

## **ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СЕМЕНОВОДСТВЕ - НОВЫЙ УРОВЕНЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ**

© 2020 Р.В. Некрасов\*

Аграрный комплекс Российской Федерации добился значительных успехов в процессе реализации национальной программы импортозамещения. В настоящее время порог продовольственной безопасности достигнут по всем основным товарным группам, за исключением молока и молочной продукции. Вместе с тем, совокупная устойчивость российского АПК к внешним воздействиям остается недостаточной, прежде всего, вследствие высокого уровня зависимости от импортных поставок материально-технических ресурсов, в том числе семенного материала. Обеспечение стабильного развития растениеводства в России невозможно без решения проблемы снижения зависимости от импорта семенного материала. В работе проведен динамический и структурный анализ зависимости российского АПК от поставок зарубежных сортов и гибридов сельскохозяйственных растений. Дана критическая оценка существующих мер государственной поддержки, направленных на развитие отечественной селекции. Особое внимание уделено необходимости обеспечения координации действий и мультипликации усилий всех участников селекционно-семеноводческого процесса. Реализация предложенных в статье рекомендаций позволит обеспечить ускоренное замещение иностранного семенного материала в производственных посевах отечественными селекционными достижениями без снижения объемов производства продукции растениеводства.

**Ключевые слова:** селекция, семеноводство, импортозамещение, АПК, инновационная деятельность, федеральная научно-техническая программа, государственная поддержка, государственно-частное партнерство.

### **Основные положения:**

- ♦ российский рынок семян в значительной степени зависит от импортных поставок, по некоторым культурам (сахарная свекла, подсолнечник, кукуруза, картофель, рапс) эта зависимость уже критическая, что непосредственно влияет на обеспечение устойчивой продовольственной безопасности страны в долгосрочной перспективе;
- ♦ на создание новых конкурентоспособных отечественных сортов и гибридов ориентирована федеральная научно-техническая программа, однако ее реализация в настоящее время сопряжена со значительными трудностями, что существенно повышает риски недостижения намеченных в ней целевых показателей;
- ♦ приоритетным направлением развития производства высококачественного семенного материала в нашей стране является использование инструментов кластерного подхода, основные из которых - разработка и реализация проектов государственно-частного партнерства на базе существующих научных учреждений, а также более активное привлечение ведущих иностранных компаний к работе на территории Российской Федерации.

### **Введение**

Наличие в достаточном количестве высококачественного семенного материала является одним из важнейших факторов формирования высокого урожая сельскохозяйственных культур с заданными качественными параметрами. Соответственно, на эту позицию необходимо обратить особое внимание при планировании мероприятий, направ-

ленных на выполнение целевых индикаторов Государственной программы развития сельского хозяйства и федерального проекта "Экспорт продукции АПК".

Предпринимаемые в последнее время на государственном уровне усилия по развитию отечественной селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений пока не приводят к первоначально ожидаемым резуль-

\* Некрасов Роман Владимирович, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и организации агропромышленного производства Самарского государственного экономического университета. E-mail: nekrasov-r@mail.ru.

татам. Присутствие иностранных селекционеров на российском рынке увеличивается. Вместе с тем, Российская Федерация в силу своих размеров и, соответственно, разнообразия агроэкологических зон является одним из крупнейших обладателей селекционного материала в мире. Кроме того, в значительной степени сохранен научный потенциал отечественной селекционной науки, родоначальником которой является Н.И. Вавилов.

Цель исследования заключается в разработке и обосновании организационно-экономических механизмов повышения конкурентоспособности и экономической эффективности отечественной селекции и семеноводства.

Объектом исследования выступает сфера селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений в Российской Федерации.

Предмет исследования - организационно-экономические отношения между участниками селекционно-семеноводческого процесса, которые формируются под влиянием комплекса рыночных и административных факторов.

В качестве теоретической и методологической базы исследования выступают труды отечественных и зарубежных ученых-аграрников, в которых рассматривались экономические и правовые вопросы развития и регулирования селекции и семеноводства, а также действующая нормативная правовая база в этой сфере регулирования.

Наибольшее влияние на формирование проблематики, структуры и содержания настоящего исследования оказали работы таких ученых, как А.И. Алтухов, А.М. Малько, А.В. Михилов, И.С. Санду, Л.А. Смирнова, С.В. Платонов, С.Н. Шевченко и др.

