

Концептуальные основы возрождения селекции и семеноводства овощных культур

К построению эффективно работающей селекционно-семеноводческой отрасли в овощеводстве России необходим структурный и системный подход.

В последние годы государство несколько раз заявляло о скором принятии подпрограммы Федеральной научно-технической программы (ПП ФНТП) по овощным культурам. Однако оно в очередной раз перенесено, теперь уже на 2024 год. Сам подход объединить усилия государства, науки и бизнеса в развитии селекции и семеноводства овощных культур видится достаточно перспективным. Но факт неоднократного переноса принятия подпрограммы говорит о существующих сложностях как разработки, так и реализации этого проекта.

Результатом реализации ПП ФНТП должно стать резкое увеличение посевных площадей, занятых отечественными сортами и гибридами. Доктрина продовольственной безопасности определяет этот показатель в 75%. Не будем обсуждать реалистичность его в отношении овощных культур, важно чтобы увеличение доли отечественной сортовой базы было максимальным и не привело к сокращению объемов производства овощей. Сегодня в товарном овощеводстве РФ используются без преувеличения лучшие мировые селекционные разработки. Их предоставляют нашим овощеводам иностранные селекционные компании (в Госреестре зарегистрированы сорта и гибриды овощных культур более 70 иностранных компаний), причем это как правило пакетные предложения, вместе с удобрениями, средствами защиты, специальной техникой и технологиями. В РФ давно сложился жесткий конкурентный

рынок семян овощных культур большого количества иностранных компаний, сорта и гибриды которых занимают более 80% посевных площадей в товарном овощеводстве. Поэтому ПП ФНТП должна выдать высококонкурентные сорта и гибриды и обеспечить их внедрение в жесткой конкурентной среде. Создать такие сорта и гибриды возможно, объединив усилия государства, науки и бизнеса, а вот довести их до полей овощеводов реально только с помощью бизнеса. Это его функция – конкурировать на рынке. Об этом говорит и мировая практика. На семенном рынке овощных культур работают только частные компании. Более того, это в подавляющем большинстве селекционные компании или их представители. Селекция в этих компаниях является прикладной наукой, которая тесно связана с государственной фундаментальной наукой. Это позволяет им создавать уникальный рыночный продукт, получать конкурентное преимущество на рынке и занимать своими селекционными разработками серьезные площади посевов. Из выше сказанного бесспорно то, что если в стремлении объединить усилия государства, науки и бизнеса в создании конкурентных сортов и гибридов едины практически все, то вопрос о том, как сделать отечественные частные компании такими, чтобы они успешно конкурировали с иностранцами по маркетингу и внедрению отечественных селекционных разработок в товарное овощеводство и обеспечили реальное импортозамещение, вообще не стоит в повестке дня.

Говоря о принятии и реализации ПП ФНТП по овощным культурам, важно понимать реальное состояние отечественных селекции и семеноводства на сегодняшний день. В целом уровень конкурентоспособности отечественных разработок достаточно низкий. Менее 20% посевных площадей в товарном овощеводстве занято отечественными сортами и гибридами, а борщевой группой (капуста, морковь, свекла, лук) и того меньше: 5-15%. В РФ сегодня только несколько компаний («Поиск», «Гавриш», Селекционная станция имени Н.Н. Тимофеева) реально в какой-то мере способны конкурировать на рынке профессиональных семян. Это, в основном их сорта и гибриды представлены в отечественном сегменте на полях в товарном овощеводстве.

Еще сложнее ситуация с семеноводством. За последние годы производство семян овощных культур в РФ сократилось с 6-7 тыс. т до 1-1,5 тыс. т. В стране нет ни одной зоны семеноводства овощных культур, мало производителей семян, низкий уровень их материально-технического оснащения, соответственно нет современных технологий семеноводства.

В отрасли отмечается острый дефицит профессиональных кадров. Селекционеров, способных создавать рыночные сорта и гибриды, – единицы, еще меньше биотехнологов, владеющих современными методами и способных решать вопросы, реально ускоряющие селекцию овощных культур или повы-

шающие ее конкурентоспособность. Практически нет семеноводов, владеющих интенсивными технологиями семеноводства.

