионального аграрного научного центра, направленные на реализацию Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, Дальний Восток, продовольственная безопасность, растениеводство, животноводство.

Food security and the role of agricultural science in sustainable agricultural development in the Far East.
A.G. KLYKOV (Far Eastern Regional Agricultural Scientific Center, Ussuriysk), I.V. KIM, T.A. POTENKO (Primorsky Scientific Research Institute of Agriculture, Primorsky Krai, Ussuriysk District, Timiryazevskiy village).

The article presents analysis of industrial independence of the Far Eastern Federal District on the main agricultural products. The dynamics of production of grain crops, potato, milk and meat in 2011–2016 is presented.

The main achievements on plant growing and animal husbandry in the scientific institutions of the Far Eastern Regional Agricultural Scientific Center being directed to realize the Doctrine of Food Security of the Russian Federation are also presented.

Key words: agroindustrial complex, Far East, food security, plant growing, animal husbandry.

Развитие агропромышленного комплекса Российской Федерации в последние годы происходит в сложной социально-экономической ситуации, связанной с многочисленными внутренними и внешними рисками. Однако запрет на ввоз продовольственной продукции из ряда стран Западной Европы и Северной Америки позволил повысить конкурентоспособность агропромышленной продукции, нарастить объемы производства и тем самым сохранить устойчивую динамику развития отрасли. По итогам 2017 г. рост АПК России составил около 3,0 % прежде всего за счет рекордного урожая зерновых и зернобобовых культур, который превысил 130 млн т. Таким образом, впервые в истории современной России побит рекордный показатель по валовому сбору зерна (в 1978 г. было собрано около 127 млн т).

Дальний Восток России занимает важное геополитическое положение в Азиатско-Тихоокеанском регионе, поэтому уровень развития сельскохозяйственного производства в совокупности с решением задач продовольственной безопасности приобретает здесь

КЛЫКОВ Алексей Григорьевич – член-корреспондент РАН, председатель (Дальневосточный региональный аграрный научный центр, Уссурийск), *КИМ Ирина Вячеславовна – кандидат сельскохозяйственных наук, заведующая лабораторией, ПОТЕНКО Татьяна Александровна – кандидат экономических наук, и.о. заведующего отделом (Приморский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Приморский край, Уссурийский район, пос. Тимирязевский). *E-mail: kimira-80@mail.ru

особое значение. Дальний Восток испытывает значительные сложности в развитии агропромышленного производства. Это связано с низким естественным плодородием земель и проявлением муссонного климата на большинстве территорий региона. Высокая влажность воздуха и температурный режим создают благоприятные условия для проявления болезней сельскохозяйственных культур [8]. Тем не менее географическое положение и почвенно-климатические условия позволяют выращивать на этой территории ряд ценных сельскохозяйственных культур, в том числе приоритетные в основной земледельческой зоне Дальневосточного региона (Амурская область, Приморский край, Хабаровский край) культуры – сою, картофель, рис, кукурузу. Здесь вполне удовлетворительно растут и овощные, зерновые, кормовые и плодово-ягодные культуры. Специфика условий для ведения сельского хозяйства на Дальнем Востоке предопределяет особую роль сельскохозяйственной науки, представленной 11 научно-исследовательскими институтами и 4 опытными станциями, которые ведут исследования по всем направлениям агропромышленной деятельности.

Работники агропромышленного комплекса прилагают немало усилий для выполнения Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной указом Президента РФ от 30.01.2010 г. № 120 и предусматривающей выход до 2020 г. на обеспечение населения продовольствием собственного производства: по мясу и мясопродуктам – на 85 %, молоку и молокопродуктам – на 90 %, зерну и картофелю – на 95 % от потребности. Как установлено Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (Food and Agriculture Organization, FAO), порогом продовольственной безопасности следует считать 20 % импорта общего объема потребляемого продовольствия [4].

