

5. Ponomarev, S. N. Agroekologicheskaya ocenka i klasternyj analiz sortov i selekcionnyh linij tritikale Rossijskoj selekcii / S. N. Ponomarev, M. L. Ponomareva, L. F. Gil'mullina // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. – 2016. – Т. 30, № 6. – С.41-46.

6. CHeshkova, A. F. Analiz sopryazhennoj izmenchivosti kolichestvennyh priznakov tritikale / A. F. CHeshkova, A. F. Alejnikov, P. I. Styopochkin // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. – 2016. – Т. 30, № 5. – С. 50-52.

7. Mergoum, Mohamed Triticale improvement and production // Mohamed Mergoum, Helena Gómez-Macpherson // FAO. Retrieved. – 2010. – № 11. – P. 25.

Information about authors

1. **Mefodyev Georgy Anatolyevich**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Agriculture, Crop Production, Selection and Seed Production, Chuvash State Agricultural Academy, 428003, Chuvash Republic, Cheboksary, K. Marx str., 29; e-mail: mega19630703@mail.ru, tel. 89656807507;

2. **Aleksandrova Anastasia Nikolaevna**, Assistant of the Department of Agriculture, Crop Production, Selection and Seed Production, Chuvash State Agricultural Academy, 428003, Chuvash Republic, Cheboksary, K. Marx str., 29; e-mail: a.prosto.1995@mail.ru, tel. 89991952148;

3. **Yakovleva Marina Ivanovna**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Agriculture, Crop Production, Selection and Seed Production, Chuvash State Agricultural Academy, 428003, Chuvash Republic, Cheboksary, K. Marx str., 29; e-mail: Marina24.01@yandex.ru., Tel. 89373850313.

УДК:330.322.16:631.147

DOI: 10.17022/rb2e-1407

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИИ

**А.Ф. Разин, Р.А. Мещерякова, О.А. Разин, М.В. Шагилов,
Т.Н. Сурихина, Г.А. Телегина**

*Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства»
140153, Московская область, Раменский район, д. Верея, Российская Федерация*

Аннотация. Жители планеты с каждым годом проявляют все больший интерес к продуктам безопасного и здорового питания. Поэтому во многих развитых и развивающихся странах растет спрос на «натуральную», «органическую» продукцию сельского хозяйства. Органическое сельское хозяйство – совокупность видов экономической деятельности, при осуществлении которых применяются способы, методы и технологии, направленные на поддержание благоприятного состояния окружающей среды, сохранение и восстановление плодородия почв, укрепление здоровья человека благодаря использованию экологически чистой продукции. Оно применяется в 181-ом из 230-ти государств. За последние 20 лет рынок органических продуктов вырос более чем в 5 раз. Выручка от реализации продуктов органического земледелия достигла 97 млрд долларов. По прогнозам к 2025 г. планируется получить 212-230 млрд долларов (3-5 % мирового рынка сельскохозяйственной продукции). Страной, лидирующей на рынке органической продукции с долей в 43 % (40 млрд евро), является США. Крупные рынки органической продукции есть также в Китае и в странах ЕС. Последним удалось повысить до мирового уровня такие важные показатели, как доля площадей, предназначенных для выращивания органической продукции, в общем объеме сельскохозяйственных угодий (1 к 9...1 к 4), среднедушевой объем розничной реализации органической продукции составил 68...163 евро, притом, что среднемировой показатель – 7,6 евро, доля экспорта органической продукции. В России рынок органической продукции приносит 160 млн евро прибыли, причем доля реализуемой сертифицированной продукции отечественного производства составляет 15-20 %. В 2010-2016 гг. объемы реализации органической продукции на российском рынке выросли в среднем на 17,1 % в год при среднемировом показателе в 7,2 %. Органическое сельскохозяйственное производство развивается в 32 регионах России, 24 из которых находятся в Европейской части страны. В настоящее время именно в США находится наибольшее количество пахотных земель, задействованных в органическом земледелии. Но в будущем лидером по этому показателю может стать Россия, на территории которой расположены 28 млн га земель, которые последние 10-30 лет не использовались, поэтому там при обработке почвы и растений не применяли химические вещества. В среднем годовое подушевое потребление органической продукции составляет в США – 133,8 долл., Канаде – 91,8, странах ЕС – 66,9, Китае – 46, России – 1,1 долларов. В нашей стране устойчивая группа потребителей органических продуктов крайне мала – <1%, тогда как в США она составляет 17 % населения. Сейчас доля рынка органики в структуре продовольственного сектора РФ, согласно официальным данным, не превышает 0,1 %. Чтобы его положение было более устойчивым, этот показатель должен превышать 15 %. Для того, чтобы достичь этого показателя, российскому органическому сельскому хозяйству предстоит преодолеть ряд препятствий, тормозящих развитие отечественного производства, не позволяющих увеличивать оборот органической продукции.

Ключевые слова: органическое сельское хозяйство, органическая продукция, рынок продукции органического сельского хозяйства, производители органической продукции, каналы реализации.

Цель работы – проанализировать современное состояние органического сельского хозяйства в мире и в Российской Федерации, оценить его потенциал.