В то же время работа отрасли осложняется мощной бюрократической системой с целым рядом профессионально необоснованных процедур, да еще и платных. А если учесть, что в отрасли ежегодно осуществляется оборот огромного количества партий, с этой точки зрения для бюрократии она очень привлекательна. Сегодня затраты на производство семян многих партий меньше, чем стоимость обслуживания процедур и платных услуг.

Но главная проблема отрасли заключается в том, что по факту у нас она отсутствует как единый структурный и организационный рыночный механизм. У рыночной селекционно-семеноводческой отрасли во всех странах имеется четкая структура из соответствующих операторов. К ним относятся: селекционные компании, производители семян, семеноводческие компании, кооперативы, торгующие семенные компании и отраслевые союзы. Селекционные компании создают сорта и гибриды, выращивают элиты для сортов, линии для гибридов, передают их семеноводческим компаниям, получают от них товарные семена, дорабатывают и фасуют их, а затем через торгующие семенные компании реализуют. Семеноводческие компании получают элиты и линии от селекционных компаний, организуют выращивание товарных семян у производителей, дорабатывают семена и передают их селекционным компаниям. Семеноводческие компании и производители семян работают в зонах семеноводства. Зона семеноводства – это специально выделенная территория, на которой всем, кроме производителей, запрещается выращивать семена данной культуры, обеспечивается пространственная изоляция посевов, организуется борьба с дикорастущими опылителями и карантинными объектами и т.д. В зонах семеноводства работают также и кооперативы, которые создаются производителями семян и семенными компаниями. Кооперация позволяет более эффективно использовать материальные и финансовые ресурсы и выращивать семена по более низким ценам, повышая их конкурентоспособность. Очень важную роль в организации и функционировании селекции и семеноводства овощных культур играют от-

раслевые союзы. В их ведении находятся вопросы обеспечения качества семян и их добровольная сертификация, пространственная изоляция посевов, взаимоотношения с государством и многое другое. Существуют отраслевые союзы разного уровня (на уровне государств, регионов – Европейская, Американская, Азиатско-тихоокеанская и т.д и мировая ISF) вместе они синхронизируют и координируют работу мировой отрасли, работающей практически по единым правилам и требованиям. Каждая страна входит в мировую отрасль как оператор рынка по селекции, производству семян или как потребитель. Последним практически и является РФ, как и множество других стран, которые закупают семена для овощеводства. Крупные производители семян овощных культур – это Италия, Китай, Франция, Индия, ЮАР, Вьетнам и т.д. Страны с мощными селекционными компаниями – Нидерланды, Франция, Япония и т.д. По факту страны с селекционными компаниями и производителями семян зарабатывают деньги, которые им платят потребители. Показательный пример – Нидерланды, страна, в которой находится целый ряд крупных селекционных компаний по овощным культурам. Не выращивая на своей территории ни килограмма товарных семян, Нидерланды получают серьезную долю доходов мирового рынка и обеспечивают себе в этом отношении полную продовольственную безопасность, т.к. могут в любое время обеспечить любое количество семян для внутреннего потребления. Важно понимать: чтобы обеспечить страну своими семенами, потребуется отстроить современную конкурентоспособную отрасль селекции и семеноводства овощных культур. Объективно в РФ для этого многое есть, главное нужен системный подход, который может быть реализован и в ПП ФНТП по овощным культурам.

Става задачей вывода отрасли на высококонкурентный уровень, кроме сложной ситуации, в которой она находится, необходимо учитывать еще целый ряд особенностей и самой отрасли.

В овощеводстве РФ используется около 80 культур. Необходимо определиться какие из них войдут в ПП ФНТП. Казалось бы, чем больше, тем лучше. Но нужно иметь в виду, что за каждой культурой стоит возрождение селекции, которая по сложности не уступает основным зерновым и

техническим культурам. Кроме того, по каждой овощной культуре необходимо вести селекцию по нескольким направлениям. Например, по капусте: на потребление в свежем виде, на квашение, для хранения; для ярового и озимого способа выращивания и т.д. Несмотря на то, что сегодня в Госреестре зарегистрировано более 12 тыс. сортов и гибридов овощных культур, среди них отечественных и реально конкурентоспособных в товарном овощеводстве единицы.