### **Методы**

В процессе выполнения настоящего исследования были использованы следующие ключевые методы: монографический, сравнительный анализ, экономико-статистический, абстрактно-логический. Данные методы позволили установить и охарактеризовать состояние российского рынка семенного материала, определить тенденции его развития, а также предложить и обосновать мероприятия, направленные на повышение конкурентоспособности отечественной селекции и семеноводства.

### **Результаты**

Динамичное развитие российского АПК в последние годы позволило не только обеспечить продовольственную безопасность по основным видам продовольствия, но и сформировать достаточно серьезный экспортный потенциал. Так, в 2018 г. объем экспорта сельскохозяйственной продукции из Российской Федерации составил 25,9 млрд долл. США, или 17,6% от общего объема несырьевого неэнергетического экспорта страны<sup>1</sup>. К 2024 г. этот показатель планируется довести до амбициозного уровня в 45 млрд долл. США<sup>2</sup>, что требует серьезной мобилизации и повышения эффективности использования всех ресурсов российского АПК в очень сжатые сроки.

Вместе с тем, реализацию федерального проекта "Развитие экспорта продукции АПК" следует рассматривать не только как инструмент наращивания экспортной массы, но и как дополнительную возможность для решения системных и застарелых проблем российского АПК.

Одним из наиболее сложных вопросов в сфере обеспечения устойчивого развития российского сельского хозяйства является его высокая зависимость от поставок импортных материально-технических ресурсов. Это существенно повышает уровень технологических и экономических рисков для отечественных аграриев при возможном усилении санкционного давления на нашу страну.

В настоящее время на государственном уровне наиболее острой признана проблема импортозамещения в отечественном семеноводстве. Она нашла свое отражение в Доктрине продовольственной безопасности страны<sup>3</sup>, которая была дополнена показателями самообеспеченности семенным и посадочным материалом.

Такая позиция обусловлена, прежде всего, резко возросшей зависимостью российского АПК от импортных поставок семенного материала (рис. 1) за период действия специальных ограничительных мер по доступу импортного продовольствия на российский рынок.

Так, к 2018 г. иностранными гибридами сахарной свеклы в России засеивалось почти 100% посевных площадей, более 70% - овощных культур и 60% - подсолнечника.

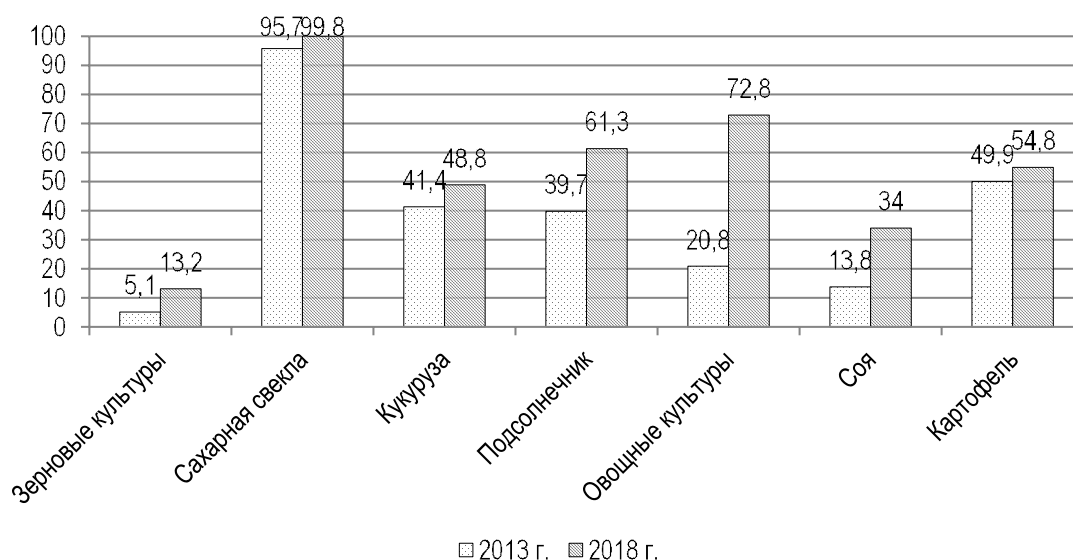


Рис. 1. Удельный вес площадей, засеваемых импортными семенами, %

При этом усиление присутствия иностранной селекции на российских полях отмечено по всем анализируемым культурам. Наиболее активно за последние 5 лет российские аграрии увеличивали использование в посевах таких сельскохозяйственных культур, как овощи (+52 п.п.), подсолнечник (+21,6 п.п.) и соя (+20,2 п.п.). Две последние позиции, наряду с зерновыми, являются определяющими для выполнения целевых показателей федерального проекта “Экспорт продукции АПК”.

