

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА ОВОЩЕБАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР В РОССИИ

Пивоваров В.Ф. – директор, академик РАСХН

*Пышная О.Н. – зам. директора по науке,
доктор с.-х. наук*

Гуркина Л.К. – Ученый секретарь, канд. с.-х. наук

*ГНУ Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур
Россия, 143080, Московская область,
п. ВНИИССОК*

Тел.: +7(495)599-24-42

E-mail: vniissok@mail.ru

В статье представлены основные достижения научно-исследовательских учреждений РФ по селекции овощных культур, показаны приоритеты и перспективы развития отрасли.

Ключевые слова:

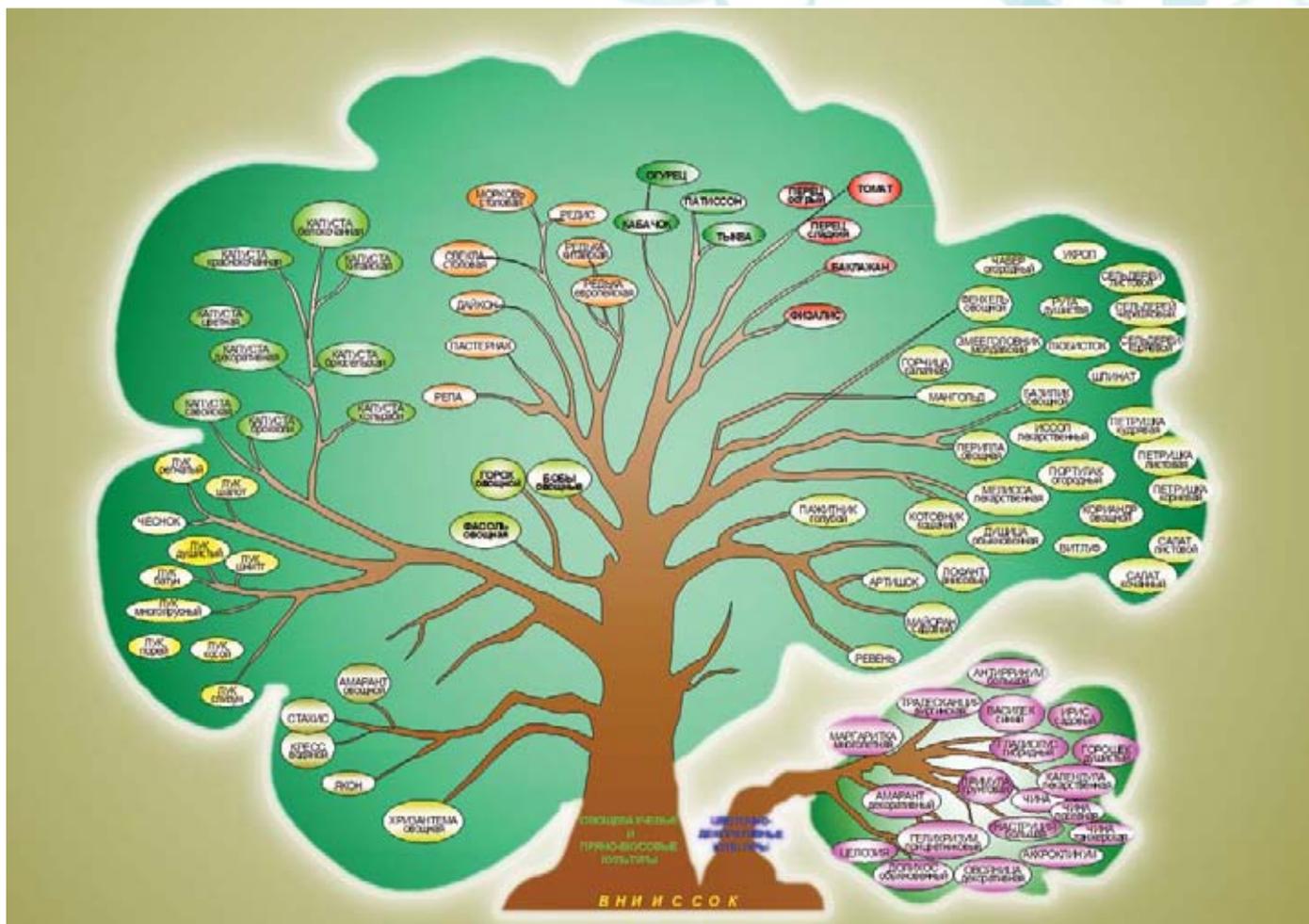
*селекция,
семеноводство,
овощные культуры*

В России, как и во всем мире, аграрное производство является крупнейшей жизнеобеспечивающей сферой народнохозяйственного комплекса. Его состояние и экономическая эффективность функционирования оказывают решающее влияние на уровень продовольственного обеспечения и благосостояния народа. При этом, как показывает опыт экономически развитых стран, одной из важнейших составляющих аграрной политики государства в целом в современных условиях становится инновационная политика (Нечаев, Алтухов, Медведев и др., 2010).

Полноценное питание людей, их здоровье, источники энергии – три основные проблемы, решение которых волнует все человечество. Особенно актуально обеспечение населения продовольствием.

Овощеводство является основой продовольственного комплекса, а овощи – важнейшей составляющей полноценного питания и основой здоровья нации. Овощи должны быть в рационе в течение всего года и в широком ассортименте. Круглогодичное снабжение ими населения, можно организовать на основе рационального сочетания возделывания овощей в открытом и защищенном грунте, правильного их хранения и переработки. Однако в Доктрине продовольственной безопасности страны не нашлось места для установления критериев потребления овощных культур.