У овощных культур существует два принципиально различных рынка: профессиональный (профи-рынок) и любительский (хобби-рынок). К селекционным разработкам на этих рынках предъявляются совершенно разные требования, а значит и селекция для каждого из них должна вестись соответствующая. Скорее всего ПП ФНТП должна решать задачу импортозамещения только на профи-рынке, и только для основных культур, определяющих продовольственную безопасность страны.

По овощным культурам, кроме томата, практически не отработаны биотехнологические методы селекции, которые могли бы ускорить ее и повысить конкурентный уровень создаваемых сортов и гибридов. Селекция и биотехнология – «долгоиграющие» инструменты: их за 2-3 года не наработаешь. Тем более, как признают специалисты, биотехнологическую революцию мы прозевали. Об этом говорит тот факт, что биотехнологические методы, которые уже давно являются рутинными инструментами у зарубежных селекционеров у нас еще массово не применяются, а чаще только начинают осваиваться.

К уникальной особенности отрасли можно отнести наличие в РФ государственной и частной селекции овощных культур. Такого нет ни в одной стране, где имеются селекционные компании по овощным культурам. Везде селекция ведется в частных компаниях, а фундаментальные научные разработки – в государственных научных организациях. Чтобы с максимальной пользой использовать эту уникальность понадобятся особые нестандартные подходы.

И еще одна важная особенность, связанная уже с семеноводством овощных культур. Основные объемы семян по каждой культуре выращиваются не в каждой стране, как например зерновые или технические культуры, а в специальных

зонах семеноводства, расположенных по всему миру. По каждой культуре есть от 2 до 5-6 мест в разных странах, где выращиваются семена. Во-первых, в этих местах природно-климатические условия позволяют максимально реализовать семенной биологический потенциал соответствующих культур, а во-вторых, там отстроена современная индустрия семеноводства. Она базируется на высоком профессионализме семеноводов и использовании современных индустриальных технологий семеноводства. Все это позволяет выращивать достаточное количество семян по каждой культуре для всего мирового потребления и обеспечивает их высокое качество, и что особенно важно – приемлемую цену.

Также в РФ до последнего времени отсутствовала системная финансовая поддержка отрасли со стороны государства, в то время как она есть практически во всех странах, где развиты селекция и семеноводство овощных культур. Как правило, это компенсация до 50-60% затрат на строительство и приобретение дорогостоящих объектов и оборудования и ежегодная компенсация 50% затрат на селекцию. Плюс еще целый ряд более мелких мер финансовой и материальной поддержки.

Оценки состояния селекции и семеноводства овощных культур в РФ и учитывая их особенности, можно попытаться сформулировать основные подходы, решение которых позволит сделать ПП ФНТП по овощным культурам реалистичной с профессиональной точки зрения и более системной с точки зрения набора механизмов и инструментов ее разработки и реализации.

Цель программы. Она должна быть оцифрована. Это скорее всего не 75% по всем овощным культурам. Процент, как и программа, должны быть по каждой культуре отдельно. Для ПП ФНТП логичнее остановиться на четырех культурах борщевой группы: капуста, морковь, свекла и лук. Именно эти культуры массово используются в общепите и играют основную роль в продовольственной безопасности, тем более что представлены они в основном иностранными гибридами. Поэтому необходимо сосредоточиться на гибридной селекции этих культур. У каждой культуры разные вводные для ПП ФНТП. Отечественными капустой, морковью и свеклой занято в лучшем случае по 13-15% площадей в товарном овощеводстве, а луком всего око-

ло 5%. По капусте созданы отечественные, достаточно конкурентные гибриды и они уже используются хозяйствами, поэтому кроме селекции нужно сделать упор на семеноводство, маркетинг и внедрение. По луку созданы гибриды, но их нет на полях. Необходимо разбираться насколько они конкурентоспособны, дорабатывать их или создавать новые. По моркови тоже есть отечественные гибриды, но их мало на полях, те же вопросы, что и по луку. А вот по свекле вообще не создано ни одного отечественного гибрида и не понятно сколько лет еще потребуется на его создание, а потом еще нужны годы на семеноводство и на внедрение.