Рост присутствия иностранной селекции в России за последние годы также наглядно демонстрируют данные табл. 1.

В 2019 г. в Государственном реестре селекционных достижений более 70% всех сортов и гибридов сахарной свеклы, кукурузы и рапса занимали продукты зарубежных селекционеров. По картофелю и подсолнечнику этот показатель превысил 55%.

Анализ данных 2019 г. показывает, что давление зарубежных компаний на российский рынок только усиливается. Это отмечается не только по отмеченным выше позициям, но и по базовой отрасли российского АПК - зерновым, зернобобовым и крупяным культурам. За последний год 20% всех внесенных в Госреестр сортов и гибридов по этой группе имеют зарубежное происхождение. В

Таблица 1

Количество сортов и гибридов в Государственном реестре селекционных достижений

Культура	Всего внесено в Госреестр	Из них иностранной селекции	Доля иностранной селекции, %	Новые сорта, внесенные в Госреестр в 2019 г.	Из них иностранной селекции	Доля сортов иностранной селекции, включенных в 2019 г., %
Зерновые, зернобобовые и крупяные культуры	1597	292	18,3	100	20	20,0
Кукуруза	1610	1136	70,5	146	92	63,0
Сахарная свекла	430	368	85,6	8	6	75,0
Подсолнечник	1161	763	65,7	120	68	56,7
Соя	245	94	38,4	22	11	50,0
Рапс	271	191	70,5	27	24	88,9
Картофель	458	217	47,4	21	12	57,1
Овощные культуры	9898	2834	28,6	629	223	35,5

**Доля высеванных семян иностранной селекции по федеральным округам, %**

Регион	Зерновые и зернобобовые	Картофель	Подсолнечник	Соя	Кукуруза	Сахарная свекла	Овощные культуры
Российская Федерация	14,7	59,1	66,4	42,9	50,8	98,3	44,8
Центральный ФО	52,6	70,9	92,5	70,7	65,3	99,9	49,5
Северо-Западный ФО	18,4	59,8	0,0	95,6	69,7	0,0	3,9
Южный ФО	27,8	77,8	80,3	36,5	65,0	99,1	66,1
Северо-Кавказский ФО	54,2	45,0	76,2	28,3	47,7	87,3	38,4
Приволжский ФО	8,3	58,2	62,8	55,1	31,2	95,3	7,0
Уральский ФО	1,5	55,2	34,6	69,0	2,1	0,0	22,0
Сибирский ФО	5,5	34,4	20,2	13,7	4,9	100,0	7,0
Дальневосточный ФО	2,2	32,8	0,0	22,3	80,9	0,0	20,1

настоящее время иностранные селекционеры нацелены на продвижение в наиболее развитые в сельскохозяйственном отношении территории Центрального, Южного и Северо-Кавказского федеральных округов России (табл. 2).

В то же время, в более суровых климатических условиях Урала, Сибири и Дальнего Востока в основном используется отечественный семенной материал.

Посевные площади в Российской Федерации на протяжении 5 последних лет составляют около 80 млн га, что делает российский рынок семенного материала одним из крупнейших в мире. По оценкам, в 2018 г. расходы аграриев по данной статье затрат составили около 140 млрд руб. Совершенно логично, что такой крупный рынок привлекает к себе самое пристальное внимание ведущих иностранных селекционно-семеноводческих компаний, которые пытаются провести государственные испытания своих продуктов и включить их в российский Государственный реестр селекционных достижений для дальнейшей реализации российским аграриям.