В мире в качестве овощных культур используют более 1200 видов растений, в России выращивают более 100 культур, относящихся к 15



семействам и выращиваемых в различных регионах. Многообразие овощных культур вызывает определенные трудности в создании унифицированных селекционных технологий и приводит к большим сложностям в системе механизации возделывания. Поэтому овощные растения относятся к наиболее трудоемким культурам. Затраты труда на их выращивание в расчете на 1 га в 45 раз превышают затраты на возделывание зерновых культур и в 15 раз – на возделывание картофеля (Тараканов, Мухин и др., 2002).

В повышении эффективности овощеводства важная роль принадлежит селекции и семеноводству. Большой вклад в развитие отрасли внесли селекционеры эпохи становления: С.И. Жегалов, А.В. Алпатьев, Д.Д. Брежнев, Е.М. Попова, Б.В. Квасников, О.В.Юрина, Г.И.Тараканов и многие другие.

Отечественная наука в области селекции и семеноводства имеет как выдающиеся достижения, так и серьезные проблемы, которые не всегда решаются успешно. Тем не менее, успехи в создании новых сортов и в первичном семеноводстве несомненны. Отечественные сорта вполне конкурентоспособны.

В настоящее время интенсивная селекция по разным направлениям и по различным овощным культурам ведется в более чем 20 НИУ, в том числе опытных станциях и селекционных фирмах. По нашему мнению, для огромной территории России с различными агроклиматическими условиями необходимо иметь как минимум 130-150 селекционных учреждений. Например: Южная Корея с территорией меньше, чем Московская область имеет 60 частных селекционных компаний.

Приоритеты в области селекции и семеноводства овощных культур

сформулированы академиком РАН А.А.Жученко (2008а, 2008б, 2010):

- управление наследственной изменчивостью высших эукариот;
- совершенствование стратегии и методов поиска генетических ресурсов сельскохозяйственных, лекарственных и ароматических растений;
- селекция растений на стабильно высокую продуктивность;
- селекция растений на скороспелость в сочетании с высокой урожайностью и устойчивостью к биотическим и абиотическим стрессорам;
- селекция на качество продукции зерновых, технических, кормовых, овощных, плодовых и других сельскохозяйственных культур;
- селекция растений на повышенный гетерозис, экологическая, экотипическая, эдафическая и прочие виды селекции;
- повышение эффективности отбора и ускорения селекционного процесса с использованием климатических ка-

мер, биотехнологических и гаметных методов, молекулярного маркирования, экспресс-методов оценки растений, а также экологической организации селекционного процесса;

— повышение информативности селекционного процесса с применением генетико-статистических методов в селекции, накоплением оперативной информации для создания баз данных;

— оптимизация систем и технологий оригинального и элитного семеноводства культурных растений.

Усилия селекционеров России сконцентрированы на создании новых адаптированных сортов и гибридов, приспособленных к почвенно-климатическим условиям зон возделывания, устойчивых к наиболее вредоносным болезням, со способностью к длительному хранению продукции и переработке, для промышленных технологий и огородничества.

Много внимания уделяется увеличению биоразнообразия овощных, интродукции культур с высокими пищевыми и диетическими качествами.

Развитие селекции происходит на основе использования разнообразных генетических методов изменения наследственности растений. В их числе особое место занимают методы гетерозисной селекции, полиплоидии, геномной инженерии, культуры клеток и тканей. Методы гаметной селекции используются для получения форм сельскохозяйственных растений, устойчивых к различным неблагоприятным абиотическим и биотическим факторам среды.

За последние десятилетия произошел значительный прогресс в области молекулярной генетики, а технологии молекулярного маркирования превратились в одно из важнейших ее направлений, призванных ускорить и повысить эффективность селекционного процесса.

Важным элементом повышения эффективности отбора и ускорения селекционного процесса является экологическая организация, основан-

ная на оценке новых перспективных сортов и гибридов по важнейшим хозяйственно ценным признакам при меняющихся экологических условиях.

Правильно определенная стратегия – слаженная работа ученых, занимающихся теоретическими исследованиями, в комплексе с селекционерами привела к созданию методик и целых методологий, ускоряющих селекционный процесс. Созданные качественно новые доноры и генисточки селекционных и хозяйственно ценных признаков в процессе практической селекции воплощаются в новые сорта и гибриды.

Лидером среди овощных культур в России по праву считается капуста белокочанная. Большие успехи в селекции этой культуры достигнуты на Грибовской станции (ныне ВНИИССОК), селекционной станции им. Н.Н. Тимофеева РГАУ-МСХА им. Тимирязева, ВНИИО и т.д., внесшие значительный вклад в теорию и практику селекции и семеноводства капустных культур. Благодаря научным разработкам сотрудники станции им. Н.Н. Тимофеева создали более 20 гибридов капусты белокочанной разных сроков созревания: Колобок, Экспресс, Фаворит, Валентина, гибриды капусты пекинской с генетической устойчивостью к киле – Кудесница, Ника.

Среднепоздний гибрид капусты пекинской F₁ Ника



Созданные за последнее десятилетие сорта и гибриды капусты белокочанной селекции ВНИИССОК, в отличие от зарубежных аналогов, обладают лучшими вкусовыми и засолочными качествами, благодаря высокой сахаристости и невысокому содержанию клетчатки – это сорт Парус, гибриды Снежинка, Метелица.