Введение. С середины XX в. во всем мире начался процесс интенсификации сельского хозяйства. Резкое увеличение количества применяемых пестицидов, азотных и других минеральных удобрений в растениеводстве, в частности, в овощеводстве, привело к отрицательным последствиям: увеличилось содержание нитратов и остаточных ядохимикатов в овощной продукции, уменьшилось количество витаминов и сахаров и, как следствие, ухудшились экологическая безопасность продукции и ее качество. Вместе с тем, жители планеты с каждым годом проявляют все больший интерес к продуктам безопасного и здорового питания. Поэтому во многих развитых и развивающихся странах растет спрос на «натуральную», «органическую» продукцию сельского хозяйства.

Методы. Для анализа полученной информации использовались методы, применяемые в экономической науке. Информационную базу исследования составили данные официальной государственной статистики, нормативные акты федеральных и региональных уровней, данные Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, материалы периодической печати, научных семинаров, конференций, симпозиумов, отражающие различные аспекты исследуемой проблемы.

В Федеральном законе Российской Федерации «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», действие которого введено с 1 января 2020 года, даётся определение основных терминов: «органическая продукция», «органическое сельское хозяйство», «производители органической продукции» [1]:

Органическая продукция – экологически чистая сельскохозяйственная продукция, сырье и продовольствие, производство которых соответствует требованиям, установленным настоящим Федеральным законом (ФЗ).

Органическое сельское хозяйство – совокупность видов экономической деятельности, которые определены ФЗ от 29 декабря 2006 года № 264 – ФЗ «О развитии сельского хозяйства», при осуществлении которых применяются способы, методы и технологии, направленные на обеспечение благоприятного состояния окружающей среды, укрепление здоровья человека, сохранение и восстановление плодородия почвы.

Производители органической продукции – юридические и физические лица, которые осуществляют производство, хранение, маркировку, транспортировку и реализацию органической продукции и включены в единый государственный реестр производителей органической продукции» [1].

В Федеральном законе РФ об органической продукции предусмотрены основные требования к ее производству. Запрещается применение агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, стимуляторов роста, за исключением тех, которые разрешены к применению действующими в России межгосударственными, национальными и международными стандартами в сфере производства органической продукции. Запрещается использование продукции, изготовленной с использованием генно-инженерно-модифицированных и трансгенных организмов, гидропонного выращивания растений, ионизирующего излучения. Разрешается применение для борьбы с вредителями и болезнями растений средств биологического происхождения, а также осуществление ряда мер по предупреждению потерь, наносимых вредными организмами растениям или продукции растительного происхождения, которые основаны на защите энтомофагов (естественных врагов вредителей растений), на выборе видов и сортов растений, на подборе севооборотов, оптимальных методов возделывания растений и методов термической обработки органической продукции.

Закон предусматривает подтверждение соответствия производства органической продукции имеющимся стандартам в форме добровольной сертификации, создание единого государственного реестра производителей органической продукции с целью информирования потребителей о производителях и видах производимой ими органической продукции; маркировка с использованием графического изображения (знака) органической продукции единого образца; порядок перехода к органическому сельскому хозяйству и производству органической продукции; порядок и форму государственной поддержки производителей органической продукции; информационное и методическое обеспечение в сфере производства органической продукции, включающее информирование о научных исследованиях и экспериментальных разработках, касающихся способов, методов и технологий ведения органического сельского хозяйства и производства органической продукции, а также оказание консультационных услуг по вопросам, связанным с ведением органического сельского хозяйства.

В связи с этим предоставляется возможность дать развернутую информацию о современном состоянии развития органического сельского хозяйства в мире и Российской Федерации и его потенциале.

По данным научно-исследовательского института по проблемам сельскохозяйственной органики (Research Institute of Organic Agriculture – FIBL), в 2017 г. только в 181-ой стране из 230-ти используется органическое сельское хозяйство. Рынок органических продуктов сегодня – один из наиболее активно развивающихся в мире: в период с 2000 по 2017 гг. получаемая от него прибыль выросла в 5,5 раз – с 18 до 97 млрд. долларов. [7] По прогнозам «Grand View Research» объем рынка органической продукции к 2025 г.

превысит 212 млрд долларов и будет составлять 5 % от общего объема мирового рынка сельскохозяйственной продукции.

Первое место по объему рынка органики занимают США с долей в 43 %. В денежном выражении – более 40 млрд евро. За ним со значительным отставанием следуют страны Европейского союза (ЕС) и Китай. Объем потребления органической продукции в Китае в 2017 г. составил 7644 млн евро. Семь стран ЕС вошли в десятку государств, где было зафиксировано самое высокое количество потребляемой органической продукции (от 1,903 млрд евро в Испании до 7,921 млрд евро во Франции и 10,040 млрд евро в Германии). Страны ЕС являются одним из флагманов развития мирового рынка такой продукции. Органическое сельское хозяйство в Западной Европе зародилось ещё более 90 лет тому назад, и накопленный с тех пор опыт и сохранённые традиции в этой области позволили странам ЕС повысить конкурентоспособность органической продовольственной продукции и эффективность ее коммерческой реализации как за рубежом, так и на внутреннем рынке. Создание рынка органической продукции в странах ЕС и экономическая эффективность ее производства, повышение уровня потребления были обусловлены, кроме прочего, активизацией законодательной деятельности в этой области, развитием кооперации в части производства, переработки и сбыта органической продукции и эффективной маркетинговой политики производителей органической продукции. Развитие этого рынка в ЕС было обусловлено устойчивым спросом на органические продукты питания [6].