Возможности субъектов РФ в производстве различных видов сельскохозяйственной продукции определяются землеобеспеченностью (площадью сельскохозяйственных угодий и пашни на одного человека), почвенно-климатическими условиями, состоянием агропромышленного сектора, а также аграрной политикой на федеральном и региональном уровнях. В Дальневосточном федеральном округе (ДФО) уровень продовольственной безопасности по отдельным группам продуктов, прежде всего животноводства, существенно ниже порогового значения, а вклад сельского хозяйства в ВВП региона за период 2008–2016 гг. составил в среднем около 4,0 % [5].

Анализ продовольственной независимости в ДФО показал, что установленные доктриной производственные ориентиры по мясу не достигнуты ни в одном регионе округа (табл. 1). По молоку и молочным продуктам продовольственная безопасность

Таблица 1

**Продовольственная независимость Дальневосточного федерального округа
по основным сельскохозяйственным продуктам
(% обеспечения продуктами местного производства, в среднем за 2014–2016 гг.)**

Регион	Молоко и молочные продукты (> 90 %)	Мясо и мясопродукты (> 85 %)	Картофель (> 95 %)
Республика Саха (Якутия)	58,4	28,5	44,3
Камчатский край	35,6	17,0	74,0
Приморский край	38,8	24,7	90,2
Хабаровский край	14,5	17,6	95,0
Амурская область	92,9	79,5	124,2
Магаданская область	16,1	10,5	71,6
Сахалинская область	39,2	6,6	100,1
Еврейская автономная область	31,2	18,4	115,9
Чукотский автономный округ	0,0	39,7	0,0
Дальневосточный федеральный округ	43,9	27,3	97,5

Примечание. Данные Росстата. – www.gks.ru

обеспечена только в Амурской области. Полная обеспеченность местным картофелем отмечается в четырех субъектах ДФО – Амурской, Сахалинской, Еврейской автономных областях и Хабаровском крае. Самый низкий уровень самообеспеченности сельхозпродуктами наблюдается в Чукотском автономном округе, где традиционно развито оленеводство.

Одним из показателей, характеризующих устойчивость аграрного производства, является индекс производства продукции сельского хозяйства (табл. 2). В 2016 г. этот показатель в ДФО оказался ниже среднероссийского и составил 99,6 %. Вместе с тем в отдельных субъектах округа был получен более высокий или сопоставимый рост производства продукции: Чукотском автономном округе – 111,8 %, Сахалинской области – 109,8 %, Камчатском крае – 104,6 %, Амурской и Магаданской областях – 102,2 и 102,6 % соответственно.

Анализ динамики производства основных видов сельскохозяйственной продукции в период 2013–2016 гг. показал положительную тенденцию роста зерновых культур,

Таблица 2

Индексы производства продукции сельского хозяйства в Дальневосточном федеральном округе (по хозяйствам всех категорий), %

Регион	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Республика Саха (Якутия)	98,5	99,2	97,9	99,5
Камчатский край	99,6	110,1	93,3	104,6
Приморский край	98,1	131,0	93,8	99,3
Хабаровский край	94,6	104,8	90,2	92,0
Амурская область	71,1	167,5	102,1	102,1
Магаданская область	90,4	99,9	116,8	102,6
Сахалинская область	105,2	102,4	98,7	109,8
Еврейская автономная область	63,4	132,1	101,5	82,6
Чукотский автономный округ	97,8	131,9	36,2	111,8
Дальневосточный федеральный округ	89,8	119,8	96,9	99,6
Российская Федерация	105,3	103,5	102,6	104,8