Капуста белокочанная Парус



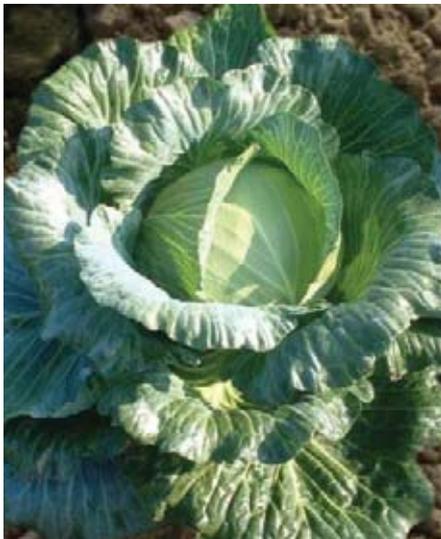
Значительный вклад в отечественную селекцию капусты на устойчивость к болезням внесли ученые ВНИИО. Созданные ими сорта: Лосиноостровская, Московская поздняя 9, НИИОХ 80, Тайнинская, Урожайная отличаются высокой урожайностью на закиленных поймах рек.

Капуста белокочанная Лосиноостровская 8



Для Дальневосточного региона РФ выведены прекрасные сорта Хуторок, Дальневосточная (ДальНИИСХ), Кневичанка (Приморская ОС ВНИИО).

Капуста белокочанная Кневичанка



Заслуживает особого внимания серия засолочных сортов капусты белокочанной Западно-Сибирской овощной опытной станции ВНИИО: Надежда, Сибирячка, Выюга, Финал, Точка.

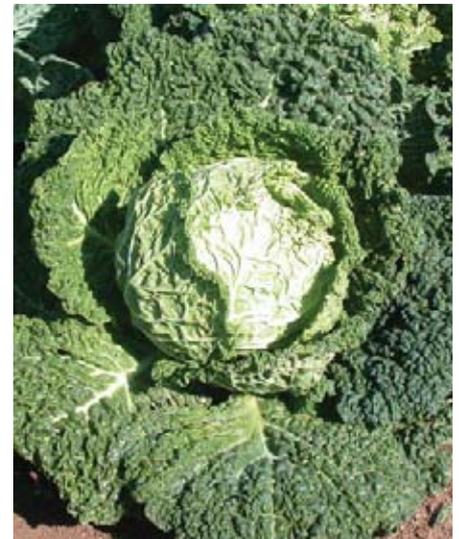
Создан конвейер по производству свежей капусты белокочанной для среднего региона России, основным элементом которого стали специально подобранные сорта и гибриды, селекции ВНИИССОК. Сроки их уборки, вступление в фазу хозяйственного использования подходят поочередно (F₁ Аврора, Июньская 3200, Стахановка 1513, Слава 1305, Белорусская 455, Московская поздняя 15, Подарок 2500, Парус, F₁Снежинка, Зимовка 1474).

Еще один конвейер производства капусты белокочанной создан селекционерами КНИИОКХ – ныне отдел овощеводства ВНИИ риса и селекционной станцией им. Тимофеева для юга России, включающий гибриды F₁: Казачок, Трансфер, Атаман, Прима, Реванш, Орбита, Олимп, Чародей, Квартет.

Во ВНИИССОК получены первые отечественные гибриды других разновидностей капусты: цветной, сортотип Романеско – F₁ Жемчужина, гибрид капусты савойской F₁ Елена, гибрид кольраби F₁ Соната. Впервые в России интродуцирован новый вид капусты – ка-

пуста китайская, созданы сорта Ласточка, Веснянка и гетерозисный гибрид F₁ Памяти Поповой.

**Капуста савойская
Московская кружевница**



Успешно ведется селекция по созданию сортов и гетерозисных гибридов корнеплодных культур во ВНИИ овощеводства и ВНИИССОК. Сорта и



гибриды моркови столовой, созданные с участием ведущих селекционных институтов и опытных станций, – гибриды F₁Каллисто, F₁Топаз, F₁Олимпиец, F₁Бейби, F₁Иркут, F₁Марс, F₁Надежда, F₁Грибовчанин, F₁Алтаир, F₁Забавка, F₁Звезда; сорта Минор, Марлинка, Леандр, Тайфун, Шантане королевская имеют корнеплоды отличного качества, устойчивы к болезням, характеризуются высоким содержанием каротина – до 25 мг%.

Морковь столовая Марлинка



Морковь столовая Леандр



Морковь столовая Шантанэ королевская



Успехи селекции касаются не только урожайности. В результате селекции удалось избавиться от значительных затрат ручного труда (более чем на 20%) путем создания односторонней свеклы: Бордо односемянная, Вировская односемянная, Фурор, позволяющих снизить высева нормы в 2 раза.

Сортимент сортов редиса способен удовлетворить самый изысканный вкус. Имеются сорта разные по окраске, массе, форме корнеплода: Ария, Софит, Королева Марго, Корсар, Камелот, Тепличный, Заря, Кварт, Памяти Квасникова, Белый зефир и др. У такого сорта, как Моховский, используется в пищу не только корнеплод, но и листья: они нежные, неопушенные, приятного острого вкуса.

Из группы корнеплодных растений большой интерес представляют отечественные сорта новых и редких для России культур селекции ВНИИССОК: репы салатной – Гейша, Снегурочка, Селекта, Бирюза, дайкона – Саша, Московский богатырь, Дубинушка, Фаворит, пастернака – Белый Аист, Сердечко.