В начале века рынок органической продукции в нашей стране составлял 16 млн евро и на 100 % состоял из импортируемой продукции. В 2016 г. в России реализовывалось органической продукции уже на 160 млн евро, 15-20 % которой составляла сертифицированная продукция отечественного производства. Несмотря на гораздо меньшие абсолютные и относительные объемы рынка органической продукции, темпы их роста в России намного опережали среднемировое значение. По данным российского Национального органического союза (НОС), с 2010 по 2016 гг. рынок органической продукции в стране ежегодно увеличивался в среднем на 17,1 %, тогда как среднемировое значение этого показателя в розничной торговле составляет 7,2 %.

Однако, несмотря на такой прирост в абсолютной величине, доля продукции РФ на мировом рынке органики незначительна: она составляет лишь 0,15 %, то есть находится в пределах технической погрешности для многих стран. При этом в России есть ресурсы для дальнейшего развития органической системы хозяйствования: большая площадь неиспользуемых территорий, в том числе, особенно ценных для этого вида производства, низкий уровень загрязнения окружающей среды, разнообразие физико-географических условий. Сейчас 32 региона страны внедрили органическое сельскохозяйственное производство, причём 75 % из них располагаются в Европейской части страны: в Центральном, Южном и Приволжском федеральных округах.

В России доминирует органическое растениеводство. По многим структурным позициям отечественный рынок органической продукции (рис. 1) имеет сходство с европейским: в основном выращиваются фрукты, овощи, крупяные зерновые, на втором месте – производство молочных продуктов.

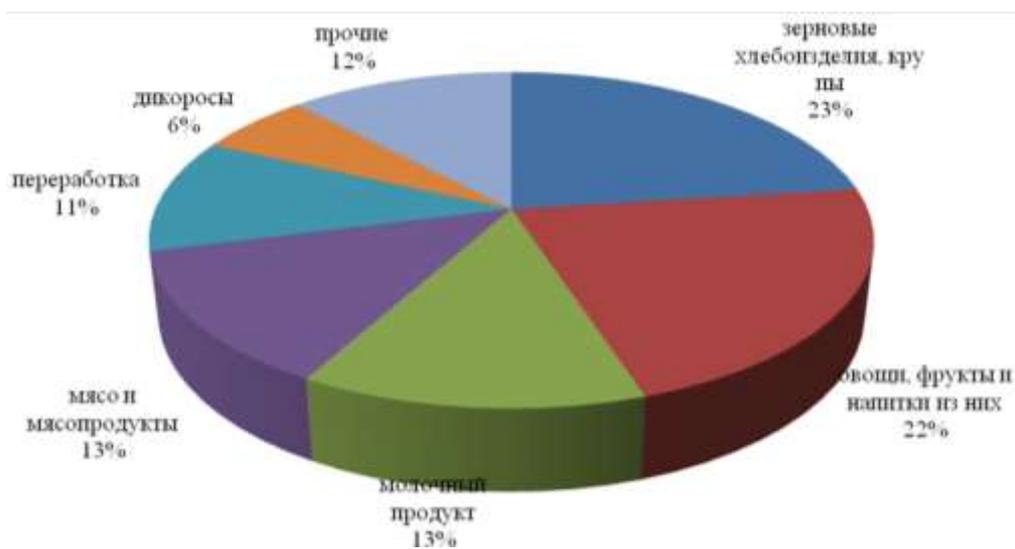


Рис. 1. Структура органического производства в России

По данным FIBL, всего в мире на конец 2017 г. под нужды органического сельского хозяйства было выделено 69,8 млн га сертифицированных земель. Абсолютным лидером по площади сертифицированных земель в сфере органического сельского хозяйства является Австралия (35,6 млн га). Аргентина – 3,39, Китай – 3,0, США – 2,03, Германия – 1,37 млн га. Большинство стран мира значительно уступают им по этому показателю.

Основными составляющими в структуре органических сельскохозяйственных угодий являются пашни, пастбища, многолетние насаждения [5]. Причём пастбища занимают большие площади, чем все остальные вместе взятые: на них приходится две трети сертифицированных земель. Это объясняется тем, что гораздо легче пройти процедуру сертификации при их использовании в этих целях, а также тем, что для поддержания их в органическом состоянии не требуется больших финансовых затрат. В структуре органических сельскохозяйственных угодий пастбища занимают до 95 % (рис. 2). По этому показателю Россия очень сильно отличается от других стран мира: он составляет чуть более 1 %.