Примечание. Данные Росстата. – www.gks.ru

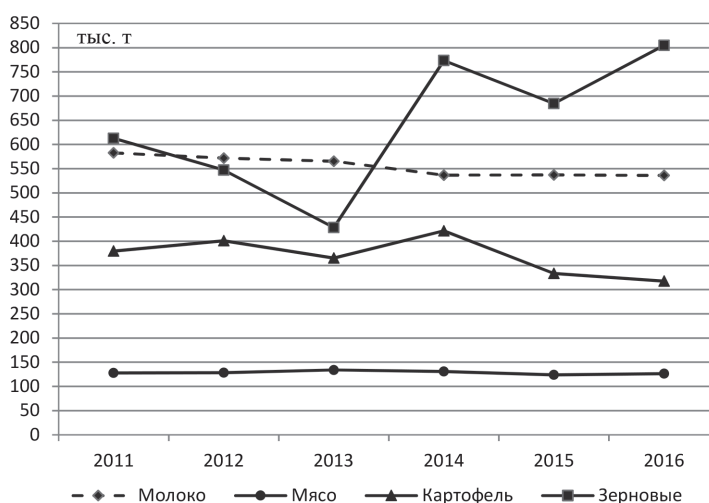


Рис. 1. Динамика производства основных видов сельскохозяйственной продукции в ДФО

в отличие от картофеля, производство которого падало (рис. 1). Это объясняется, во-первых, ростом спроса на зерновые как на внутреннем, так и на внешних рынках, во-вторых, изменениями в структуре посевных площадей. Основная часть сельскохозяйственных земель расположена в южных регионах Дальнего Востока. Однако площадь используемой пашни в Амурской области составляет 80 %, а в Приморском крае – около 60 %. Поэтому можно сказать, что возможности дальнейшего наращивания производства продукции в регионе еще не исчерпаны.

В Дальневосточном регионе только в Приморском крае принят закон «О продовольственной безопасности» (№ 163-КЗ от 15.11.2001 г.), которым установлено, что продовольственная независимость считается обеспеченной, если годовое собственное производство жизненно важных пищевых продуктов составляет не менее 60 % потребности населения в соответствии с физиологическими нормами питания. Тем не менее по мясу и молоку собственного производства население в крае обеспечено только на 30–45 % от установленных ориентиров.

В целом в Дальневосточном федеральном округе потребление продуктов питания на душу населения соответствует рекомендованным нормам только по мясу и мясопродуктам, картофелю, маслу растительному и хлебным продуктам (табл. 3). По молоку и молочным продуктам фактические объемы потребления составляют 58 % от физиологической нормы. Несмотря на положительные тенденции роста объемов производства продукции сельского хозяйства в отдельных субъектах ДФО вклад животноводства в развитие отрасли остается незначительным.

Таблица 3

Потребление основных продуктов питания в Дальневосточном федеральном округе (кг, яйцо – штук, в среднем на одного потребителя в год)

Продукция	Норма потребления	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Молоко и молокопродукты	330	191	192	196	193	191	191
Мясо и мясопродукты	72,5	75	78	79	78	77	78
Картофель	97,5	123	125	125	128	125	125
Яйцо	260	241	244	246	251	246	252
Овощи	130	109	109	110	112	110	108
Масло растительное	10–12	12,6	12,8	12,4	12,3	12,2	12,3
Хлебные продукты	100	115	116	117	117	116	114

В наметившемся устойчивом росте сельскохозяйственного производства важную роль играет аграрная наука региона. В ряде научно-исследовательских учреждений Дальнего Востока разработаны стратегии инновационного развития до 2020 г. Большое внимание в них уделено совершенствованию селекционного процесса, ведь в регионе 80 % сортов, используемых товаропроизводителями, получены в местных институтах [3]. Известно, что новый сорт – один из мощных рычагов научно-технического прогресса в сельскохозяйственном производстве. При внедрении нового сорта производство получает самую быструю отдачу от затрат на его приобретение. Селекционерами Дальнего Востока выведен большой набор сортов сельскохозяйственных культур. Доля сортов зарубежной селекции, рекомендованных для возделывания в ДФО, у экономически значимых культур (соя, картофель) в среднем не превышает 30 % (рис. 2).

По всем районированным сортам в регионе ведется семеноводство, в результате сельскохозяйственное производство получает необходимое количество семян высших репродукций.