Лоба Красавица Подмосковья



Редис листовая Сапфир



Лаборатория селекции луковых культур ВНИИССОК по сути является единственной лабораторией в стране, где проводится широкомасштабная работа по селекции, которая противостоит экспансии иностранных сортов. В Государственный реестр РФ на 2011 год включено 74 сорта (20,7%) 13-ти видов лука. Для Нечерноземной зоны, Урала и Сибири создана серия сортов лука репчатого для од-

нолетней культуры: Одинцовец, Альвина, Бородковский, Тэрвин, Спутник, Азелрос, сочетающие лучшие качества старинных русских сортов – лежкость, скороспелость, хорошую вызреваемость, высокое содержание сухого вещества (18-20 %) и способность в течение одного сезона формировать товарную луковицу из семян. Получены сорта, в том числе межвидовые гибриды, с повышенной устойчивостью к пероноспорозу, шейковой и бактериальной гнилям: Сигма, Ботерус, Тэрвин, Золотничок, Золотые купола и др.

Лук репчатый Черный принц



Лук репчатый Золотые купола



Для условий Западной Сибири созданы сорта Ермак, Юконт, для Северного Кавказа – Апогей, Юржек, Стимул, Удача.

В последние годы значительно расширен сортимент ценнейшей культуры – чеснока: созданы лежкие, устойчивые к фузариозу озимые сорта: Антонник, Дубковский, Заокский, Петровский, Зубренок, Одинцовский Юбилейный, Памяти Ершова (ВНИИССОК), Герман, Касмала, Томич (Западно-Сибирская овощная опытная станция), обладающие высокой зимостойкостью.

Созданы высокоурожайные сорта ярового чеснока Викторио, Гулливер, Поречье, Ершовский с крупными луковицами с хорошей лежкостью при хранении, характеризующиеся высоким содержанием БАВ.

Новинкой селекции луковых культур являются новые сорта 10 видов многолетних луков (батун, слизуна, порея, душистого, афлатунского, алтайского, косоного и других), характеризующиеся высокой зимостойкостью, содержанием биологически активных веществ, ранним поступлением молодой зелени в мае. На основе этих сортов создан зеленый конвейер многолетних луков.

Селекцией овощных бобовых культур в России на высоком научном уровне занимается только ВНИИССОК. Следует отметить большой успех селекционеров в создании неполегающих форм гороха овощного в фазе технической спелости – сорт Дарунок с усатым типом листа.

Во ВНИИССОК в настоящее время созданы сорта гороха овощного пяти групп спелости (Чика, Вера, Жегаловец, Фрагмент, Максдон, Каира, Николас, Дарунок), предназначенных для перерабатывающих предприятий и свежего потребления. Данный набор сортов позволяет обеспечить равномерное поступление качественного сырья зеленого горошка на перерабатывающие предприятия в течение 35-40 суток.

Горох овощной Дарунок



Фасоль овощная Лика



Несомненным успехом селекционеров ВНИИССОК является создание конвейера спаржевых сортов фасоли овощной, пригодных для механизированной уборки, различных сроков созревания: Рант, Секунда, Пагода (с верхним расположением бобов), Лика, Фантазия.

На сегодня консервные заводы в качестве сырья используют импортный сушеный горох из Канады и сами выращивают зеленый горошек для переработки. Но и в первом, и во втором случае это сорта зерноукосного направления, о чем говорит качество консервов. Сотрудничество с овощными консервными заводами: Поречье Ярославская обл., Саранск Республики Мордовия, Белгород показы-

вадет рост спроса на семена овощного гороха и фасоли. Так, Саранский консервный завод в последний год стабильно перерабатывал 1000 т зеленого горошка на консервы, но сегодня он выходит на переработку 3000 т сырья, т.е. ежегодная потребность в семенах возрастает до 700 т.

Благодаря селекции значительно расширились области возделывания теплолюбивых культур. Селекция на скороспелость, жаро-, холодостойкость – главный путь создания овощных культур, приспособленных к относительно суровому климату. Удалось изменить потребность некоторых овощных культур в тепле. Созданы сорта томата Дубрава, Грот, Каменя, Патрис, Перст, Гном, Северянка, Евгения и перца сладкого – Сластина, Памяти Жегалова, Казачок, способные давать высокий стабильный урожай при сумме эффективных температур 1200-1500°C при необходимом: 3000°C, что позволило расширить границы их возделывания и продвинуть на 300 км на север. Общая характеристика сортов томата включает в себя холодостойкость, скороспелость, высокую устойчивость к листовым пятнистостям, в т.ч. к фитофторозу, вершинной гнили плодов, высокую адаптивность к абиотическим стрессорам.

