

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА КАК ФАКТОР ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ

Б. А. ВОРОНИН, доктор юридических наук, профессор,
И. П. ЧУПИНА, доктор экономических наук, профессор,
О. П. НЕВЕРОВА, кандидат биологических наук, доцент,
Уральский государственный аграрный университет
(620075, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, д. 42),
О. С. НЕЧКИН, аспирант,
Российский государственный профессионально-педагогический университет
(620012, Екатеринбург, ул. Машиностроителей, д. 11)

Ключевые слова: аграрный комплекс, пестициды, инсектициды, фипронил, сельское хозяйство, сельскохозяйственные удобрения, агрохимические продукты, производство ядохимикатов, минеральные удобрения.

В нашей стране вопрос качества продуктов питания особенно актуален в связи с ухудшением состояния здоровья населения, ростом стоимости медицинского обслуживания, а также увеличением числа лиц с пищевыми аллергическими реакциями, патологией печени, других органов. Очевидная зависимость здоровья человека от качества продуктов питания определяет актуальность задачи получения от сельскохозяйственных животных и птицы продукции, свободной от антибиотиков и химиопрепаратов. Экспорт инсектицидов и иных пестицидов возможен за счет повышенного спроса на минеральные и биоминеральные удобрения, однако процедуры регистрации продукции и ее вывоза на международный рынок требуют значительной предварительной подготовки, что может существенно затянуть сроки выхода соответствующей продукции на рынок, а также увеличить издержки, но в среднесрочной и долгосрочной перспективе являются абсолютно обоснованными. Стратегия внедрения на международный рынок собственных разработок – прямое использование международных прав интеллектуальной собственности и основанных на них сложно организованных лицензионных соглашений. Интеллектуальная собственность включает два ключевых инструмента: элементы формул и способы получения пестицида. Инновации, касающиеся технологической области, сводятся к тому, чтобы совершенствовать способы и условия содержания птицы на птицефабриках и фермерских хозяйствах. С их помощью удастся создать систему круглогодичного комплектования птичьего поголовья и сделать бесперебойным выпуск птицеводческих продуктов. Прогресс на технологическом уровне будет определен улучшением условий в механизационной и автоматизационной областях процессов производства.

COMPETITIVENESS AND PROFITABILITY OF THE POULTRY INDUSTRY AS A FACTOR IN THE PRODUCTION OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY PRODUCTS

B. A. VORONIN, doctor of law, professor,
I. P. CHUPINA, doctor of economics, professor,
O. P. NEVEROVA, candidate of biological sciences, associate professor,
Ural State Agrarian University
(42 K. Liebknehta Str., 620075, Ekaterinburg),
S. O. NECHKIN, graduate student,
Russian State Vocational Pedagogical University
(11 Mashinosroiteley Str., 620012, Ekaterinburg)

Keywords: agricultural complex, pesticides, insecticides, fipronil, agriculture, agricultural fertilizers, agrochemical products, production of pesticides, mineral fertilizers.

In our country, the issue of food quality is particularly relevant due to the deterioration in the health of the population, the increase in the cost of medical care, as well as an increase in the number of persons with food allergic reactions, liver pathology, and other organs. The obvious dependence of human health on the quality of food determines the urgency of obtaining from farm animals and poultry products free of antibiotics and chemotherapy. Export of insecticides and other pesticides is possible due to increased demand for mineral and bio-mineral fertilizers, but the procedures for registration of products and their introduction to the international market require significant preliminary preparation, which can significantly delay the time of entry of the relevant products into the market, as well as increase costs, but in the medium and long term are absolutely justified. The strategy of introducing own developments to the international market is the direct use of international intellectual property rights and license agreements based on them. Intellectual property includes two key tools: formula elements and pesticide production methods. Innovations in the technological field are reduced to improve the ways and conditions of poultry keeping at poultry farms and farms. With their help it is possible to create system of year-round completing of a bird's livestock and to make uninterrupted release of poultry products. Progress at the technological level will be determined by the improvement of conditions in the mechanization and automation of production processes.