В настоящее время в производстве сои на Дальнем Востоке используется 77 сортов, из них дальневосточной селекции – 49. Благодаря внедрению новых сортов производство сои ежегодно растет, достигнув в 2017 г. в стране более 3,5 млн т, в том числе в Амурской

области – 1,3 млн т, Приморском крае – 381 тыс. т. В последние годы получены новые сорта сои Топаз, Сентябринка (ВНИИ сои), Батя, Учитель (ДВНИИСХ), Муссон, Сфера (Приморский НИИСХ) с повышенной урожайностью (3–4 т/га). Посевные площади сои в Дальневосточном регионе составляют около 1,3 млн га. Дальнейшее увеличение производства зерна сои будет идти за счет совершенствования технологии возделывания культуры, восстановления и стабилизации севооборота и повышения урожайности сортов. Если сохранить существующие темпы роста производства сои в стране, то при использовании сортов нового поколения в недалеком будущем можно будет получить 5 млн т сои. Это позволит удовлетворить в соевом сырье потребности всей страны.

Инновационные исследования по кукурузе ведутся в направлении улучшения селекции и развития семеноводства гибридов и гибридных популяций кукурузы с низкой влажностью зерна при уборке на семена.

В 2016 г. валовой сбор этой культуры в ДФО превысил 263 тыс. т. Зерно кукурузы используется не только для собственных нужд, но и для поставки на экспорт в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Одним из приоритетных направлений в АПК России является картофелеводство. Картофель – основная пищевая культура для населения региона. Потребности населения Дальнего Востока в этом продукте полностью удовлетворяются за счет местного производства. Учитывая высокую значимость культуры, в перспективе целесообразно «центр тяжести» в возделывании картофеля перенести в коллективные хозяйства, где имеются большие возможности для ведения семеноводства и соблюдения технологии его возделывания. В последние годы получены новые сорта картофеля дальневосточной селекции – Вулкан (Камчатский НИИСХ), Августин, Смак (Приморский НИИСХ), Алдан (Якутский НИИСХ), Валесинка (ВНИИ сои) с высокими вкусовыми качествами [1, 2, 6, 7]. В то же время, чтобы повысить эффективность картофелеводства на 20–30 %, необходимо продолжить совершенствовать систему семеноводства картофеля на безвирусной основе. Сегодня для этого созданы все предпосылки.

Инновации в животноводстве заключаются в создании нового типа голштинской породы сахалинской популяции крупного рогатого скота с продуктивностью 8–9 тыс. кг молока от коровы в год. В Магаданском НИИСХ ведутся исследования по выведению внутрипородного типа чукотской породы северных оленей, превышающей по продуктивности

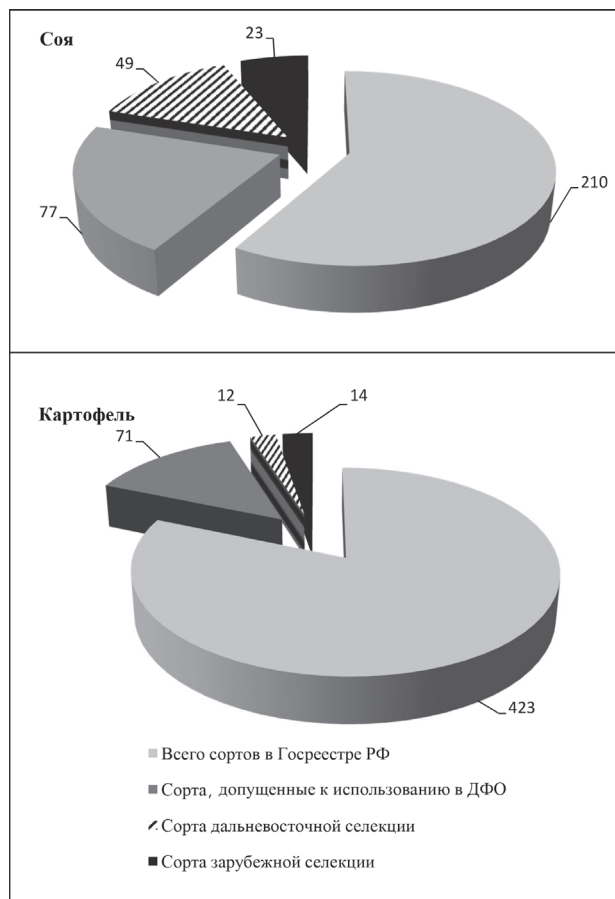


Рис. 2. Количество сортов сои и картофеля отечественной и зарубежной селекции, допущенных к использованию в Дальневосточном федеральном округе в 2017 г.