Последствия для российских аграриев при введении внешнего запрета на поставку семенного и посадочного материала без увеличения могут стать катастрофическими. В стране может элементарно не хватить собственного семенного материала для посева многих технических культур, что может привести к резкому снижению объемов производства некоторых продуктов питания и кормов для животных. Организация замещающего производства не только займет достаточно много времени, но и потребует моби-

лизации вовсе не безграничных в настоящее время материальных и интеллектуальных ресурсов российской селекционной науки.

Следует отметить, что проблемы в отечественной селекции сегодня признаны на государственном уровне<sup>4</sup>. На преодоление зависимости от импорта семенного и посадочного материала направлена Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства (далее - ФНТП), которая ориентирована на обеспечение устойчивого роста объемов сельскохозяйственного производства в стране за счет создания и последующего внедрения в массовое производство инновационных разработок, в том числе в сфере селекции сельскохозяйственных культур<sup>5</sup>. Реализация ФНТП осуществляется посредством подготовки и выполнения совокупности комплексных научно-технических проектов (далее - КНТП), которые представляют собой комплекс скоординированных по времени и исполнителям мероприятий, направленных на достижение результата в развитии производства конкретного сельскохозяйственного продукта.

В настоящее время в отрасли растениеводства в фазу реализации перешли 2 КНТП - по картофелю и сахарной свекле. В стадии подготовки находятся научные проекты по овощным, техническим и зерновым культурам, а также по развитию селекции и питомниководства плодовых, ягодных и орехоплодных культур.

При этом российское аграрное бизнес-сообщество весьма скептически оценивает вероятность коренного изменения ситуации на российском рынке семенного материала

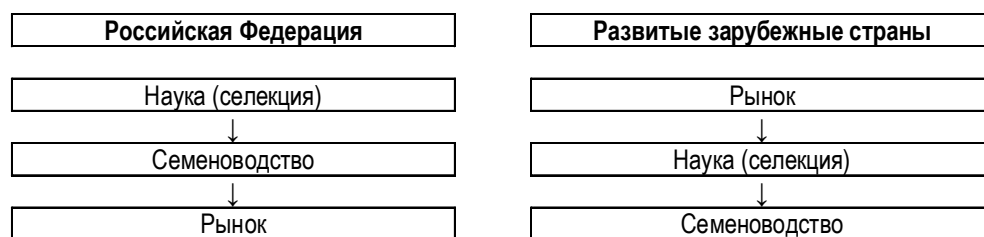


Рис. 2. Парадигма организации селекционно-семеноводческого процесса

за счет использования этого инструмента. Прежде всего, указывается на то обстоятельство, что разработка и реализация ФНТП не устраняет основной системной проблемы отечественного семеноводства - отсутствие рыночной ориентации у российской селекции<sup>6</sup>. Это наглядно выражается при сравнении доминирующих парадигм развития селекционной науки в Российской Федерации и в ведущих аграрных державах мира (рис. 2).

В условиях плановой экономики научные селекционные учреждения имели стабильное государственное задание и государственный заказ на свою продукцию, что позволяло им не особо задумываться о формировании и развитии маркетинговых компетенций, так необходимых при работе в условиях конкурентного рынка. К сожалению, многие российские селекционеры сохранили подобную инерционность мышления до настоящего времени. Их будущие ожидания связаны с увеличением государственного финансирования, введением ограничений по доступу иностранного семенного материала на внутренний рынок, а также по установлению обязательных требований по использованию их продукции в производственных посевах аграриев страны.

В то же время, в наиболее развитых странах мира (значимое исключение составляет лишь Китай) селекция стала самостоятельным

и, что немаловажно, весьма прибыльным направлением аграрного бизнеса. В открытых источниках и научной литературе достаточно широко приводятся данные о размерах R&D-бюджетов крупнейших международных компаний, которые занимаются созданием новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений. И они существенно отличаются от государственного финансирования российской науки в рамках ФНТП (табл. 3).

Из представленных данных можно сделать вывод о том, что годовой бюджет ФНТП в размере около 50 млн долл. США вряд ли достаточен для решения глобальных прорывных задач по существенному повышению конкурентоспособности российской селекции. В этих условиях необходимо разработать долгосрочную стратегию развития селекции и семеноводства в Российской Федерации, основанную на использовании имеющихся национальных конкурентных преимуществ и передового мирового опыта.