Положительная рецензия подготовлена А. Г. Мокроносовым, доктором экономических наук, профессором Уральского государственного экономического университета.

Введение

Птицеводство является одним из наиболее перспективных направлений в аграрном секторе России. Благодаря данной отрасли мы получаем большое количество полноценного и сравнительно дешевого белка. Но для обеспечения доступности продукции и увеличения спроса на нее необходимы не только оптимизация затрат производства, но и соответствие производимой продукции запросам потребительского сегмента.

Российские птицефабрики ставят перед собой задачи по обеспечению населения высококачественными продуктами птицеводства. Производить безопасную продукцию помогает программа, разработанная специалистами компаний «Лаллеманд» и ВИК. Данная программа включает применение дрожжевого пробиотика «Левисел SB Плюс» и маннанолигосахаридного пребиотика «Агримос» в рационах птицы.

Конкурентоспособность и рентабельность отрасли птицеводства возможна только за счет повышения производства продуктов премиального ценового класса – экологически чистой, безопасной для человека продукции.

Например, в Свердловской области птицеводство является ключевой отраслью животноводства региона, объемы производства которой последние 5 лет показывают стабильный рост.

Производство мяса птицы в Свердловской области в 2015 году составило 138,9 тыс. тонн в живом весе (103,6 тыс. тонн в перерасчете на убойный вес). За 5 лет оно выросло на 20,9 %, за год – на 2,0 %. Доля Свердловской области в общем объеме произведенного в стране мяса птицы в 2015 году составила 2,3 % (15-е место в рейтинге регионов-производителей данного вида мяса).

Производство яиц в Свердловской области в 2015 году в хозяйствах всех категорий составило 1448,8 млн штук, или 3,4 % от общероссийского объема производства (8-е место среди регионов РФ). За 5 лет оно выросло на 13,3 %, за последний год – на 3,7 %.

Сущность экологически чистой продукции еще не закреплена законом и нормативными актами, поэтому в настоящее время целесообразно говорить об экологически безопасной продукции, то есть о полноценных по биологическим свойствам продуктах птицеводства, произведенных с минимальным применением антибиотических и химических веществ, способных нанести вред как потребителю, так и окружающей среде. Получение таких продуктов включает комплекс мероприятий, в который входит применение натуральных кормовых добавок, оптимизирующих работу пищеварительного тракта и позволяющих снижать или избегать применения антимикробных средств.

Снижение показателей экологической чистоты происходит при обнаружении в яйце и мясе остатков ветеринарных препаратов, пестицидов, диоксинов, микотоксинов, солей тяжелых металлов, радионуклидов и ряда других вредных веществ, ухудшении микробиологических показателей продукции.

Цель и методика исследований

В России рынок экологически безопасной продукции находится на стадии формирования и весьма перспективен для предприятий, которые планируют увеличить сбыт и упрочить свое место на рынке.

По результатам опросов населения, большая часть потребителей согласна платить за безопасную продукцию птицеводства более высокую цену, так как речь идет о безопасности здоровья человека.

Таблица 1
Удельный вес в общем объеме производства яиц в крестьянских (фермерских) хозяйствах в УрФО (%)

Table 1
Specific weight in the total production of eggs in peasant (farmer) farms in the UFO (%)

Уральский федеральный округ <i>Ural federal district</i>	2013	2014	2015	2016	2016 г. к 2015 г. +/- 2016 to 2015 +/-
УрФО <i>UFD</i>	0,6	0,6	0,6	0,7	0,1
Свердловская область <i>Sverdlovsk region</i>	1,0	0,9	0,8	0,7	-0,1
Курганская область <i>Kurgan region</i>	2,8	3,1	3,1	4,5	1,4
Тюменская область <i>Tyumen region</i>	0,5	0,7	0,9	1,1	0,2
Челябинская область <i>Chelyabinsk region</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра <i>Khanty-Mansi Autonomous Area – Ugra</i>	22,4	29,9	28,4	31,7	3,3
Ямало-Ненецкий автономный округ <i>Yamalo-Nenets Autonomous District</i>	42,1	41,5	3,7	86,0	82,3

