

## Содержание

<b>Главная тема</b>	
Мировой рынок семян и место России в нем. А.М. Малько.....	2
<b>Информация и анализ</b>	
Посевная страда на пике. Е.А. Воробьев .....	6
Серьезная школа для участников рынка семян. И.М. Коноваленко, И.С. Бутов .....	8
<b>Овощеводство</b>	
Агрофирма «Поиск»: достижения и перспективы. А.Н. Ховрин .....	10
Успешное внедрение английских технологий. И.С. Бутов .....	12
Новые сорта томатов для Предуралья. О.Н. Федурин, Т.В. Соромотина .....	16
Редька лобо в повторной культуре. Е.Л. Семенченко .....	18
Подкормки повышают качество томатов. Н.Л. Авилов .....	20
Агротехника огурца в весенних теплицах. Н.К. Бирюкова.....	22
<b>Картофелеводство</b>	
Перспективные сорта картофеля для Мурманской области. Т.Э. Жигadlo .....	25
Высокий урожай здоровых клубней с регуляторами роста от «НЭСТ М». В.В. Вакуленко .....	27
<b>Селекция и семеноводство</b>	
Пластичные сорта моркови и свеклы для Приморья. Ю.Г. Михеев .....	29
Оригинальные семена томата без сортовых примесей. А.Ю. Авдеев, Ю.И. Авдеев, Л.М. Иванова .....	31
Создание исходного материала для селекции картофеля. И.М. Яшина, В.А. Жарова, Г.Л. Белов.....	32
Эффективные приемы семеноводства капусты в Приднестровье. В.И. Казаку .....	34
<b>Наши юбиляры</b>	
Иван Иванович Иркoв .....	36
Борис Николаевич Новиков .....	36

## Contents

<b>Main topic</b>	
The global seed market and the place of Russia in it A.M. Mal'ko .....	2
<b>Information and analysis</b>	
Sowing campaign is on peak. E.A. Vorobyev.....	6
The serious training for participants of seed market. I.M. Konovalenko, I.S. Butov .....	8
<b>Vegetable growing</b>	
Agrofirm Poisk: achievements and prospects. A.N. Khovrin .....	10
Successful introduction of English technologies. I.S. Butov.....	12
New tomato cultivars for Perm region O.N. Fedurina, T.V. Soromotina .....	16
Radish lobo in repeated culture. E.L. Semenchenko.....	18
Additional fertilizing raises tomato fruits quality. N.L. Avilov .....	20
Agrotechnology of cucumber in spring greenhouses. N.K. Biryukova .....	22
<b>Potato growing</b>	
Promising potato cultivars for Murmansk region. T.E. Zhigadlo.....	25
High yield of healthy tubers with plant growth regulators from NEST M. V.V. Vakulenko .....	27
<b>Breeding and seed growing</b>	
Flexible cultivars of carrot and red beet for Primorye. Yu.G. Mikheev.....	29
Original tomato seeds without admixtures A.Yu. Avdeev, Yu.I. Avdeev, L.M. Ivanova .....	31
Obtaining of parent matherial for potato growing. I.M. Yashina, V.A. Zharova, G.L. Belov.....	32
Effective ways of cabbage seed growing in Transnistria V.I. Kazaku.....	34
<b>Our jubilees</b>	
Ivan Ivanovich Irkov .....	36
Boris Nikiolaevich Novikov .....	36

---

**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И ПОПУЛЯРНЫЙ  
ЖУРНАЛ**

Основан в марте 1956 года. Выходит 10 раз в год  
Издатель-ООО «КАРТО и ОВ»

---

**РЕДАКЦИЯ:**

Главный редактор Леунов Владимир Иванович  
Р.А. Багров, И.С. Бутов, О.В. Дворцова, Н. И. Осина, С.И. Санина  
Верстка — В.С. Голубович

---

**РЕДКОЛЛЕГИЯ:**

Анисимов Б.В., Максимов С.В.,  
Клименко Н.Н., Монахос Г.Ф.,  
Колчин Н.Н., Огнев В.В.,  
Корчагин В.В., Симаков Е.А.,  
Литвинов С.С., Чекмарев П.А.,  
Ховрин А.Н.

**АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ:**

140153 Московская область,  
Раменский район, д.Верее. стр.500, В.И. Леунову  
или 109029 г.Москва, а/я 7, С.И. Саниной

[www.potatoveg.ru](http://www.potatoveg.ru)

E-mail: [kio@potatoveg.ru](mailto:kio@potatoveg.ru)

тел. (495) 912-63-95,

тел. 8 (49646) 24-306,

моб. 8 (926) 530-31-46

---

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской  
Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств  
массовых коммуникаций. Свидетельство №016257  
© Картофель и овощи, 2013

---

Журнал входит в перечень изданий ВАК РФ для публика-  
ции трудов аспирантов и соискателей ученых степеней

---

# Мировой рынок семян и место России в нем



**А.М. Малько**

Дана информация об объеме и структуре глобального рынка семян, а также его динамике за последние 40 лет. Проанализированы современные тенденции отечественного рынка семян, возможности вхождения России в мировой семенной рынок как страны-члена ВТО. Единственный критерий успешности селекционной работы в условиях членства в этой организации – положительный финансовый результат от внедрения новых сортов и гибридов в с.-х. производство.

**Ключевые слова:** мировой рынок семян, российский рынок семян, селекция, семеноводство, ВТО.

В 2012 году Россия официально присоединилась к Всемирной торговой организации (ВТО), став ее 156-м участником. Одно из условий присоединения к ВТО – снижение ввозных таможенных пошлин, ограничение государственной поддержки ряда отраслей, что будет способствовать росту конкурентоспособности зарубежных товаров. Некоторые преимущества могут получить отечественные отрасли с высокой экспортной ориентацией. Для отраслей же со значительной долей импорта такие преимущества не очевидны. Мировая практика свидетельствует, что сельское хозяйство – одна из наиболее уязвимых сфер при вступлении в ВТО.

Важная роль в повышении эффективности отечественного растениеводства принадлежит селекции и семеноводству. В мире это наукоемкие и динамично развивающиеся отрасли, от состояния которых зависит успех сельского хозяйства страны в целом. Им присущи базисные функции, определяющие продовольственную неза-

висимость государства – создание, сохранение и распространение ценных генетических ресурсов.

Отечественная селекционно-семеноводческая наука уже более 100 лет успешно работает над созданием новых сортов, являющихся важным фактором повышения урожайности и улучшения качества с.-х. продукции. Переход экономики страны к рыночным отношениям существенно повлиял на систему селекции и семеноводства. Сегодня нужен объективный анализ ее состояния для поиска новых концепций, принципов и форм организации, повышения экономической эффективности.

Поскольку основная задача ВТО – максимальная либерализация торговли, снятие всевозможных барьеров при движении товаров на внутренние рынки стран-членов этой организации, анализ влияния ВТО на отечественную селекцию и семеноводство необходимо начать с уяснения ее места в глобальном рынке семян. Для этой работы автор использовал официаль-



ные статистические отчеты Международной Семеноводческой Федерации (International Seed Federation – ISF) с 1970 по 2011 годы, как наиболее компетентной организации в этой сфере. В отчеты входит информация по рынку семян более чем 100 стран с развитым сельским хозяйством.

Согласно полученной информации, глобальный рынок семян интенсивно растет и развивается. Если в 1975 году его общий объем составлял около \$12 млрд, то за прошедшие годы он вырос в 4 раза и в 2011 году составлял около \$50 млрд, с учетом стоимости некоммерческих семян для внутреннего использования.

Это увеличение объясняется несколькими основными факторами:

- рост доли более дорогих семян гибридов F<sub>2</sub>;
- повышение стоимости семян за счет расширения их технологической доработки (протравливание, инкрустирование, дражирование и т.д.);
- увеличение количества сортов, полученных с использованием достижений молекулярной генетики и биотехнологии;
- развитие системы прав интеллектуальной собственности на сорта растений;
- географическая специализация мировых зон производства семян с учетом наличия контрсезона, климатических условий и квалифицированной рабочей силы;
- совершенствование способов транспортировки и хранения семян, унификация правил международной торговли.