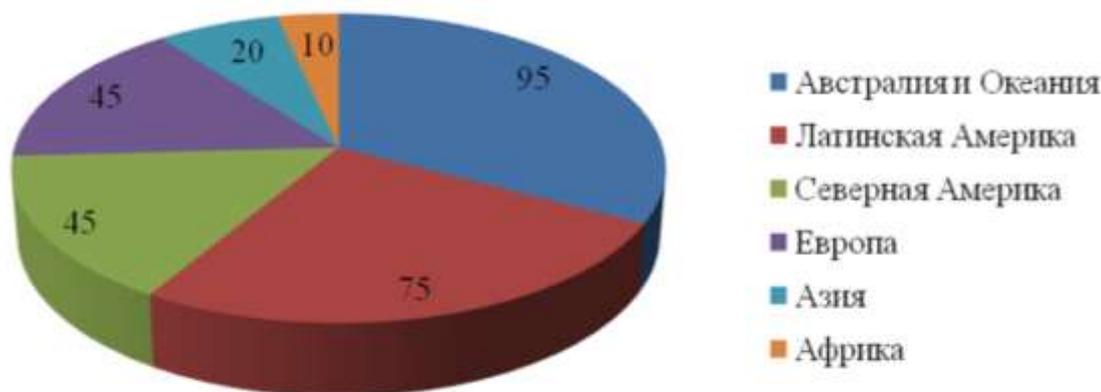


Рис. 2. Доля пастбищ в структуре органических сельскохозяйственных угодий, %

Наиболее важным показателем для органического растениеводства является доля земель, предназначенных под пашни. В мире в структуре органических сельскохозяйственных угодий пашни занимают 15 %, в Европе и Северной Америке – 40 %, Латинской Америке – 5 %, в Азии – чуть более 2 %, в Африке – примерно 9 %.

Органические пахотные земли в России занимают примерно 80 % площадей от всех органических сельскохозяйственных угодий. Первое место по абсолютному значению этого показателя занимают США, но Россия имеет большой потенциал: 28 миллионов гектаров земель, которые в течение последних 10-30 лет не использовались, при обработке почвы и растений которых не применяли химические вещества. Минсельхоз России считает, что их необходимо использовать при выращивании органической продукции уже сейчас. Такого количества готовых к органическому производству пахотных земель нет нигде в мире [9].

Мировой опыт производства органической продукции показывает, что сельскохозяйственное производство на ранее интенсивно не обрабатываемой земле может быть прибыльным. По данным ФАО, продуктивность органического сельского хозяйства зависит от типа сельскохозяйственного производства, используемого ранее на сельскохозяйственных территориях.

В Российской Федерации в 2016 г. под органическое сельское хозяйство было сертифицировано 289,89 тыс. га. По этому показателю наша страна занимает 23-е место в мире, а по их приросту – одно из первых (с 34 тыс. га в 2009 г. до 289,89 тыс. га в 2016 г.). При этом, в отличие от европейских стран, где почти все сертифицированные земли задействованы в производстве, в России не менее трети площадей из этого количества сертифицировано под будущие проекты, так как она имеет большой запас земель, не используемых в настоящее время. Например, в Московской области в сельском хозяйстве сейчас не используется более 10 тыс. га сертифицированных земель.

В овощеводстве развитых стран мира площадь земель, предназначенных для производства овощных культур, составляет от 2...5 % (Германия, Англия, Франция), до 11...14 % (Австралия, Швейцария, Италия), официально опубликованные данные по Российской Федерации отсутствуют.

Еще 4 года назад в Европе впервые признали, что рынок потребления органических продуктов в ЕС растет быстрее, чем их производство. Сейчас в США и Европе развивающиеся рынки оцениваются как ключевые с точки зрения обеспечения потребления органических продуктов. Поэтому неслучайным является тот факт, что в первую десятку стран по количеству производителей такой продукции через год вошли Индия (835 тыс.), Уганда (210,6 тыс.), Мексика (210 тыс.), Эфиопия (203,6 тыс.), Филиппины (166 тыс.), Танзания, Перу, Турция, Италия, Парагвай. В среднем на 1 производителя в этих странах приходится не более 4 га, тогда как в Европе – 20...25 га, а в США и РФ одно такое предприятие занимает от 100 до несколько тысяч гектаров земли. Всего в мире сертифицировано около 3 млн производителей органической продукции.

В Российской Федерации количество сертифицированных органических сельскохозяйственных производителей выросло: с 12-ти до 58-ти в период с 2004 по 2012 гг., а в 2018 г. – 92 (сейчас база сертификатов закрыта). Их количество увеличивается примерно на 7 предприятий в год, что крайне недостаточно, учитывая растущие объемы российского рынка: спрос на данный вид продукции все больше увеличивается. Для наполнения рынка необходимо увеличить количество сертифицированных предприятий на 200-300 в год. Только тогда мы приблизимся к показателям ведущих европейских стран в течение ближайших 8-10 лет. При существующих темпах роста органических предприятий решение данной проблемы возможно лишь через 400-500 лет [5].

Многие российские сельскохозяйственные компании и фермерские хозяйства не проводили органическую сертификацию в связи с отсутствием Федеральных законов об органическом сельском хозяйстве, лишь его принятие и реализация с 1 января 2020 г. позволит упорядочить российский органический рынок, поскольку были созданы единый государственный органический логотип, государственный реестр производителей органической продукции и др.

За последние 15 лет число постоянных потребителей органических продуктов возросло в 5 раз и составило около 700 млн человек. Как правило, это жители развитых стран, имеющих средний и выше среднего доход. По данным FIBL, в 2017 г. 8 стран ЕС вошли в топ-10 по самым большим затратам на покупку органической продукции в расчете на человека, среди них: Швейцария – 288 евро, Дания – 278, Швеция – 237, Австралия – 196, Германия – 122, Франция – 118 евро. По данным российского Национального органического союза (НОС), в 2016 г. затраты на покупку органической продукции в среднем на 1 человека составили в США 133,8 долларов, в Канаде – 91,5, странах ЕС – 66,9, в Китае – 46, в России – 1,1 доллара. Такая разница объясняется тем, что доля постоянных потребителей органических продуктов в России составляет менее 1 % от всего населения страны, а в США – около 17 %. Сейчас доля рынка органики в структуре продовольственного сектора РФ, согласно официальным данным, не превышает 0,1 %, а чтобы его положение было более устойчивым, этот показатель должен превышать 15 % [4].