Таблица 2
Удельный вес в общем объеме производства яиц в хозяйствах населения в УрФО (%)
Table 2
Specific weight in the total volume of egg production in household farms in the UFO (%)

Уральский федеральный округ <i>Ural federal district</i>	2013	2014	2015	2016	2016 г. к 2015 г. +/- 2016 to 2015 +/-
УрФО <i>UFD</i>	7,9	7,3	6,3	6,3	0,0
Свердловская область <i>Sverdlovsk region</i>	4,1	3,7	2,6	2,8	0,2
Курганская область <i>Kurgan region</i>	86,6	85,4	85,2	82,7	-2,5
Тюменская область <i>Tyumen region</i>	5,0	4,9	4,7	5,3	0,6
Челябинская область <i>Chelyabinsk region</i>	8,3	7,3	6,2	5,5	-0,7
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра <i>Khanty-Mansi Autonomous Area – Ugra</i>	7,6	8,4	5,6	5,8	0,2
Ямало-Ненецкий автономный округ <i>Yamalo-Nenets Autonomous District</i>	57,9	58,5	96,3	14,0	-82,3

Таблица 3
Производство яиц в крестьянских (фермерских) хозяйствах в УрФО (млн шт.)
Table 3
Egg production in peasant (farm) farms in the Ural Federal District (million units)

Уральский федеральный округ <i>Ural federal district</i>	2013	2014	2015	2016	2016 г. к 2015 г. 2016 to 2015	
					%	+/-
УрФО <i>UFD</i>	25,8	26,9	28,9	31,5	108,9	2,6
Свердловская область <i>Sverdlovsk region</i>	13,4	12,4	10,8	9,8	90,1	-1,1
Курганская область <i>Kurgan region</i>	3,2	3,3	3,2	4,6	146,8	1,5
Тюменская область <i>Tyumen region</i>	7,8	9,9	13,6	15,8	116,1	2,2
Челябинская область <i>Chelyabinsk region</i>	1,4	1,4	1,3	1,3	97,0	0,0
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра <i>Khanty-Mansi Autonomous Area – Ugra</i>	7,8	9,8	13,6	15,5	114,0	1,9
Ямало-Ненецкий автономный округ <i>Yamalo-Nenets Autonomous District</i>	–	–	–	0,3	0,3	–

В нашей стране вопрос качества продуктов питания особенно актуален в связи с ухудшением состояния здоровья населения, ростом стоимости медицинского обслуживания, а также увеличением числа лиц с пищевыми аллергическими реакциями, патологией печени, других органов. Очевидная зависимость здоровья человека от качества продуктов питания определяет актуальность задачи получения от сельскохозяйственных животных и птицы продукции, свободной от антибиотиков и химиопрепаратов. В последнее десятилетие накоплено большое

количество данных о потенциальной опасности остаточных количеств антибиотиков в мясе и яйцах.

Одной из существенных тенденций является рост спроса и потребления продукции птицеводства. Увеличение связано как с ростом населения, так и с изменениями предпочтений потребителя. По прогнозам Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (Food and Agriculture Organization, FAO) FAO, производство сельскохозяйственной продукции в целом должно удвоиться до 2050 г., чтобы покрыть ожидаемый разрыв между спросом на такую продукцию и объемом ее производства.

Таблица 4
Производство яиц в хозяйствах населения в УрФО (млн шт.)
Table 4

Egg production in households in the Urals Federal District (million units)

Уральский федеральный округ <i>Ural federal district</i>	2013	2014	2015	2016	2016 г. к 2015 г. <i>2016 to 2015</i>	
					%	+/-
УрФО <i>UFD</i>	344,3	321,5	290,4	287,4	98,9	-3,1
Свердловская область <i>Sverdlovsk region</i>	57,0	52,2	37,2	41,2	110,7	4,0
Курганская область <i>Kurgan region</i>	98,5	91,4	86,9	84,3	97,1	-2,5
Тюменская область <i>Tyumen region</i>	71,6	71,1	68,8	72,8	105,8	4,0
Челябинская область <i>Chelyabinsk region</i>	117,2	106,7	97,5	89,0	91,3	-8,5
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра <i>Khanty-Mansi Autonomous Area – Ugra</i>	2,6	2,7	2,7	2,8	105,6	0,1
Ямало-Ненецкий автономный округ <i>Yamalo-Nenets Autonomous District</i>	–	–	0,1	0,1	101,9	0,0