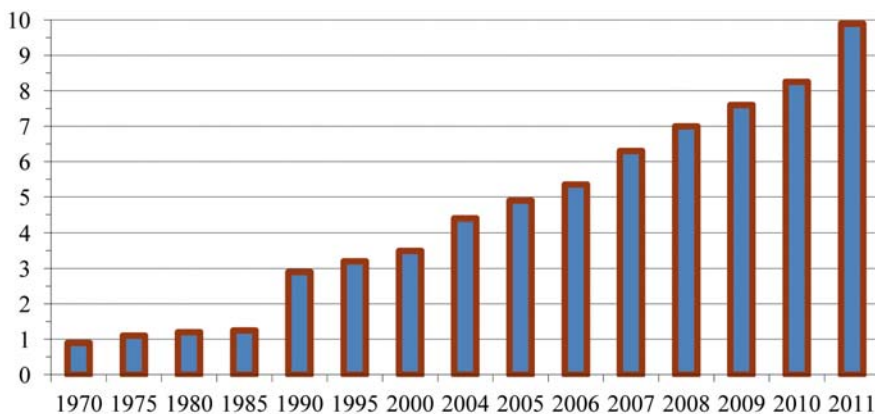


Рис. 1. Динамика международной торговли семенами в 1970-2011 годах, млрд долларов



Таблица 2. Международная торговля семенами в 2007 и 2011 годах

Показатель	Годы	
	2007	2011
Объем международной торговли семенами, млн долларов	6398	9987
Стран с экспортом семян более чем на \$1 млн, шт.	48	66
Место России по объему экспорта	39	47
Экспорт семян из России, млн долларов	9	10
Стран с импортом семян более чем на \$1 млн, шт.	79	101
Место России по объему импорта	11	6
Импорт семян в Россию, млн долларов	190	387

Странами с крупнейшими внутренними рынками семян по итогам 2011 года стали США (\$12 млрд), Китай (\$9 млрд), Франция (\$3,6 млрд), Бразилия (\$2,6 млрд), Индия (\$2 млрд), Германия (\$1,2 млрд). Внутренний ры-

Таблица 1. Доля мирового рынка семян, приходящаяся на крупнейшие селекционно-семеноводческие корпорации, %

Число корпораций	1985	1996	2008
5	8,0	12,9	31,3
10	11,9	14,2	37,7
15	14,7	20,2	41,3

нок семян России оценивается в \$0,5 млрд. Однако эксперты ISF признаются, что не обладают исчерпывающей информацией по нашей стране и считают эту цифру заниженной. Наши же подсчеты приводят к тому, что в России ежегодно высевают семян на 100–120 млрд р., что позволяет считать отечественный внутренний рынок семян одним из крупнейших в мире и, следовательно, привлекательным для селекционно-семеноводческих фирм других стран.

Еще более энергичными темпами развивается международная торговля семенами (рис. 1). В 1970 году ее объемы были зафиксированы на уровне менее \$1 млрд, а в 2011 году – почти \$10 млрд. Первое место по экспорту семян в 2011 году заняла Франция (\$1,6 млрд), затем – Нидерланды (\$1,5 млрд) и США (\$1,4 млрд). Эта трой-

ка мировых семеноводческих лидеров неизменна уже многие годы. Отмечается быстрое увеличение объемов экспорта семян Китаем, Чили, Турцией, Новой Зеландией.

В экономически развитых странах селекция и семеноводство – рентабельный бизнес и важный элемент повышения эффективности сельского хозяйства. Сорт выступает в качестве рентообразующего фактора, но его создание требует существенных затрат времени, а также интеллектуальных и финансовых вложений. Соблюдение прав патентообладателя на сорт и их рациональное использование дает возможность получения устойчивой прибыли. В мировой селекционной практике уже давно выработан эффективный способ самофинансирования путем предоставления прав на использование новых сортов за денежное вознаграждение (роялти) через заключение лицензионного соглашения.