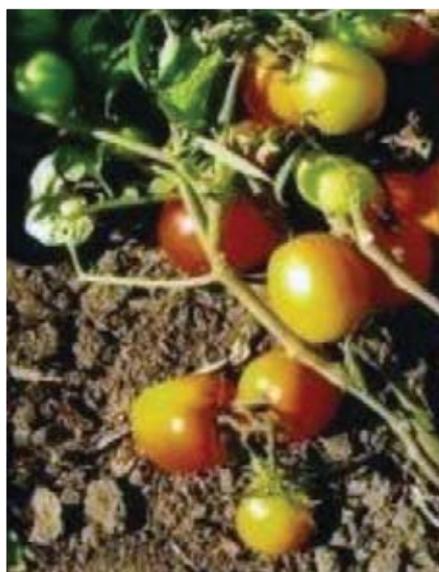
Томат для открытого грунта Гном



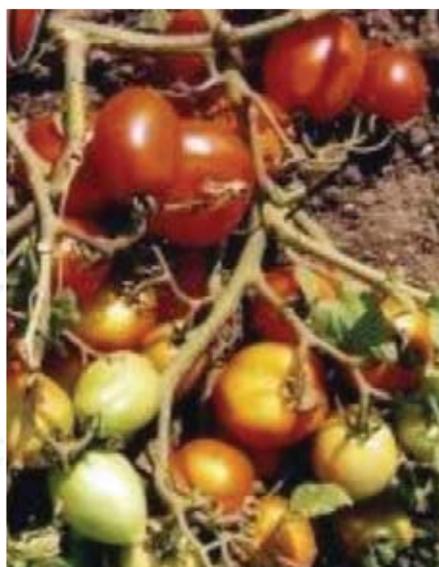
Для юга страны селекцию томата ведут ВНИИОБ, ВНИИО, Отдел овощеводства ВНИИ риса, Волгоградская, Бирючукская опытные станции. Ими созданы сорта для механизированной уборки, пригодные для промышленного возделывания в южных регионах РФ: Астраханский, Балтимор, Борец, Кубань, Форвард, Краснодарье, Кубанские казаки и др.

Для Западно-Сибирского региона созданы скороспелые высокопродуктивные сорта: Демидов, Никола, Земляк, Пикет.

Томат для открытого грунта Балтимор



Томат для открытого грунта Краснодарье



Томат для открытого грунта Демидов

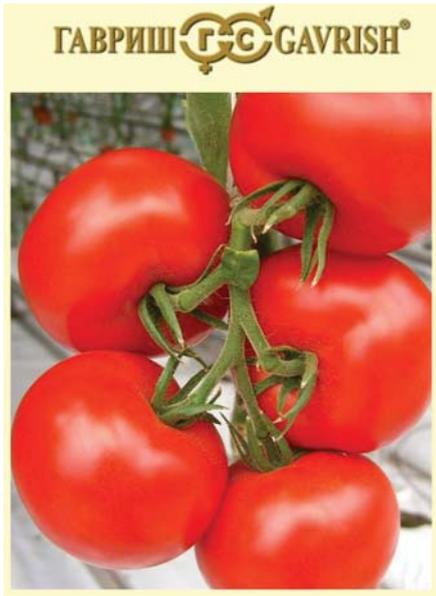


Томат для открытого грунта Никола



Приоритет в селекции томата для защищенного грунта – по праву принадлежит НИИОЗГ, фирме «Гавриш», ВНИИО, селекционно-семеноводческой фирме «Ильинична». Ими созданы сорта и гибриды, устойчивые к ряду болезней (вирусным заболеваниям, фузариозу, кладоспориозу, фитофторозу), приспособленные к условиям выращивания в разных световых зонах, с хорошей завязываемостью плодов при недостаточной освещенности, сохраняющие свои товарные качества в течение длительного времени: Алькасар, Альгамбра, Имитатор, Бельканто, Добрунь, Владимир, Евпатор, Фараон, Фаталист, Фунтик, Гардемарин, Форсаж, Пилигрим, Аристократ. Урожайность составила около 60 кг/м².

**Томат для защищенного грунта
F₁ Добрунь**



Томат F₁ Соловушка



Во ВНИИО созданы новые коктейль и вишневидные гибриды устойчивые к мучнистой росе – Зимняя вишня, Соловушка, Андрюшка с содержанием сухого вещества 8-12%.

Для условий защищенного грунта, различных культивационных сооружений созданы сорта и гибриды перца сладкого: Руза, Хризолит, Очарование, Екатерина, Сибиряк, Княжич, Оранжевое наслаждение, Мария, Изабелла (ВНИИССОК) и Бодрость, Добрыня (ВНИИО).

**Перец сладкий
Оранжевое наслаждение**



Перец сладкий F₁ Княжич



Перец сладкий F₁ Сибиряк



Кроме того, во ВНИИССОК, созданы сорта перца сладкого сорто-типа «паприка» Малыш, Ежик, Маяк, Каскад, Удалец, которые используются для получения высоковитаминного порошка, различных соусов, приправ, красителей и др.

Селекцией перца для юга России занимаются ВНИИОБ, отдел овощеводства ВНИИ риса, НИИОЗГ – фирма «Гавриш», Майкопская, Бирючукская опытные станции. Ими созданы сорта Капитошка, Крепыш, Дар Каспия, Атомор, Мраморный, Бутуз, Бухарест, Малютка, Классика, Фламинго, Славутич. Особым достижением является создание гибрида перца сладкого F₁ Фишт на основе ЦМС с высокой урожайностью.

Для Сибири и Дальнего Востока выведены сорта Артёмка, Улов, Свежесть (Приморская ООС), Солнечный (СибНИИРС), Иволга, Купец, Сиреневый Блеск, Сударушка (Западно-сибирская ООС).

За последние 5-10 лет уровень селекции по тыквенным культурам значительно вырос. В защищенном грунте выращиваются в основном гибриды огурца отечественной селекции, так как уровень селекции огурца в России традиционно высок. Гибриды огурца овощной опытной станции им. В.И. Эдельштейна: F₁Зозуля, F₁Апрельский, F₁Майский, F₁Эстафета и ВНИИССОК: F₁Грибовчанка, F₁Заречье были одними из первых гибридов отечественной селекции, они до сих пор находятся в районировании и пользуются спросом в промышленном овощеводстве. В настоящее время для различных сооружений защищенного грунта созданы новые пчелоопыляемые и партенокарпические гибриды устойчивые к болезням, с различной формой плодов, в том числе короткоплодные, отличного вкуса, а также с букетным расположением плодов. Это гибриды селекции НИИОЗГ, фирмы «Гав-

риш», ВНИИССОК, ВНИИО, ССФ «Манул», «Партенокарпик» и др.: Кураж, Атлет, Казанова, Барселона, Раис, Кадет, Красотка, Алена, Алиса, Анята, Буревестник, Валентина, Веселые ребята, Антошка, Мастер, Муравей, Чистые пруды, Амазонка, Буян, Вояж, Зарянка.