Результаты исследований

Повышенный спрос в продукции птицеводства вызывает значительную технологическую интенсификацию сельскохозяйственной отрасли, а также делает мировую продовольственную систему все более уязвимой для сбоев. Неожиданные перебои в сложной глобальной цепочке производства, переработки и поставок сельскохозяйственной продукции могут приводить к снижению предложения продовольствия и, как следствие, резкому росту цен. Это, в свою очередь, способно повлечь труднопрогнозируемые негативные каскадные эффекты и потрясения как в бизнесе, так и в обществе в масштабах целых государств и регионов. Среди причин, способных вызвать системный сбой, специалисты традиционно рассматривают изменение климата (засухи, природные катастрофы), нехватку водных ресурсов, а также политическую нестабильность. Однако ряд исследований показывает, что сбой может произойти также вследствие проблем в глобальной системе производства и поставок сельскохозяйственной продукции. Данный фактор обычно находился под менее пристальным вниманием, и лишь в последние несколько лет стали появляться работы, делающие акцент именно на функционировании глобальной цепочки продовольственного обеспечения как единого целого – от производства до сбыта сельскохозяйственной продукции. Как способ снижения растущего дефицита продовольствия – выведение в широкий оборот биотехнологий и химической промышленности. Ключевой группой технологий такого типа стала генетическая инженерия, позволившая добиваться большей устойчивости растений и животных

к различного рода индустриальным воздействиям, направленным на снижение стоимости аграрного производства, – использованию гербицидов, антибиотиков и пестицидов [10].

Пестициды – химические или биологические препараты, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, сорными растениями, вредителями хранящейся сельскохозяйственной продукции, бытовыми вредителями и внешними паразитами животных, а также для регулирования роста растений, предуборочного удаления листьев. Пестициды объединяют следующие группы таких веществ: гербициды, уничтожающие сорняки; инсектициды, уничтожающие насекомых-вредителей; фунгициды, уничтожающие патогенные грибы; зооциды, уничтожающие вредных теплокровных животных, и прочее. Большая часть пестицидов – это яды, отравляющие организмы-мишени, но к ним относят также стерилизаторы (вещества, вызывающие бесплодие) и ингибиторы роста. Пестициды относятся к ингибиторам (отравителям) ферментов (биологических катализаторов). Под действием пестицидов часть биологических реакций перестает протекать, и это позволяет бороться с болезнями (антибиотики), дольше хранить пищу (консерванты), уничтожать насекомых (инсектициды), уничтожать сорняки (гербициды). Использование пестицидов востребовано коммерческим интересом промышленного сельскохозяйственного производства, которое ориентировано на такие простые показатели, как стойкость и величина урожая, хранимость и устойчивость к перевозке [1, 2, 3].

В августе 2017 г. в 15 странах (как на территории Евросоюза, так и за его пределами) в куриных яйцах, появившихся в продаже, были выявлены следы химиката фипронила. Этот инсектицид используется для борьбы с паразитами, но его запрещено применять на фермах с животными и птицами, предназначенными для употребления в пищу. Продукция поступала с ферм Нидерландов, Бельгии, Германии и Франции. Стоит отметить, что Нидерланды – ведущий экспортер яиц в Евросоюзе и второй в мире после США. Сельское хозяйство в Нидерландах является высокоинтенсивным и значимым сектором экономики, около 80 % экспорта потребляют страны Евросоюза (Германия – 25 %, Великобритания – 12 %) [14].

Фипронил – химическое вещество пестицидов, используется в сельском хозяйстве и в практике медицинской, санитарной и бытовой дезинсекции для борьбы с вредными и синантропными насекомыми, а также в ветеринарии. Согласно патентной заявке 20130197238, правообладатель – американская Irvita Plant Protection, дата приоритета – 01.08.2013 г., авторы – Левин Анат, Грабарник Майкл [5].