В первую очередь, необходимо отметить, что многие эксперты связывают сложности в российской селекции с существующими проблемами в системе нормативно-правового регулирования. Прежде всего, необходимо обратить внимание на крайне низкий уровень защиты интеллектуальной собственности селекционера в нашей стране. Исследования Высшей школы экономики свидетельствуют

Таблица 3

Исследовательские бюджеты ведущих селекционных компаний в 2018 г.

Компания	Годовой R&D бюджет	Источник данных
Bayer - Monsanto	5,2 млрд евро	<a href="https://www.bayer.ru/research-at-bayer/research-at-bayer/">https://www.bayer.ru/research-at-bayer/research-at-bayer/</a>
Syngenta	1,3 млрд долл. США	<a href="https://www.syngenta.com/how-we-do-it">https://www.syngenta.com/how-we-do-it</a>
Corteva	1,3 млрд долл. США	<a href="https://investors.corteva.com/financial-information/default.aspx#earnings">https://investors.corteva.com/financial-information/default.aspx#earnings</a>
Limagrain	242 млн евро	<a href="https://www.limagrain.com/fr/chiffres-cles-2018/2019-limagrain-en-quelques-chiffres">https://www.limagrain.com/fr/chiffres-cles-2018/2019-limagrain-en-quelques-chiffres</a>
KWS	199 млн евро	<a href="https://www.kws-rus.com/aw/KWS/russia/Company/~efhs/">https://www.kws-rus.com/aw/KWS/russia/Company/~efhs/</a>
ФНТП	3 107 926,9 тыс. руб.	<a href="https://rosinformagrotech.ru/fntp">https://rosinformagrotech.ru/fntp</a>

о том, что доля вознаграждения отечественного селекционера в цене товарного зерна пшеницы составляет ничтожные 0,03 долл. США. Для сравнения: аналогичный показатель в Канаде равняется 0,2 долл. США, во Франции - 1,5 долл. США, в Великобритании - 1,7 долл. США.

По данным С. Платонова, размер роялти в ФРГ по семенам лежит в определенном диапазоне, но каждый обладатель патента вправе устанавливать его в соответствии со своим видением перспектив конкретного селекционного достижения на рынке. В среднем по стране по зерновым размер роялти колеблется между 8 и 17 евро за 100 кг семян, по бобовым - 8-12 евро за 100 кг семян, а по картофелю - 4-9 евро за 100 кг посадочного материала<sup>7</sup>.

Соответственно, кратно различаются доходы и возможности российского и зарубежного селекционера. Именно поэтому сегодня отечественная селекция имеет целый комплекс проблем: от высокого уровня износа материально-технической базы до низкого уровня престижности профессии, которая уже приводит к появлению кадрового дефицита в государственных научных учреждениях.

Расчеты, выполненные А.М. Малько и В.М. Мануйловым, свидетельствуют о том, что для экономических условий 2016 г. рыночная стоимость лицензии на производство семян нового сорта должна находиться в диапазоне  $10500 \pm 3089$  тыс. руб.<sup>8</sup> Соответственно, для условий 2020 г., с учетом уровня инфляции, стоимость лицензии должна находиться в пределах 15 млн руб. за новое селекционное достижение. С учетом инфляционных процессов, современная стоимость лицензии составляет, по нашим расчетам, около 20 млн руб.

### **Обсуждение**

Только решением вопроса уплаты роялти, даже при условии его 100%-ной собираемости, проблемы отечественной селекции не решить. Гораздо важнее, на наш взгляд, создать условия для привлечения ресурсов частного бизнеса к финансированию научно-исследовательских проектов на долгосрочной, взаимовыгодной основе под свои производственные программы. Это позволит,

прежде всего, привести современные управленческие и маркетинговые подходы в селекционно-семеноводческий бизнес России, которыми активно пользуются лидеры отрасли.

Основной формой практической реализации данной модели развития российской селекции и семеноводства может стать встраивание научных учреждений в действующие продуктово-технологические цепочки российских аграриев. Для этого целесообразно сформировать пилотные проекты государственно-частного партнерства (далее - ГЧП), которые будут предусматривать передачу земельно-имущественного комплекса научных учреждений в длительное управление бизнес-структурам в обмен на переход от бюджетного финансирования к частному инвестированию в селекционный процесс.