Сорта и гибриды огурца для открытого грунта: F₁ Дебют, F₁ Катюша, F₁ Крепыш, F₁ Брюнет, F₁ Красотка, Водопад, Коротышка, Надежда (селекции ВНИИССОК), Встречный, Витязь, Дуняша, Жуковский, Импус, Танечка (ВНИИО), Аист, Голубчик, Журавленок, Ласточка, Соловей, Феникс плюс (Крымской О.С.), Миг, Каскад, Лотос, Кит (ДальНИИСХ), Любимчик, Малыш, Обильный, Пальчик (Волгоградской О.С.), Вектор, Серпантин, Дружина, Светлячок, Бригантина (Западно-Сибирская ОС) с успехом выращиваются во всех регионах РФ. Они имеют плоды отличного вкуса с превосходными засолочными качествами, характеризуются продолжительным периодом плодоношения, устойчивы к 2-4 болезням.

Огурец F₁ Красотка



Огурец F₁ Катюша



В России селекцией тыквы занимаются в основном ВНИИССОК, ВНИИОБ, отдел овощеводства ВНИИ риса, Быковская, Бирючукская, Кубанская, Западно-Сибирская опытные станции. Скороспелые сорта тыквы селекции ВНИИССОК с замечательным вкусом плодов Премьера, Россиянка, Улыбка, Веснушка, Конфетка, Ольга пригодны для выращивания посевом семян в грунт, уникальны по содержанию каротина (до 28 мг%). Для условий Поволжья созданы сорта тыквы крупноплодной Волжская серая, Зорька, Крокус, Заславия, гибрид F₁ Марка и сорт тыквы мускатной Аннушка с высокими технологическими качествами.

Тыква Конфетка



Кабачок Корнишонный



Созданы уникальные сорта кабачка: Юбилейный 450 (селекции ВНИИОБ), Буратно (селекции Кубанской О.С.), Ролик, Уголек, Русские спагетти (ВНИИССОК). Все они отличаются скороспелостью, высокими вкусовыми качествами, редким сочетанием высокой продуктивности и компактности растения, хорошей транспортабельностью и длительным периодом хранения. Урожайность составляет 116-155 т/га.

Активно ведется селекция зеленых и пряно-вкусовых культур на продуктивность, пластичность к условиям возделывания и технологичность их выращивания. Создан ряд сортов салата с длительным периодом товарного использования, различной окраской и формой розетки: Опал, Букет,

Колобок, Коралл, Кучерявец Грибовский, Новогодний, Фонарик, и др. (селекции ВНИИССОК), Адмирал, Брюнет, Вячеслав, Станислав, Хрустальный (селекции ВНИИО), Аврора, Андромеда, Ассоль, Вендетта, Гейзер, Гном, Купидон, Меркурий, Стрелец, Орфей и многие другие (селекции НИИОЗГ).

Салат Ривьера



Салат Фонарик



Созданы кустовые сорта укропа Салют, Русич (ВНИИССОК), Кутузовский, Иней (Фирма «Гавриш») Аллигатор (совместно ССФ «Гавриш» – ВНИИССОК) с длительным периодом хозяйственной годности.

Салат Анапчанин



Салат Букет



Укроп Аллигатор



С учетом новых требований защищенного грунта кустовые сорта укропа и некоторые сорта салата: Ривьера, Анапчанин, Колобок, Петрович хорошо зарекомендовали себя для проточной культуры.

Сорта ревеня Крупночерешковый, Малахит, Зарянка, Упрямец дают сырье для 10 видов переработки, урожайность в открытом грунте достигает 90т/га.

Расширяется ассортимент овощных культур, а, следовательно, питание населения становится более полноценным и рациональным за счет внедрения в производство новых видов, редких, нетрадиционных культур. Это сорта кресс-салата; индау; портулака; стахиса; спаржевого салата; цикория салатного (витлуф); сельдерея листового; черешкового; корневого; кресса водяного; фенхеля; базилик овощной; иссопа лекарственного; амаранта; хризантемы овощной; эстрагона; лопуха анисового; котовника кошачьего; душицы; мелиссы лекарственной и др.

На 2011 год в Госреестр РФ включено 5239 сортов и гибридов овощных и 329 – бахчевых культур. За последние 5 лет государственными селекционными учреждениями создано и районировано более 270 сортов и гибридов овощебахчевых культур, в том числе ВНИИССОК – 113, ВНИИО (включая опытную сеть) – 124, ВНИИОБ – 15, отдел овощеводства ВНИИ риса – 10 и т. д. Необходимо отметить,

что Государственный реестр РФ, за последние 2-3 года, в среднем по овощным популяциям пополняется гибридами более чем на 50%, а по некоторым культурам, таким как томат, огурец, перец для защищенного грунта – почти на 100%.