Цены на органические товары в развитых европейских странах на 15-50 % выше, чем на обычные. В большинстве же стран их стоимость превышает цены на обычный товар в 2-3 раза. В России органическая продукция стоит в 5 раз дороже обычной, и этот фактор, особенно в эпоху кризиса, препятствует увеличению потребления этого вида продукции. По данным консалтингового агентства «AppletonMayer», при стоимости органического продукта выше обычного на 10-25 % его покупает 24 % потребителей, а 60 % готовы его покупать. При стоимости выше на 25-45 % число покупателей падает до 5 %, а готовых покупать – до 47 %. При сложившихся ценах на органическом рынке, когда товар на полке в 2-5 раз дороже обычного, количество покупателей падает до 1 %, готовых покупать – до 3 %. Но органический рынок имеет одну особенность – лояльность к нему покупателей даже в период кризиса. Следящий за качеством своего питания человек, вопреки финансовым проблемам, старается сохранить свои привычки и не возвращаться к покупке обычной продукции.

Процесс формирования рынка органической продукции и его дальнейшего развития специфичен в каждой стране. Это утверждение справедливо и по отношению к каналам сбыта (таблица).

В России органическая продукция реализуется в основном в магазинах «Био-Маркет», «Зеленый перекресток», «Азбука вкуса», «Глобус», «Гурме», «Седьмой континент», «Метро Кэш-энд-Кэрри», «Утконос». Причём в Интернет-магазинах такие продукты покупают самые лояльные потребители. По данным НОС, до 70% людей, пользующихся сетью Интернет и проживающих в Москве или Московской области, готовы покупать полезные органические продукты. На долю Москвы приходится половина реализуемой в России органической продукции, Санкт-Петербурга – 20 %.

Таблица – Доля продаж органической продукции по различным каналам реализации, %

Каналы реализации	Страна					
	Российская Федерация	Дания	Франция	Италия	Великобритания	США
Супермаркеты	50	90	45	86,5	72,3	54
Органические супермаркеты		-	26	-	-	39
Специализированные магазины	20-25	4	12	13,5	15,0	
Прямые продажи производителей		6	12	-	2,8	-
Другие каналы (булочные, мясные лавки, общественное питание, интернет – магазины, рынки, прямые продажи)	25-30	-	-	-	9,9	-

Проводимые НОС опросы населения показали сходство и отличие целей покупки органической продукции в нашей стране и за рубежом. В России основной мотив – поддержание здоровья (своего и других членов семьи). Статус, финансовая возможность, следование моде, новаторство, получение новых впечатлений и ощущений – эти факторы также стимулируют потребителей делать выбор в пользу органической продукции. За рубежом основной мотив – получение здорового питания – совпадает с российским, но у иностранных граждан присутствует и другие мотивы, которых нет у россиян: сохранение экологии, гуманное отношение с сельскохозяйственными животными.

Неотъемлемой частью развития производства органической продукции являются государственные меры поддержки ее производителей.

В России органический рынок привлекает в основном частных инвесторов. Государство практически не участвует в становлении этого сектора экономики – его доля в привлечённых инвестициях составляет лишь 5 %, тогда как в Европе и в США в развитие органического сельского хозяйства и в предоставление государственных дотаций сельхозпроизводителям вкладываются большие средства. С учетом мирового опыта поддержки развития органического производства и экспорта российским производителям без комплексной государственной поддержки вряд ли удастся в условиях высокой конкуренции занять на мировом рынке органики серьезную нишу.

Несмотря на то, что Президент страны, В. В. Путин, высказал мысль о государственном приоритете при оказании помощи именно производителям органической продукции, в перечень приоритетных проектов Правительства Российской Федерации в 2016-2018 гг. производство органики не попало. Не поднимается этот вопрос и в Госпрограмме, предусматривающей выделение средств на развитие новых приоритетных направлений АПК на 2013-2020 гг., а также на увеличение дополнительных объемов ресурсного обеспечения.

Тем не менее, многие регионы страны (республики Татарстан, Башкортостан, Ярославская, Белгородская, Воронежская, Калужская, Томская области) активно работают над развитием органического сельского хозяйства.

Республика Татарстан – первый регион, который разработал основные направления развития органического сельского хозяйства, дал оценку своей территории на пригодность к органическому ведению хозяйства, сформировал нормативной-правовую базу, создал проекты подпрограммы и инновационный кластер, определил размеры государственной поддержки, сформировал банк инновационных технологий, которые необходимо использовать при производстве и переработке органической продукции, осуществил подготовку продукции к сертифицированию, создал реестр потенциальных производителей органической продукции, организовал систему обучения соответствующих кадров и др.

Важным условием успешного развития органического сельского хозяйства является обеспечение трансферта знаний и инноваций, создание комплексной системы правовых институциональных условий на федеральном и региональном уровнях, укрепление рыночных механизмов поддержки, обеспечение государственной поддержки (льготное кредитование, выплаты, налогообложение и др.). Все это позволит России занять достойное место на мировом рынке органической продукции и в целом увеличить эффективность сельскохозяйственного производства [2], [8].