США и Нидерланды объединяет склонность к свободной торговле. Нидерланды являются действующим членом Евросоюза и сотрудничают с США в рамках Всемирной торговой организации (ВТО) и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) для продвижения общей цели создания более открытой, рыночной экономики в мире. США придают большое значение сильным экономическим и торговым связям с Нидерландами. Нидерланды являются важным рынком экспорта для США и инвестиционным партнером. Нидерланды – третий крупнейший инвестор в экономику США, создали в этой стране порядка 700 000 рабочих мест, а также являются восьмым по величине импортером американских товаров. США и Нидерланды имеют схожие позиции по многим важным вопросам и сотрудничают на двусторонней и многосторонней основе в Организации объединенных наций (ООН) и Организации Североатлантического договора (НАТО). Основные торговые партнеры страны по экспорту: Германия (25 %), Бельгия (12,4 %), Великобритания (10,1 %), Франция (9,9 %), Италия (6 %), США (4,3 %); по импорту: Германия (17,9 %), Бельгия (9,9 %), США (7,9 %), Китай (7,4 %), Великобритания (6,4 %), Франция (4 %). Нидерланды граничат с Германией (577 км) и Бельгией (450 км). Учитывая изложенное, можно предположить наличие неформальных соглашений между США и Нидерландами, в части реализации пестицидов и продуктов птицеводства на основании обоюдных экономических выгод [4].

В настоящее время деятельность производств приостановлена, однако яйца с содержанием фипронила попали на рынки Швеции, Великобритании, Ирландии, Австрии, Люксембурга, Польши, Румынии, Словакии, Словении, Швейцарии, Гонконга, Южной Кореи. В частности, только в Германии, по данным Минсельхоза страны, ядовитый химикат был обнаружен почти в 11 млн яиц. В центре расследования – предприятие ChickFriend, которому инсектицид поставила бельгийская Poultry-Vision. По факту обнаружения химикатов предстоит массовый забой птиц, проверки со стороны прокуратуры Нидерландов и Бельгии. Тем временем еще один член Евросоюза Болгария получила уведомление о поступлении в страну 500 кг яичного порошка из Германии со следами фипронила. Исходя из обычаев делового оборота США и стран Евросоюза, существует сомнение, что реализация или производство инсектицида бельгийской Poultry-Vision могло быть с нарушением прав правообладателя [14].

Стоит отметить, что мировой объем продаж средств защиты растений как сельскохозяйственных, так и несельскохозяйственных культур составил 60 млрд \$ (на 2015 г.), тогда как в структуре аграрного экспорта Нидерландов продукты молочного животноводства составляет лишь 5 млрд евро. В стоимостном выражении затраты на пестициды в Германии составляют 244 долларов на гектар, в Чехии – 126 долларов на гектар [12].

Инсектицид фипронил запрещен на территории Российской Федерации. Более того, затраты на пестициды в производстве зерновых культур на территории России составляют всего 15 долларов на гектар и привели к значительному снижению импортных поставок продукции, необходимых для производства конечных продуктов, что позволило наращивать собственное производство. В России в 2016 г. наибольший объем производства пестицидов и прочих агрохимических продуктов приходится на гербициды, производство которых составило 51 227 тонн, с долей 53,6 %. Кроме этого, в 2016 году в России было произведено 21 237,1 тонн фунгицидов, родентицидов и аналогичных продуктов, что на 132 % выше объема производства предыдущего года. В первое полугодие 2017 года средние отпускные цены производителей на инсектициды установились на уровне 637 086,7 руб./тонну. Этот показатель на 18,7 %, или на 100 484,4 руб./тонну выше, чем за аналогичный период предыдущего года, а экспортные цены производителей на гербициды установились на уровне 6 207 258,7 руб./тонну.