Рис. 3. Порода северных оленей Возрождение

показатели районированных пород на 15–20 %. В 2017 г. получен патент на новый генотип северного оленя чукотской породы Возрождение, обладающий высоким генетическим потенциалом (рис. 3). Живая масса полновозрастных важенок этого генотипа оленей составляет 120 кг, быков-кастратов – 150 кг.

Якутским НИИСХ предложены инновационные проекты по развитию табунного коневодства, выведены новые типы мясных пород крупного рогатого скота с использованием генфонда местных животных.

Животноводство на Дальнем Востоке в целом нуждается в технологической модернизации. Производство мяса и молока, по нашему мнению, будет развиваться здесь в основном в крупных товарных хозяйствах, где, как показывает практика, значительно эффективнее можно организовать ветеринарное обслуживание, обеспечить поголовье полноценными кормами, наладить переработку и сбыт продукции. В Приморском крае и Амурской области уже есть положительный опыт создания молочных комплексов более чем на 1500 дойных коров. На Дальнем Востоке имеются и успешные крупные фермы по выращиванию мясных пород скота. Ближайшая задача ученых в области животноводства – усилить племенную работу с молочными и мясными породами путем создания племенных репродукторов.

Одним из главных условий развития животноводства является создание кормовой базы, сбалансированной по всем необходимым элементам рациона. Значительную роль при этом играют такие культуры, как кукуруза и соя. Кукуруза – энергетическая, соя – белковая часть корма. Этим ценным кормом можно обеспечить животноводство всего Дальнего Востока, включая северные территории – Камчатский край, Сахалинскую и Магаданскую области.

В последние годы усиливается международное сотрудничество Дальневосточного регионального аграрного научного центра с исследовательскими институтами КНР, Республики Корея, Японии, решаются вопросы использования передовых технологий, сортоиспытания новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Разрабатываются фундаментальные и прикладные программы, направленные на решение государственных задач по развитию АПК в каждом субъекте Дальневосточного региона. При этом большое внимание уделяется конкурентоспособности отраслей и производимой сельскохозяйственной продукции, способности хозяйств к инновационному развитию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ким И.В., Новоселов А.К., Новоселова Л.А., Вознюк В.П. Основные направления и результаты селекционно-семеноводческой работы по картофелю в Приморском НИИСХ // Тр. Кубанского ГАУ. 2016. № 59. С. 177–182.
2. Киселев Е.П. Селекция и семеноводство картофеля на Дальнем Востоке. Хабаровск: ТОГУ, 2016. 320 с.
3. Клыков А.Г., Ким И.В. Современное состояние и пути инновационного развития аграрной науки на Дальнем Востоке // Вестн. ДВО РАН. 2017. № 3. С. 5–14.
4. Назаренко В.И. Аграрная политика Европейского Союза / Институт Европы РАН. М.: Маркет ДС Корпорейшен, 2004. 362 с.
5. Потенко Т.А. Перспективные направления экспортной специализации сельского хозяйства территорий опережающего развития // Экспортный потенциал АПК России: состояние и перспективы. М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова, 2017. С. 225–228.
6. Рафальский С.В., Рафальская О.М., Мельникова Т.В. Перспективные сорта картофеля для Амурской области // Картофель и овощи. 2016. № 8. С. 26–27.
7. Степанов А.И. Результаты и перспективы агроэкологических исследований в Якутском НИИСХ // Состояние и приоритеты научного обеспечения агропромышленного комплекса Камчатского края. Петропавловск-Камчатский: Дальневост. фил. Всерос. академии внешней торговли, 2015. С. 33–44.
8. Чайка А.К., Клыков А.Г. Приоритетные направления в развитии агропромышленного комплекса Дальнего Востока России // Вестн. ДВО РАН. 2016. № 2. С. 24–30.