В последние десятилетия отмечается четкая тенденция к повышению степени концентрации мирового производства семян. Из табл. 1 видно, что если в 1985 году на 15 крупнейших фирм приходилось 14,7% мирового рынка семян, то в 2008 году – уже 41,3%. Капиталы концентрируются, компании укрупняются, повышаются их инвестиционные возможности. Дальнейшее развитие международной торговли в рамках ВТО может усилить эту тенденцию.

Причины роста концентрации следующие:

- повышение сложности селекционных технологий, требующее больших инвестиций в науку и производство;
- необходимость более интенсивного оборота ресурсов во всех секторах вертикально интегрированного бизнеса;
- стремление к повышению сбора селекционного вознаграждения за использование сорта;
- многократноувеличивающаяся конкуренция, связанная с глобализацией.

Тридцать лет назад на мировом рынке семян присутствовали в основном мелкие и средние семеноводческие компании, предлагавшие потребителям семена своих сортов. В настоящее время, транснациональные корпорации продают главным образом семена гибридов, получаемых с использованием методов молекулярной генетики и биотехнологии и обладающих высокой степенью защиты интеллектуальной собственности. Корпорации уже фактически разделили мировой рынок семян и их цель сегодня – не отдавать свою долю, а завоевать еще больше. В этом отношении Россия представляет собой привлекательный потенциальный объект для расширения. По исследованиям FAO, в странах, вступивших в ВТО после 1994 года, вырос объем импорта сельскохозяйственной продук-

Таблица 3. Соотношение импорта и экспорта семян в некоторых странах в 2011 году, доля от стоимости в процентах

Показатель	Страны					
	США	Китай	Канада	Казахстан	Украина	Россия
Экспорт	60,7	54,9	54	31	10	4,3
Импорт	39,3	45,1	46	69	90	95,7

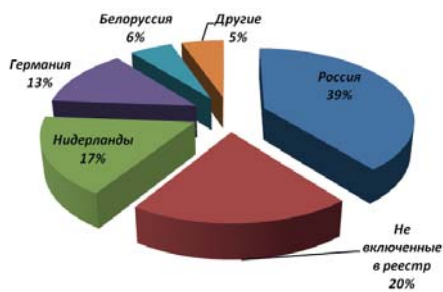


Рис. 2. Доля отечественных и иностранных оригинаторов сортов картофеля, высаженного в хозяйствах России в 2012 году, %

семян присутствует как импортер. Постоянный рост доли зарубежных сортов и гибридов растений в отечественном Государственном реестре селекционных достижений (далее – Госреестр) не сопровождается внесением отечественных в аналогичные реестры зарубежных стран. Например, в реестре Европейского Союза нет ни одного российского сорта или гибрида, хотя правовая возможность для этого имеется. Следовательно, у зарубежных поставщиков существует потенциальная возможность быстрого расширения импорта семян зарегистрированных сортов в Россию, при ее отсутствии у наших селекционеров.

Что же касается овощных культур и картофеля, то доля импорта семян для них очень высока. По некоторым овощным культурам она приближается к 100%. Из сертифициро-

ванности, а не ее экспорт. Это же касается и семян.

Каково же место России в современном разделении мирового рынка

**Едиственный критерий успешности селекционной работы в условиях ВТО – не количество полученных патентов, авторских свидетельств, внесенных в Госреестр сортов и т. д., а положительный финансовый результат от их использования в сельском хозяйстве**

семян? Обладая крупным внутренним рынком семян, Российская Федерация заняла в 2011 году 6 место по объему их импорта и 47 по объему экспорта (табл. 2). В ценовом выражении импорт превышает экспорт почти в 40 раз. В 2007 году это соотношение составляло 21. Таким образом, доля экспорта семян из России существенно меньше, чем доля их импорта и пока эта тенденция устойчива. В течение последних 15 лет доля импорта семян в Россию постоянно растет. Экспорт же семян из нашей страны незначителен и отмечается в основном в страны СНГ для полевых и овощных культур. В данном случае мы в целом проигрываем в конкуренции даже странам постсоветского пространства (табл. 3).

Интересна структура импорта семян в Россию. Стоимость семян полевых культур в 2011 году составляла 80,6% от стоимости всех закупленных семян (сахарная свекла, кукуруза, подсолнечник, газонные травы, рапс и др.). Семена овощных культур в доле импорта – 18,1%, семена цветочных – 1,3%. Структура мирового импорта семян, без учета России, по этим категориям соответственно 61,6%, 35,4% и 3,0%.