Выводы. В России при наличии больших размеров пригодных земель и водных ресурсов имеются все возможности для развития органического сельскохозяйственного производства, включая органическое овощеводство. Однако слабо развитая производственная база, отсутствие развитой торговой инфраструктуры, плохая информированность основной части населения о неоспоримой пользе органической продукции, ее высокая цена, преобладание на рынке сертифицированных услуг зарубежных организаций и высокая стоимость их услуг (например, услуги ICLA стоят от 3000 до 8000 евро), отсутствие компенсации со стороны государства части денежных средств, потраченных на получение инспекционных и сертификационных услуг, отсутствие субсидий, предоставляемых производителям органической продукции, низкий уровень интеллектуально-информационной поддержки операторов этого рынка, отсутствие национальной, эквивалентной международным нормам и правилам системы стандартизации, сертификации и контроля качества органической продукции существенно снижают темпы оборота органической продукции и тормозят развитие отечественного производства.

В этой связи для снижения доли импортных, потребляемых населением России органических продуктов питания и для решения задачи по повышению средней продолжительности жизни в России до 76 лет к 2025 г. необходимо вовлечь в процесс производства органических продуктов питания как можно больше регионов страны, что позволит укрепить продовольственную безопасность страны. Все это приведет к тому, что население страны будет делать свой выбор в пользу здорового питания.

Литература

1. Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон Российской Федерации от 3 августа 2018 г. № 280 – ФЗ [принят Государственной Думой 25 июля 2018 года, одобрен Советом Федерации 28 июля 2018 года]. – Текст: электронный. – Доступ из справочной-правовой системы «Гарант» (дата обращения: 25.05.2020).

2. Акимова, Ю. А. Органическое сельское хозяйство: российская и европейская практика / Ю. А. Акимова // Вестник Екатеринбургского института. – 2020. – № 1 (49). – С. 81-85.
3. Борисов, В. А. Эффективность и перспективы развития органического овощеводства / В. А. Борисов, А. Ф. Разин, О. А. Разин // Доклады ТСХА. – 2019. – Вып. 291, ч. 2. – С. 648-655.
4. Мироненко, О. В. Органическое сельское хозяйство России в преддверии вступления в силу закона об органической продукции / О. В. Мироненко. – Москва: Росинформагротех, 2019. – 48 с.
5. Особенности использования земельных ресурсов в АПК и овощеводстве Российской Федерации / А. Ф. Разин [и др.] // Картофель и овощи. – 2019. – № 5. – С. 2-8.
6. Соколова, Ж. Нематериальные ресурсы развития рынка продукции органического сельского хозяйства в странах ЕС / Ж. Соколова, В. Таран, Х. Гасанова // Экономика сельского хозяйства России. – 2015. – № 10. – С.92-103.
7. Статистические данные по сельскохозяйственной органике Научно – исследовательского института по проблемам сельскохозяйственной органики // Research Institute of Organic Agriculture – FIBL: [сайт]. – г. Франкфурт-на-Майне. – URL: <https://www.fibl.org/en/about-us.html> (дата обращения: 25.05.2020). – Текст: электронный.
8. Цифровая экономика в АПК как драйвер роста отрасли / А. В. Солдатенко [и др.] // Овощи России. – 2019. – № 3 (47). – С. 3-6.
9. Lisovsky.ru: [сайт]. – г. Москва. – URL: lisovsky.ru/files/itog_19_september.docx (дата обращения 25.05.2020). – Текст: электронный.

Сведения об авторах

1. **Разин Анатолий Федорович**, доктор экономических наук, главный научный сотрудник отдела экономики, Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства»; 140153, Московская область, Раменский район, д. Веря, Островецкое шоссе, стр. 500; e-mail: 777razin@rambler.ru;
2. **Мещерякова Раиса Анатольевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник отдела экономики, Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства»; 140153, Московская область, Раменский район, д. Веря, Островецкое шоссе, стр. 500; e-mail: vniih@yandex.ru;
3. **Разин Олег Анатольевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник отдела экономики, Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства»; 140153, Московская область, Раменский район, д. Веря, Островецкое шоссе, стр. 500; e-mail: oleg.rasin@gmail.com;
4. **Шатилов Максим Витальевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, научный сотрудник отдела экономики, Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства», 140153, Московская область, Раменский район, д. Веря, Островецкое шоссе, стр. 500; e-mail: astronom777@yandex.ru;
5. **Сурихина Татьяна Николаевна**, младший научный сотрудник отдела экономики, Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного государственного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства»; 140153, Московская область, Раменский район, д. Веря, стр. 500; e-mail: 9153756862@mail.ru;
6. **Телегина Галина Алексеева**, младший научный сотрудник отдела экономики, Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр овощеводства»; 140153, Московская область, Раменский район, д. Веря, стр. 500; e-mail: teleginaga@mail.ru.