Разрабатывая подпрограмму, нужно иметь в виду, что по овощным культурам в стране единицы селекционеров, которые реально способны создавать конкурентный продукт, от 2 до 4-5 максимум по культуре. Создавать сорта для Госреестра или для ЛПХ – это не одно и то же, что для товарного овощеводства. Исходя из сказанного понятно, что если даже в каждой организации участнике ПП ФНТП будет хотя бы по одному селекционеру по культуре, в целом в проекте может быть задействовано 4-5 селекционных организаций, способных создавать конкурентные гибриды. Хотя с уверенностью можно предположить, что желающих будет больше, несмотря на отсутствие у них не только конкурентных наработок, но и селекционеров. Можно включить в ПП ФНТП еще две овощные культуры: томат и огурец. Это тоже важные культуры, и по ним есть определенные отечественные селекционные наработки и есть несколько достаточного уровня селекционеров. Но, при этом, нужно понимать, что без современных биотехнологических методов быстро и качественно селекцию не сделаешь. А это соответственно 4 или 6 комплектов лабораторий, 4 или 6 комплектов биотехнологов и специалистов, владеющих современными методиками. По задачам и объемам работ это сопоставимо с 4 или 6 подпрограммами по сахарной свекле или картофелю. Участники ПП ФНТП по селекции – важнейшая ее составляющая. Уже отмечалось, без конкурентных гибридов подпрограмма не может быть успешной. Поэтому, целесообразно, с учетом наработок и возможностей участников, создать «творческий коллектив», который сможет определить, что, как и когда можно сделать по селекции каждой культуры и

что для этого понадобится. Со стороны же государства потребуются соответствующая финансовая, материальная и кадровая поддержка. Поддержка должна быть целевой, конкретной на понятные реалистичные инструменты и механизмы, которые способны дать необходимый результат – конкурентные сорта и гибриды.

Логика разработки семеноводческой части ПП ФНТП по овощным культурам принципиально отличается от селекционной. Тем не менее, она тоже должна быть конкретной для каждой культуры. Сначала нужно определить территории, на которых будут создаваться зоны семеноводства. Они должны максимально соответствовать биологическим потребностям каждой культуры. Принципиально этот вопрос решен еще Н.И. Вавиловым при определении специализации по культурам научных организаций по территории страны. На определенной территории создается зона семеноводства с соответствующими правилами и режимами. Количество и размер территории определяется культурой, объемом выращиваемых семян, примерным количеством полей с необходимой пространственной изоляцией (чаще всего 3 км) и т.д. Например, для капусты достаточно будет одной зоны семеноводства в Дагестане с возможностью размещать на ней ежегодно максимум 60-70 полей размером от 0,5 до 2-3 га каждое. На этих полях гарантированно можно будет выращивать 20-25 т семян, т.е. полную годовую потребность всей страны. Это максимальный потенциал зоны семеноводства, при этом понятно, что в любом случае какой-то объем все равно будет еще и завозиться из-за рубежа. Далее необходимо определить производителей семян и обеспечить им соответствующую поддержку по материальному оснащению, освоению современных технологий семеноводства, оказать им финансовую и кадровую поддержку, которые позволят выращивать высококачественные семена. А главное – создать условия, чтобы выращивание семян стало выгодным занятием. А вот основные организационные функции по выращиванию семян в зонах семеноводства должны взять на себя семеноводческие компании. Производители и семеноводы должны быть объединены в кооперативы. Кроме того, в зонах семеноводства должны работать отраслевые союзы. В целом,

«Поиск»: лучшие гибриды огурца

Высокоурожайные, устойчивые к болезням и стрессам, идеальные для переработки и потребления в свежем виде достижения селекции огурца компании «Поиск» приносят стабильную прибыль овощеводам страны.