Несмотря на большие достижения в селекции, нет никаких оснований полагать, что селекционеры подошли уже к пределам и дальнейшие их усилия бесплодны. Перспективы селекции беспредельны в смысле применения новых методов, технологий и расширения сортимента. В практической селекции необходимо развивать селекцию на гетерозис, создание гибридов и сортов овощных культур, обладающих высокой продуктивностью, повышенной и комплексной устойчивостью к наиболее вредоносным болезням и абиотическим стрессорам; селекцию на качество, скороспелость, жаро- и холодостойкость для зон экстремального овощеводства. Важно пополнить сортимент моркови, лука, свеклы столовой новыми гетерозисными гибридами, которые обеспечат стабильно высокую урожайность, выравненность, высокое качество продукции, устойчивость к абиотическим и биотическим стрессорам.

Согласно перспективному плану фундаментальных и приоритетных прикладных исследований Россельхозакадемии на период до 2015 года планируется создание 70 принципиально новых, конкурентоспособных сортов и гибридов овощебахчевых культур.

Основная задача семеноводства заключается в наиболее быстрой реализации достижений селекции, в ускоренном размножении высококачественных семян районированных сортов с сохранением сортовых качеств. Отечественной наукой разработаны теоретические вопросы семеноводства овощных культур, позволяющие размещать семеноводческие посева по зонам России. Перевод товарного семеноводства в благоприятные зоны выращивания, изменение технологии выращивания товарных семян позволяет в 2-2,5 раза снизить их себестоимость. Разработаны методы предпосевной подготовки семян, обеспечивающие полевою всхожесть до 90%; система машин, обеспечивающая механизированное выращивание, уборку семенников и доработку семян.

Явные успехи в селекции овощных культур и теоретических разработках в семеноводстве, к сожалению зачастую не находят своего потребителя по одной причине – в стране **нет системы семеноводства**.

Система семеноводства, созданная в нашей стране в прошлом веке, ликвидирована, но принципы ее построения с успехом используются в основе семенных национальных компаний Франции (GNIS), Германии (BDP) и других стран. В нашей стране в разные годы при различных организациях создаются новоиспеченные Союзы селекционеров с непонятными функциями, но поскольку федеральные законы не работают в полной мере или вовсе отсутствуют, эффективность их действия для овощеводов минимальная.

При разных подходах к организации семеноводства ясно вырисовываются участники системы: СЕЛЕКЦИОНЕР – СЕМЕНОВОД – ТОРГОВЕЦ СЕМЕНАМИ, а также ряд наиболее важных общих положений, обуславливающих эффективную работу системы:

- строгое распределение обязанностей участников (торговец не может производить семена, семеновод не может торговать семенами);
- обязательна уплата селекционного налога РОЯЛТИ торгующей фирмой после реализации семян (источник инвестиций для дальнейшего развития селекции);
- государственная система сортоиспытания;
- стимулирование экономики.

Целенаправленное стимулирование экономики в сельском хозяйстве в Европейском сообществе способствует динамичному развитию селекции и удовлетворению потребностей в семенах, активному или даже агрессивному захвату рынка других стран.

Потребность России в семенах овощных и бахчевых культур, которая на сегодня составляет 7-8 тыс. тонн, посадочного материала лука-севка – 34-37 тыс. тонн, чеснока – около 30 тыс. тонн может уменьшаться. На долю отечественного производства семян овощных приходится по разным культурам от 30 до 60 %, В настоящее время семеноводство овощных культур в стране занимает примерно 1800-2000 га. (с учетом гороха овощного).

Невозможность обеспечения отрасли овощеводства собственными семенами, на наш взгляд, носит социально-экономический характер – отсутствие внятной государственной политики, отсутствие промежуточной структуры между производителями и рынком, диктат монопольных энергетических компаний и т.д.

Немаловажным фактором является наличие административных барьеров в системе семеноводства со стороны Россельхозцентра и Россельхознадзора. Требование огромного количества разрешительных документов со стороны этих структур не только затрудняет оборот семян, но и приводит к их удорожанию. Кроме того, двойной стандарт на семена по отношению к отечественным и зарубежным компаниям затрудняет и тормозит поступление на рынок семян отечественного производителя.

Закон о семеноводстве претерпевает третью редакцию и с каждым чтением теряет свою силу: в частности в Законе отсутствует сама система семеноводства как таковая; убраны статьи о финансировании выращивания оригинальных и элитных семян (кредитование, элитные надбавки), исключено лицензирование деятельности в семеноводстве. Но в этом законе прописана статья, разрешающая выращивать семена элиты и 1 репродукции всем заинтересованным лицам без согласования с оригинатором, таким образом, авторские права не защищены. Известно, что самые популярные сорта овощных из золотого фонда увешаны многочисленными оригинаторами, что получило поддержку в директивных документах, и как результат приводит к дискредитации сортов и потери их ценности. Например: по сорту капусты Подарок, Амагер 611, Белорусская 455 по 4 оригинатора, морковь Нанская 4 – пять, Лосиноостровская 13 – восемь, редис Красный с белым кончиком – девять оригинаторов. В связи с этим, высокое качество семян может быть обеспечено при выращивании оригинальных семян, элиты и 1 репродукции только на основе лицензионных договоров с учреждением, автором и оригинатором сорта, а также с обязательным грунтовым контролем. Необходимо отметить, что в цивилизованных странах отсутствует понятие оригинаторство, признается только авторство.

В связи со вступлением России в ВТО, эта ситуация имеет еще одну сторону. Обратным потоком из-за рубежа хлынут аналоги – двойники отечественных сортов. Например: морковь Император, вместо Валерия; свекла Детройт, вместо Бордо и др., используя известные бренды, завезенные сорта не смогут заменить оригинал и могут привести к провалу в овощеводстве.