В предлагаемую модель ГЧП в первую очередь должны вовлекаться государственные научные учреждения, которые имеют в настоящее время неустойчивые позиции на рынке семенного материала, вследствие чего их финансовое состояние определяется в основном бюджетным финансированием. "Топовые" учреждения, которые имеют значительные поступления внебюджетных средств, должны иметь возможность самостоятельно определять свою научно-исследовательскую политику.

Предлагаемый механизм позволит создать следующие необходимые условия для повышения конкурентоспособности российской селекционной науки. Прежде всего, научные учреждения будут полностью ориентированы на сопровождение производственных программ аграрных холдингов. Это позволит не только устранить существующий разрыв между наукой и производством, но и сконцентрировать имеющийся потенциал на перспективных рыночных направлениях.

Следует также отметить, что у бизнеса появятся легальные основания для вложения средств в модернизацию лабораторного комплекса и материально-технической базы, в повышение плодородия земель, которыми в настоящее время пользуются научные учреждения. Кроме того, на принципиально новый уровень может быть выведен уровень оплаты труда научного и вспомогательного персонала, что позволит повысить престижность исследовательского труда.

Высокий уровень агротехники в аграрных холдингах, их финансовые возможности и кредитоспособность позволяют организовать не только селекционный процесс, но и эффективное семеноводство. Это значительно ускоряет процесс коммерциализации научных достижений, обеспечивает авторский контроль за партиями семян на всех этапах селекционно-семеноводческого процесса.

Отдельно хотелось бы остановиться на перспективах участия в предлагаемой модели развития отечественной селекции иностранных компаний. Нельзя не признать, что генетические ресурсы России привлекают внимание зарубежных селекционеров, многие из которых либо уже инвестируют, либо готовы инвестировать в совместные научно-исследовательские проекты. Наиболее показательным примером является сорт озимой пшеницы “Липецкая звезда”, созданный российскими и немецкими селекционерами<sup>9</sup>, а также совместный российско-китайский сорт сои “Китросса”<sup>10</sup>. По нашему мнению, подобную практику необходимо всячески поощрять и поддерживать, в том числе с использованием действующих мер государственного стимулирования. Совершенно очевидно, что первостепенное внимание необходимо уделить тем отраслям растениеводства, которые наиболее сильно зависят от иностранного селекционного материала. Принципиально важным для таких проектов должно стать условие полной локализации селекционного процесса на территории Российской Федерации. Также стоит, на наш взгляд, учитывать опыт отдельных государств по защите уникальных селекционных достижений, которые относятся к числу наиболее ценных национальных достояний.

Из возможных недостатков функционирования предложенной модели необходимо отметить, что всегда существует риск упустить перспективное прорывное направление развития науки в процессе удовлетворения текущих запросов бизнеса. Однако следует признать, что вероятность такого исхода все же весьма незначительна, особенно с учетом стартового научного уровня учреждений, входящих в проекты ГЧП.

### **Заключение**

Развитие российской селекции является важнейшим условием для обеспечения про-

довольственной безопасности страны в долгосрочной перспективе. При этом важно обеспечить повышение конкурентоспособности отечественной продукции растениеводства на мировом рынке.

В данной статье был проведен анализ зависимости российского АПК от иностранного селекционного материала. Его результаты свидетельствуют о том, что по ряду сельскохозяйственных культур (сахарная свекла, овощи, картофель, кукуруза, подсолнечник) зарубежными сортами и гибридами засеваются более половины посевных площадей страны. Это свидетельствует о серьезных проблемах у отечественных селекционеров, которые не смогли до настоящего времени предложить рынку коммерчески состоятельные решения.

Проблемы отечественной селекции в настоящее время в полной мере осознаются на государственном уровне. На их решение направлен комплекс мер поддержки, основным из которых является Федеральная научно-техническая программа. Однако достижение заявленных в ней целей весьма затруднительно из-за использования неверной парадигмы организации селекционного процесса и сравнительно небольшого объема финансирования. Кроме того, неурегулированными остаются вопросы защиты авторских прав и интеллектуальной собственности.