Объем импорта пестицидов и прочих агрохимических продуктов на российский рынок в 2016 году вырос по сравнению с предыдущим годом на 20 293 (+26 %) до 99 733,4 тонны, что в стоимостном вы-

ражении составило 703 082,8 тыс. \$. Основной объем родентицидов и прочих химикатов в натуральном выражении, экспортируемый из РФ в 2016 году, поставляется в следующие страны: Беларусь – 566 тонн (+10 % к предыдущему году), Казахстан – 224 тонны (+72 %), Украина – 124 тонны (+38 %). Однако в целом общий объем российского экспорта инсектицидов в 2016 году снизился по сравнению с предыдущим годом на 495 тонн (–19 %) до 2 063 тонн, что в стоимостном выражении составило 13 165 тыс. \$. Главной проблемой российского производства пестицидов, по мнению экспертов, является зависимость от импорта действующих веществ, необходимых для производства конечных продуктов [8, 11].

Вместе с тем, принимая во внимание зависимость от импорта части компонентов для производства пестицидов, существует возможность использовать конфликт интересов по причине внедрения на продовольственные рынки Швеции, Великобритании, Ирландии, Австрии, Люксембурга, Польши, Румынии, Словакии, Словении, Швейцарии, Гонконга, Южной Кореи продукта с превышением допустимого содержания химикатов как в части яиц, так и в части инсектицидов и иных пестицидов.

По данным «Анализа рынка яиц в России», подготовленного BusinesStat в 2017 году, объем продаж в стране вырос в 2012–2016 гг. на 12,8 % – с 29,2 млрд до 32,9 млрд шт. Объем выпуска яиц в России в 2016 году составил 43,5 млрд шт. Потенциал российского птицеводства способен не только полностью удовлетворить внутреннюю потребность, но и поставлять яйцо на экспорт, однако на сегодняшний день экспорт яиц из России носит характер локальных сделок. Яичные производства на территории России распределяются неравномерно: почти 29 % крупнейших яичных птицефабрик сосредоточено в Центральном федеральном округе, на долю Приволжского округа приходится около четверти, Северо-западного и Сибирского округов – по 14 %, в Южном округе – 11 %, Уральском – 6 %, Дальневосточном – 4 % [6].

Экспорт инсектицидов и иных пестицидов возможен за счет повышенного спроса на минеральные и биоминеральные удобрения, однако процедуры регистрации продукции и ее вывоза на международный рынок требуют значительной предварительной подготовки, что может существенно затянуть сроки выхода соответствующей продукции на рынок, а также увеличить издержки, но в среднесрочной и долгосрочной перспективе являются абсолютно обоснованными. Стратегия внедрения на международный рынок собственных разработок – прямое использование международных прав интеллектуальной собственности и основанных на них сложно организованных лицензионных соглашений. Интел-

лектуальная собственность включает два ключевых инструмента: элементы формул и способы получения пестицида. Интеллектуальные права (в разных комбинациях) позволяют производителям не допускать использование своего генетического материала конкурирующими компаниями для разработки новых сортов. Сегодня интеллектуальные права являются механизмом конкурентной борьбы, в рамках которой главной ценностью является возможность устранения конкурентов и смена контроля доли рынка с целью достижения абсолютного превосходства над конкурентом [9, 13].

Кроме того, предмет диалога для внедрения собственной продукции на международный рынок – изменения международных норм в части острой необходимости установления иных предельно допустимых показателей применения минеральных удобрений, средств защиты растений, стимуляторов роста и других агрохимикатов в сельском хозяйстве и птицеводстве, обеспечивающих соблюдение нормативов предельно допустимых остаточных количеств химических веществ в продуктах питания, охрану здоровья, сохранение генетического фонда человека, растительного и животного мира с учетом международных стандартов.

Выводы. Рекомендации

Инновации, касающиеся технологической области, сводятся к тому, чтобы совершенствовать способы и условия содержания птицы на птицефабриках и фермерских хозяйствах. С их помощью удастся создать систему круглогодичного комплектования птичьего поголовья и сделать бесперебойным выпуск птицеводческих продуктов. Прогресс на технологическом уровне будет определен улучшением условий в механизационной и автоматизационной области процессов производства.