EFFICIENCY OF ORGANIC AGRICULTURE OF RUSSIA

A.F. Razin, R.A. Meshcheryakova, O.A. Razin, M.V. Shatilov, T.N. Surikhina, G.A. Telegina

*All-Russian Research Institute of Vegetable Production - a branch of the Federal State Budget Scientific Institution
"Federal Scientific Center for Vegetable Production",
140153, Moscow Region, Ramensky District, Veraya, 500, Russia*

Abstract. Every year, the inhabitants of the planet show an increasing interest in safe and healthy food. Therefore, in many developed and developing countries, the demand for "natural", "organic" agricultural products is growing. Organic agriculture is a set of types of economic activity, the implementation of which uses ways, methods and technologies aimed at maintaining a favorable environment, preserving and restoring soil fertility, strengthening human health through the use of environmentally friendly products. It is used in 181st of 230 countries. Over the past 20 years, the market for organic products has grown more than 5 times. Revenues from the sale of organic farming products reached \$ 97 billion. According to forecasts, by 2025 it is planned to receive \$ 212-230 billion (3-5% of the global

agricultural market). The country leading the market for organic products with a share of 43% (40 billion euros) is the United States. There are also large organic markets in China and the EU. The latter managed to raise such important indicators to the world level as the share of areas intended for growing organic products in the total agricultural land (1 to 9 ... 1 to 4), the average per capita retail sales of organic products amounted to 68 ... 163 euros, despite the fact that the global average is 7.6 euros, the share of exports of organic products. In Russia, the market for organic products brings 160 million euros of profit, and the share of certified domestic products sold is 15-20%. In 2010-2016 volumes of sales of organic products on the Russian market grew by an average of 17.1% per year, with an average global rate of 7.2%. Organic agricultural production is developing in 32 regions of Russia, 24 of which are located in the European part of the country. Currently, it is in the United States that the largest number of arable land is involved in organic farming. But in the future, Russia may become the leader in this indicator, on the territory of which there are 28 million hectares of land that have not been used for the last 10-30 years, so there were no chemicals used in tillage and plants. The average annual per capita consumption of organic products in the United States is \$ 133.8, Canada - 91.8, EU countries - 66.9, China - 46, Russia - 1.1 dollars. In our country, a stable group of consumers of organic products is extremely small - <1%, while in the USA it makes up 17% of the population. Now the organic market share in the structure of the food sector of the Russian Federation, according to official figures, does not exceed 0.1%. To make his position more stable, this indicator should exceed 15%. In order to achieve this indicator, Russian organic agriculture has to overcome a number of obstacles that impede the development of domestic production and do not allow increasing the turnover of organic products.

Key words: organic agriculture, organic products, organic agricultural products market, organic producers, sales channels.

References

1. Ob organicheskoy produkcii i o vnesenii izmenenij v ot del'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii: federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii ot 3 avgusta 2018 g. № 280 – FZ [prinyat Gosudarstvennoj Dumoj 25 iyulya 2018 goda, odobren Sovetom Federacii 28 iyulya 2018 goda]. – Tekst: elektronnyj. – Dostup iz spravocnoy-pravovoj sistemy «Garant» (data obrashcheniya: 25.05.2020).
2. Akimova, YU. A. Organicheskoe sel'skoe hozyajstvo: rossijskaya i evro-pejskaya praktika / YU. A. Akimova // Vestnik Ekaterininskogo instituta. – 2020. – № 1 (49). – S. 81-85.
3. Borisov, V. A. Effektivnost' i perspektivy razvitiya organicheskogo ovoshchevodstva / V. A. Borisov, A. F. Razin, O. A. Razin // Doklady TSKHA. – 2019. – Vyp. 291, ch. 2. – S. 648-655.
4. Mironenko, O. V. Organicheskoe sel'skoe hozyajstvo Rossii v preddve-rii vstupleniya v silu zakona ob organicheskoy produkcii / O. V. Mironenko. – Moskva: Rosinformagrotekh, 2019. – 48 s.
5. Osobennosti ispol'zovaniya zemel'nyh resursov v APK i ovoshchevodstve Rossijskoj Federacii / A. F. Razin [i dr.] // Kartofel' i ovoshchi. – 2019. – № 5. – S. 2-8.
6. Sokolova, ZH. Nematerial'nye resursy razvitiya rynka produkcii organicheskogo sel'skogo hozyajstva v stranah ES / ZH. Sokolova, V. Taran, H. Gasanova // Ekonomika sel'skogo hozyajstva Rossii. – 2015. – № 10. – S.92-103.
7. Statisticheskie dannye po sel'skohozyajstvennoj organike Nauchno – issledovatel'skogo instituta po problemam sel'skohozyajstvennoj organiki // Research Institute of Organic Agriculture – FIBL: [sajt]. – g. Frankfurt-na-Majne. – URL: <https://www.fibl.org/en/about-us.html> (data obrashcheniya: 25.05.2020). – Tekst: elektronnyj.
8. Cifrovaya ekonomika v APK kak drayver rosta otrasli / A. V. Soldatenko [i dr.] // Ovoshchi Rossii. – 2019. – № 3 (47). – S. 3-6.
9. Lisovsky.ru: [cajt]. – g. Moskva. – URL: lisovsky.ru/files/itog_19_september.docx (data obrashcheniya 25.05.2020). – Tekst: elektronnyj.