В качестве выхода из сложившейся ситуации предлагается использование новой модели развития селекционно-семеноводческого процесса в Российской Федерации. Ее отличительной особенностью является расширение возможностей частного капитала по финансированию деятельности научных учреждений и, соответственно, участию бизнеса в формировании стратегических направлений исследований. В статье раскрыты основные преимущества и риски реализации предлагаемой модели.

<sup>1</sup> Объем российского несырьевого экспорта в 2018 году может составить рекордные \$147 млрд. URL: <https://tass.ru/ekonomika/5939752>.

<sup>2</sup> Экспорт продукции АПК. URL: <https://futurerussia.gov.ru/eksport-produkcii-apk>.

<sup>3</sup> Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации : указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20. URL: <http://base.garant.ru/73438425>.

<sup>4</sup> Лисовский С. Развитие отечественной селекции и семеноводства обеспечит продовольственную безопасность страны. URL: <http://council.gov.ru/events/news/102696>.

<sup>5</sup> Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства. URL: [https://rosinformagrotech.ru/images/fntp/pas\\_fntp\\_mcx\\_2017\\_2025\\_47e3b.pdf](https://rosinformagrotech.ru/images/fntp/pas_fntp_mcx_2017_2025_47e3b.pdf).

<sup>6</sup> Платонов С. О приоритетах в организации селекции в России. URL: <https://www.nsss-russia.ru/2019/06/14/%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B9-%D0%B2%D0%B7%D0%B3%D0%BB%D1%8F%D0%B4>.

<sup>7</sup> Платонов С. Дорога к роялти. URL: <http://agrobezopasnost.com/doroga-k-royalti-2>.

<sup>8</sup> Малько А.М., Мануйлов В.М. Модельный расчет стоимости лицензионного соглашения на производство семян новых сортов зерновых культур // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 10 (ч. 1). С. 113-117. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7394>.

<sup>9</sup> Липецкие аграрии и селекционеры вывели новый сорт пшеницы. URL: <https://ria.ru/20180620/1523077128.html>.

<sup>10</sup> Информационный листок № 18-2016. URL: <http://vniisoi.ru/wp-content/uploads/2017/02/kitrossa.pdf>.

*Поступила в редакцию 11.03.2020 г.*



## **IMPORT SUBSTITUTION IN SEED PRODUCTION - A NEW LEVEL OF FOOD SECURITY IN RUSSIA**

© 2020 R.V. Nekrasov\*

The agricultural sector of the Russian Federation has achieved significant progress in implementing the national import substitution program. Nowadays, the threshold for food security has been reached for all major commodity groups, with the exception of milk and dairy products. At the same time, the overall stability of the Russian agro-industrial complex to external influences remains insufficient, primarily due to the high level of dependence on imported supplies of material and technical resources, including seed material. Ensuring the stable development of crop production in Russia is impossible without solving the problem of reducing dependence on imported seed material. The study presents a dynamic and structural analysis of the dependence of the Russian agro-industrial complex on the supply of foreign varieties and hybrids of agricultural plants. A critical assessment of existing state support measures aimed at the development of domestic breeding is given. Special attention is paid to the need of ensuring coordination of actions and multiplication of efforts of all participants in the selection and seed-growing process. The implementation of the recommendations suggested in the article will allow for the accelerated replacement of foreign seed material in production crops with domestic selection achievements without reducing the volume of crop production.

**Keywords:** selection, seed production, import substitution, agro-industrial complex, innovation activity, federal scientific and technical program, state support, public-private partnership.

**Highlights:**

- ◆ the Russian seed market is largely dependent on imported supplies, for some crops (sugar beet, sunflower, corn, potatoes, rape), this dependence is now critical, which directly affects the country's sustainable food security in the long term;
- ◆ the Federal scientific and technical program is aimed at creating new competitive domestic varieties and hybrids, but its implementation is currently fraught with significant difficulties, which increases the risks of not achieving the targets set in it;
- ◆ the priority direction for the development of high-quality seed material in our country is the use of cluster approach tools, the main of which are the development and implementation of public-private partnership projects based on existing scientific institutions, as well as more active involvement of leading foreign companies to work in the Russian Federation.

---

\* Roman V. Nekrasov, Candidate of Economics, Associate Professor of the Economics and Organization of Agro-industrial Production Department of the Samara State University of Economics. E-mail: nekrasov-r@mail.ru.

*Received for publication on 11.03.2020*