Организационные инновации заключаются в необходимости создания систем специальных птицеводческих ферм, организации снабженческой системы и сбыта производимых продуктов, а также в усовершенствовании отношений внутри птицеводческой отрасли. Прогресс здесь виден на примере использования генетического потенциала мясных и яйценосных пород на основе применения современных биологических технологий.

На данный момент в нашей стране существует более десяти мясных пород птицы, позволяющих снижать потребление кормовых добавок, получая при этом существенный привес и прирост в живой массе. Использование на птицефермах с напольной системой выращивания, отопления газового типа, значительно снижает стоимость использованного тепла, в сравнении с применением обычного централизованного отопления, уменьшая, таким образом, энергетические расходы на двадцать процентов.

Сейчас по всей стране работает 641 птицеводческое хозяйство, 425 из них – яичные, 137 – мясные, 50 – племенных, 9 специализируются на разведении уток, 5 разводят индюков, а 3 – перепелов.

Благодаря постоянному приросту поголовья и увеличению продукции современное состояние птицеводства улучшается с каждым годом, а применение в нем инновационных технологий позволяют ему конкурировать с другими странами.

Литература

1. Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» № 109 от 19.07.1997 (ред. 13.07.2015) // Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15221 (дата обращения: 10.09.2017).
2. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, по состоянию на 4 июля 2014 г. // Информационно-правовой портал «Гарант». URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71833632> (дата обращения: 10.09.2017).
3. Каталог пестицидов, зарегистрированных на территории Российской Федерации. Каталог агрохимикатов, зарегистрированных на территории Российской Федерации // Единый сервисный портал Минсельхоза России. URL: <http://mcx.ru/ministry/departments/departament-rastenievodstva-mekhanizatsii-khimizatsii-i-zashchity-rastenyi/industry-information/info-gosudarstvennaya-usluga-po-gosudarstvennoy-registratsii-pestitsidov-i-agrokhimikatom> (дата обращения: 10.09.2017).
4. Американо-нидерландские отношения // Сайт департамента США. URL: <https://www.state.gov/r/pa/ei/bgn/3204.htm> (дата обращения: 12.09.2017).
5. Бюро по патентам и товарным знакам США. URL: <http://appft1.uspto.gov> (дата обращения: 12.09.2017).
6. Анализ рынка яиц в Российской Федерации в 2012–2016 гг. // Магазин по продаже маркетинговых исследований. URL: http://marketing.rbc.ru/news_research/11/04/2017/562950001143659.shtml (дата обращения: 10.09.2017).
7. Справочно-адресная информация по яичным птицефабрикам России // Информационно-поисковая система «Бизнес-Портал». URL: <http://www.biznes-portal.com/ResearchInfo.aspx?rid=676> (дата обращения: 10.09.2017).
8. Рынок пестицидов и прочих агрохимических продуктов. Текущая ситуация и прогноз 2017–2021 гг. // Alto Consulting Group. URL: <http://alto-group.ru/otchet/marketing/543-rynok-pestitsidov-i-prochix-agroximicheskix-produktov-tekushhaya-situatsiya-i-prognoz-2015-2019-gg.html> (дата обращения: 10.09.2017).
9. Иванов А. Ю., Каталевский Д. Ю., Лианос Я. Рынок семян: глобализация, конкуренция и интеллектуальная собственность. Закон. 2016 г. № 5 // Аналитический портал «Отрасли права». URL: <http://отрасли-права.рф/article/20569> (дата обращения: 09.01.2016).
10. Каталевский Д. Ю., Кавтарадзе Д. Н. Семена и продовольственная безопасность России: Материалы 10-й международной конференции факультета государственного управления МГУ им. М. В. Ломоносова. 2012 г. Т. 1. // ИСТИНА – Интеллектуальная Система Тематического Исследования Научометрических данных URL: <https://istina.msu.ru/publications/article/602429> (дата обращения: 08.09.2017 г.).
11. Кочелягин Н. Рынок семян попал в зависимость // Агроинвестор. 2015. № 11. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/22504-rynok-popal-v-zavisimost/> (дата обращения: 11.09.2016).
12. Кудинова О. ХСЗР без компонентов. The Chemical Journal. 2016. № 9. URL: <http://tcj.ru/en/journal/september-2016> (дата обращения: 10.09.2017).
13. Нечкин О. С. НИОКР, патенты и изобретения как основной объект коммерческого интереса транснациональных компаний. Экономика, социология и право // Научная электронная библиотека eLIBRARY. <https://elibrary.ru/item.asp?id=25925619> (дата обращения: 10.09.2017).
14. Романова Т. Россияне рискуют закупиться отравленными продуктами и умереть // Lenta.ru – Новости России и мира сегодня. URL: <https://lenta.ru/articles/2017/08/23/badeggs> (дата обращения: 10.09.2017).