Information about the authors

1. **Razin Anatoly Fedorovich**, Doctor of Economics, Chief Researcher, Department of Economics, All-Russian Research Institute of Vegetable Production - a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Center for Vegetable Production"; 140153, Moscow region, Ramensky district, village Vereya, Ostrovetskoye shosse, str. 500; e-mail: 777razin@rambler.ru;

2. **Meshcheryakova Raisa Anatolyevna**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher, Department of Economics, All-Russian Research Institute of Vegetable Production - a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Center for Vegetable Production"; 140153, Moscow region, Ramensky district, village Vereya, Ostrovetskoye shosse, str. 500; e-mail: vniioh@yandex.ru;

3. **Razin Oleg Anatolyevich**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher, Department of Economics, All-Russian Research Institute of Vegetable Production - a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Center for Vegetable Production"; 140153, Moscow region, Ramensky district, village Vereya, Ostrovetskoye shosse, str. 500; e-mail: oleg.rasin@gmail.com;

4. **Shatilov Maxim Vitalievich**, Candidate of Agricultural Sciences, researcher at the Department of Economics, All-Russian Research Institute of Vegetable Production - a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Center for Vegetable Production", 140153, Moscow Region, Ramensky district, Vereya village, Ostrovetskoye shosse, str. 500; e-mail: astronom777@yandex.ru;

5. *Surikhina Tatyana Nikolaevna*, Junior Researcher, Department of Economics, All-Russian Research Institute of Vegetable Production - a branch of the Federal State Budgetary State Institution "Federal Scientific Center for Vegetable Production"; 140153, Moscow region, Ramensky district, village Vereya, Ostrovetskoye shosse, str. 500; e-mail: 9153756862@mail.ru;

6. *Telegina Galina Alekseeva*, Junior Researcher, Department of Economics, All-Russian Research Institute of Vegetable Production - a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Center for Vegetable Production"; 140153, Moscow region, Ramensky district, village Vereya, Ostrovetskoye shosse, str. 500; e-mail: teleginaga@mail.ru.

УДК 633.13

DOI: 10.17022/bf3w-fb61

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМЫ ВЫСЕВА НА ВЫЩЕЛОЧЕННЫХ ЧЕРНОЗЕМАХ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Л.Г. Шашкаров

Чувашская государственная сельскохозяйственная академия,
428003, Чебоксары, Российская Федерация

Аннотация. В статье представлены доказательства влияния сортовых особенностей яровой пшеницы, норм посева семян, а также агрометеорологических условий на урожайность данной культуры и качество зерен на выщелоченном черноземе в условиях Чувашской Республики. Было установлено, что все сорта яровой пшеницы в условиях Чувашской Республики на высоко окультуренном выщелоченном черноземе формируют высокую продуктивность. В зависимости от нормы высева за три года урожайность яровой пшеницы составила 2,34 - 3,54 т/га. Максимальную прибавку урожайности к стандарту (0,59 т/га) обеспечил сорт Ульяновская 105, а сорт Экада 109 – 0,17 т/га. Наименьшая прибавка к стандарту была зафиксирована у сорта Йолдыз (0,12 т/га). Менее урожайными в зависимости от нормы высева семян оказались сорта Свеча и Экада 70: урожайность данных сортов составила 2,34-22,56 т/га и 2,28-2,76 т/га. Соответствующий сорт яровой пшеницы, а также комплекс агротехнических приемов при ее возделывании составляют основу стабильной продуктивности культуры для каждого региона, создают воздушный, водный и пищевой режимы почв, благоприятных для роста и развития растений в период вегетации. В настоящее время, как и прежде, данная проблема привлекает внимания ученых. Тем не менее, некоторые вопросы, связанные с разработкой технологий возделывания данной культуры, остаются неизученными. Например, проблема пластичности сортов яровой пшеницы в условиях произрастания на выщелоченных черноземах Чувашской Республики. Вопрос формирования продуктивности районированных сортов пшеницы в соответствии с требованиями ГОСТ 9353-90 на сегодняшний день разработан недостаточно. В связи с этим в условиях Чувашской Республики особую актуальность приобретает разработка технологии, направленной на стабилизацию продуктивности районированных сортов, обеспечивающих высокую экономическую эффективность процесса возделывания.

Ключевые слова: сорт, норма высева, структура, урожайность, яровая пшеница.

Введение. Из всех культивируемых яровых злаковых культур первой группы яровая пшеница была и остается важнейшей продовольственной зерновой культурой. Для производства хлебобулочных изделий используются сильные сорта, а для получения макаронных изделий сорта твердой пшеницы с содержанием 15-18 % белка и до 40 % клейковины.

Яровую пшеницу в настоящее время во всем мире выращивают примерно на площади свыше 230 млн. га. В Российской Федерации посевы пшеницы занимают более 60 млн. га.

В зерновом клине структуры посевных площадей в условиях Чувашской Республики все большее место в последние годы также занимает яровая пшеница. Ее посевы очень интенсивно распространяются не только на серых лесных почвах, но и на выщелоченном черноземе. В связи с этим первостепенной задачей является внедрение в производство наиболее перспективных сортов, адаптированных к условиям Чувашской Республики, формирующих стабильный урожай. Изучение пластичности используемых в производстве новых сортов яровой пшеницы, особенно при возделывании с помощью инновационных технологий, приобретает особую актуальность.

Цель работы – повышение продуктивности сортов яровой пшеницы на основе оптимизации нормы высева на выщелоченных черноземах Чувашской Республики.

Материалы и методы исследования. В 2015 – 2017 гг. на Чебоксарском ГСУ был заложен полевой опыт, направленный на исследование продуктивности сортов яровой пшеницы. Объектом исследований явились семь районированных сортов яровой пшеницы: Симбирцит, Маргарита, Ульяновская 105, Экада 70, Экада 109, Йолдыз, Свеча.

Почва опытных участках – выщелоченный чернозем.