только возродив работу производителей семян, семеноводческих компаний, кооперативов и увязав их деятельность с селекционными компаниями, отраслевыми союзами и государственными службами можно говорить о создании работоспособной селекционно-семеноводческой отрасли. Проще говоря, ожидать серьезного успеха можно будет в том случае, если в логику ПП ФНТП по овощным культурам будет заложен принцип создания и развития современной рыночной отрасли селекции и семеноводства, на основе развития конкурентных операторов отрасли. Но надеяться на то, что только ПП ФНТП по овощным культурам решит все вопросы, вряд ли придется. Наряду с разработкой и реализацией подпрограммы по овощным культурам, необходимо разобраться и понять, как отрасль дошла до сегодняшнего состояния. А главное, сможет ли ПП ФНТП эффективно работать в существующих условиях. Очевидно, что кроме ПП ФНТП потребуются дополнительные усилия государства, в том числе и в законодательной и нормативно-правовой сфере. По большому счету, все это уже должно было быть прописано в законе «О семеноводстве» – как устроена отрасль и на каких принципах она функционирует и развивается. Но этого как раз там и нет, хотя закон называется «О семеноводстве». По факту ПП ФНТП – это бизнес-проект, а правильно разработанному и эффективно реализованному, тем более государственному проекту вполне по плечу даже такая серьезная цель, как развитие современной рыночной отрасли и выход на плановые показатели импортозамещения. Но при этом важно понимать, что качественная реализация любого бизнес-проекта возможна только в соответствующих условиях. Но, к сожалению, этот вопрос, пока не обсуждается, хотя от него во многом будет зависеть результативность ПП ФНТП по овощным культурам. Важно, чтобы она была разработана и внедрена на основе системных подходов с учетом реального состояния отрасли и механизмов ее регулирования со стороны государства.

Клименко Николай Николаевич,
канд. с.-х. наук, доцент, директор
компании «Поиск».
E-mail: info@semenasad.ru



F₁ Атос

Хрустящими вкусными зеленцами без горечи и пустот порадует вас гибрид **F₁ Атос**. Этот раннеспелый партенокарпический гибрид отличается холодостойкостью и устойчивостью к основным болезням. Даже в открытом грунте в узлах формируются «пучки». Плоды потрясающе ароматные, в длину достигают 6-9 см, которые собирают на стадии пикулей и корнишонов. При засолке и мариновании они остаются плотными и невяротно хрустящими. Идеальный гибрид для засолки!



F₁ Форсаж

Чемпион по урожайности – раннеспелый партенокарпический гибрид **F₁ Форсаж** прекрасен как в свежем, так и в консервированном виде. Плоды привлекательные, с равномерной темно-зеленой окраской, крупнобугорчатые, длиной 10-12 см. Гибрид для пленочных теплиц и открытого грунта устойчив к мучнистой росе, оливковой пятнистости и вирусу огуречной мозаики.

F₁ Форвард – высокоурожайный партенокарпический гибрид женского типа цветения для выращивания в зимне-весеннем обороте. Высокоустойчив к пониженной освещенности. Высокая степень партенокарпии проявляется даже при затяжной пасмурной погоде. Растения мощные, ветвление среднее, лист крупный, темно-зеленый. Корневая система мощная, с высокой регенерирующей способностью, отлично адаптирующаяся к различным субстратам при малообъемном способе выращивания. В плодоношение вступает на 51-58-й день от всходов. Зеленцы длиной 22-25 см, гладкие, глянцевые, темно-зеленые. Урожайность в зимних теплицах составляет 37-43 кг/м². F₁ Форвард обладает высокой экологической пластичностью, относительно устойчив к вирусу обыкновенной огуречной мозаики, корневым гнилям, аскохитозу.

Отличительная особенность гибрида **F₁ Экспресс** – ярко-зеленая окраска плодов, которая остается неизменной при переработке. Растение сильнорослое, формирует по 2-4 и более завязей в узле. От всходов до



F₁ Экспресс

начала плодоношения проходит 38-43 дня. Зеленцы цилиндрические, частобугорчатые, 11-13 см в длину. Имеет непревзойденный вкус в свежем и консервированном виде. Устойчив к комплексу болезней, в том числе вирусу огуречной мозаики, оливковой пятнистости, мучнистой росе и толерантен к пероноспорозу.