References

1. Federal Law “On the safe handling of pesticides and agrochemicals” No. 109 of July 19, 1997 (ed. 07/13/2015) // Consultant Plus. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15221 (access date: 10.09.2017).
2. The state catalog of pesticides and agrochemicals permitted for use on the territory of the Russian Federation, as of July 4, 2014 // Garant legal information portal. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71833632> (access date: 10.09.2017).
3. Catalog of pesticides registered in the territory of the Russian Federation. Catalog of agrochemicals registered on the territory of the Russian Federation // Single Service Portal of the Ministry of Agriculture of Russia. URL: <http://mcx.ru/ministry/departments/departament-rastenievodstva-mekhanizatsii-khimizatsii-i-zashchity-rastenyi/>

industry-information/info-gosudarstvennaya-usluga-po-gosudarstvennoy-registratsii-pestitsidov-i-agrokhimikatov (access date: 10.09.2017).

4. US-Netherlands relations // US Department website. URL: <https://www.state.gov/r/pa/ei/bgn/3204.htm> (access date: 12.09.2017).

5. US Patent and Trademark Office. URL: <http://appft1.uspto.gov> (access date: 10.09.2017).

6. Analysis of the egg market in the Russian Federation in 2012–2016 // Store selling marketing research. URL: http://marketing.rbc.ru/news_research/11/04/2017/562950001143659.shtml (access date: 10.09.2017).

7. Reference and address information on egg poultry farms of Russia // Information retrieval system “Business Portal”. URL: <http://www.biznes-portal.com/ResearchInfo.aspx?rid=676> (access date: 10.09.2017).

8. The market of pesticides and other agrochemical products. Current situation and forecast for 2017–2021 // Alto Consulting Group. URL: <http://alto-group.ru/otchet/marketing/543-rynok-pestitsidov-i-prochix-agroximicheskix-produktov-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2015-2019-gg.html> (access date: 10.09.2017).

9. Ivanov A. Yu., Katalevsky D. Yu., Lianos J. Seed market: globalization, competition and intellectual property. Law. 2016. No. 5 // Analytical portal “Otrasli prava”. URL: <http://otrasli-prava.rf/article/20569> (access date: 10.09.2017).

10. Katalevsky D. Yu., Kavtaradze D. N. Seeds and Food Security of Russia: Proceedings of the 10th International Conference of the Faculty of Public Administration of the Moscow State University named after M. V. Lomonosov. 2012. T. 1 // ISTINA. URL: <https://istina.msu.ru/publications/article/602429> (access date: 08.09.2017).

11. Kochelyagin N. The seed market has become dependent // Agroiinvestor. 2015. No. 11. URL: <https://www.agroiinvestor.ru/analytics/article/22504-rynok-popal-v-zavisimost/> (access date: 11.09.2017).

12. Kudinova O. KHSPR without components. The Chemical Journal. 2016. No. 9. URL: <http://tcj.ru/en/journal/september-2016> (access date: 10.09.2017).

13. Nechkin O.S. R & D, patents and inventions as the main object of commercial interest of transnational companies. Economics, sociology and law // Scientific Electronic Library eLIBRARY. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=25925619> (access date: 10.09.2017).

14. Romanova T. Russians are at risk of buying poisonous products and dying // Lenta.ru – Russian and world news today. URL: <https://lenta.ru/articles/2017/08/23/badeggs> (access date: 10.09.2017).