Включение новых сортов и гибридов в Государственный Реестр селекционных достижений РФ стало носить коммерческий характер. Анализ селекционных достижений внесенных за последние 5-8 лет показывает, что 50-80% сортов и гибридов (в зависимости от культуры) внесены теми организациями, которые не имеют материально-технической базы для ведения селекции и не имеют ни одного селекционера в штатном расписании. Это переименованные достижения отечественных НИУ и иностранных фирм.

Семена зарубежных гибридов, поставляемые на рынок России, чаще обладают более высокими сортовыми и посевными качествами – они, как правило, откалиброваны, обработаны специальными агрохимикатами и обладают близкой к 100% всхожести, что важно при кассетной технологии выращивания рассады и для посева сеялкой точного посева.

Конкурентоспособность отечественных семян овощных культур уступает иностранному по ряду причин:

а) низкий уровень предпосевной подготовки семян.

б) низкая урожайность семенников овощных культур 0,2-0,5 т/га, из-за невыполнения агротехники и технологических приемов: несоблюдение севооборота, неграмотное использование средств защиты растений, потери при комбайновой уборке и т. д.

При существующей урожайности семенников овощных культур, для удовлетворения российского овощеводства в

собственных семенах в объеме 75 % от потребности необходимо увеличить посе-вы и посадки под семенниками овощных культур до 17000 га т. е., примерно в 8 раз. Повышение технологической дисциплины, обеспеченность ГСМ, средствами защиты, использование исходного материала только высших репродукций позволит увеличить урожайность семян, как минимум, в два раза, соответственно площадь под семенниками может составить около 8000 га.

Изменить ситуацию в лучшую сторону позволило бы решение следующих задач:

Наличие долгосрочной государственной программы в области сельскохозяйственного производства (госзаказ).

Наличие долгосрочной государственной программы по поддержке сельхозпроизводителей семян (в виде кредитований и субсидий, освобождение от налогов и т.д.).

Разработка долгосрочных договорных отношений между производителями семян – посредниками – крупными сетевыми торговыми компаниями с регулированием наценки.

Выработать Технический регламент семеноводства сельскохозяйственных культур, в дополнение к закону РФ «О семеноводстве».

Экономическое стимулирование со стороны государства производителей отечественных семян овощных культур (элитные надбавки).

Восстановить единую научно-обоснованную систему семеноводства овощных культур:

— производство оригинальных семян и родительских линий гибридов в научно-исследовательских учреждениях;

— производство семян элиты и гибридов F₁ в семеноводческих хозяйствах под контролем научно-исследовательских учреждений или авторов сортов и гибридов;

— производство семян 1й-2й репродук-

ций по договорам или лицензиям патентообладателей в семеноводческих хозяйствах;

Звено первичного семеноводства, куда входят НИУ на сегодня может быть полностью обеспечено новой селекционной техникой, выпуск которой освоил ВИМ. Комплекс селекционных машин включает машины по подготовке почвы, посеву, обмолоту, сушке и очистке семян. Как пожелание коллективу ВИМ – освоить производство пневмосортировальных столов производительностью от 50 до 100 кг.

Развитие товарного семеноводства потребует возобновить выпуск прежде всего высадко-посадочных машин (типа ВПС-2.8), потребность в которых составляет 137 шт, измельчителей бахчевых культур – потребность 170 шт, платформ для сбора семенников огурца – примерно 50 шт и т.д.

Семеноводство двулетников в пересадочной культуре (свеклы столовой, моркови столовой, капусты белокочанной и др.) требует реконструкции и нового строительства хранилищ для маточников емкостью 175 тыс. м³.

Для обеспечения конкурентоспособности семян отечественного производства построить и оборудовать в зонах семеноводства не менее 10 семенных заводов по доработке семян с использованием технологий и оборудования лучших зарубежных компаний.

Успешная реализация комплекса мер по восстановлению семеноводства овощных культур возможна лишь при реальной заинтересованности государства. Это выражается в создании предпосылок к формированию крепкой экономической и стабильной базы отрасли за счет выработки полного законодательного обеспечения и механизма действия законов и нормативных документов, проведение стимулирующей кредитно-финансовой политики, рационального сочетания государства и частного капитала.

Литература

1. Жученко А.А. Тенденции и приоритеты развития селекции растений в XXI веке. /Современные тенденции в селекции и семеноводстве овощных культур. Традиции и перспективы. I Международная научно-практическая конференция (4-6 августа 2008 года). Материалы докладов, сообщений. /ВНИИССОК.-М., 2008.- Т.1 – С.10-37.

2. Жученко А.А. Взаимосвязь систем селекции, сортоиспытания и семеноводства. //Овощи России. – М., 2008.- №1-2. – С.6-10.

3. Жученко А.А. Экологическая генетика культурных растений как самостоятельная научная дисциплина (теория и практика). /Современные тенденции в селекции и семеноводстве овощных культур. Традиции и перспективы. II Международная научно-практическая конференция

(2-4 августа 2010 года). Материалы докладов, сообщений. /ВНИИССОК. – М.: Изд-во ВНИИССОК, 2010.- Т.1 – С.12-38.

4. Нечаев В.И., Алтухов А.И., Медведев А.М., Блиникова Е.А., Кравченко Н.П., Малахов И.А. Развитие инновационной деятельности в растениеводстве. / М.: КолосС, 2010. -271 с.

5. Тараканов Г.И., Мухин В.Д., Шуин К.А. Овощеводство: Учебник для вузов./М.: КолосС, 2002. – 472 с.