Таким образом, несмотря на большую внутреннюю емкость рынка, наличие уникального биоразнообразия растительных ресурсов, широкую сеть селекционеров, Россия на мировом рынке

ванного в ФГБУ «Россельхозцентр» посадочного материала картофеля в 2012 году лидирующее место занимали сорта России, Нидерландов, Германии, Белоруссии. Доля отечественных среди них составляла 39% (рис. 2). Для сравнения, в 2005 году их доля, рассчитанная по той же методике, была равной 66,2%.

В последние годы в отечественной селекции и семеноводстве овощных культур стало работать много коммерческих организаций. Особенно важно, что растет интенсивность их собственных научных исследований. Появились первые селекционные центры агрофирм «Поиск», «Гавриш», «Седек», «НК» и др. Накопленный ими опыт работы в условиях рыночной экономики заслуживает подробного анализа при работе в ВТО.

Тем не менее, общепризнано, что основной научный потенциал сейчас сосредоточен в государственных учреждениях (НИИ Россельхозакадемии, вузах и др.), проблема финансового обеспечения которых чрезвычайно остра. В рыночных условиях значительно изменились задачи и функции этих учреждений. Сегодня они должны самостоятельно осуществлять эффективное управление интеллектуальной собственностью, т.е. сортами растений, обеспечивая ее максимальную коммерциализацию.

Даже получив хороший сорт, отечественные селекционеры не всегда имеют возможность наладить его семеноводство и эффективно использовать сортовой потенциал. Так, по данным ФГБУ «Россельхозцентр», всего 15% сортов картофеля из находящихся в Госреестре в 2012 году составили 74% от использованного посадочного материала. Конечно, разнообразие природно-климатических зон в России требует наличия в Госреестре большего количества сортов. Но это свидетельствует также и о том, что селекционные учреждения не всегда используют свои сорта эффективно – реализации семян не происходит и затраты на выведение сортов не окупаются.

Как показывает опыт зарубежных компаний, успешно действующих в условиях ВТО, единственной критерий селекционной работы в условиях рынка – не количество полученных патентов, авторских свидетельств, внесенных в Госреестр сортов и т.д., а положительный финансовый результат от их использования в сельском хозяйстве.

Необходимо развивать стратегии быстрого внедрения сортов в производство, повышать эффективность менеджмента селекционных учреждений, вносить свои сорта в национальные реестры других стран, активно работать в международных организациях.

Таким образом, адаптация к условиям ВТО требует кропотливой, целенаправленной работы всех участников отечественного рынка семян по решению сложных проблем отрасли. Одновременно ей предоставляются неплохие возможности стать в итоге эффективной и конкурентоспособной, а это в свою очередь будет способствовать развитию всего агропромышленного комплекса страны.

**Об авторе**

**Малько Александр Михайлович**, доктор с.-х. наук, директор ФГБУ «Россельхозцентр» E-mail: rscenr@mail.ru

*The global seed market and the place of Russia in it*  
A. M. Malko, DSc, director of Rosselkhozcentr.  
E-mail: rscenr@mail.ru

**Summary.** Information on the volume and structure of the global seed market, as well as its dynamics over the last 40 years is given. Modern trends of the domestic seed market, the possibility of entry of Russia into the global seed market as a member of the WTO are analyzed. The only criterion for the success of breeding in terms of membership in this organization is a positive financial result of the introduction of new varieties and hybrids into agricultural production.

**Key words:** global seed market, domestic seed market, breeding, seed production, WTO.

# Посевная страда на пике



О необходимости пристального внимания властей к вопросам весеннего сева и оперативного решения возникающих проблем говорил министр сельского хозяйства России Николай Федоров 15 мая на совещании в режиме видеоконференции. Для этого организована работа соответствующей Межведомственной комиссии.

Сейчас весенние полевые работы находятся на пике, доложил директор Департамента растениеводства, химизации и защиты растений Минсельхоза РФ Петр Чекмарев и подчеркнул, что аграрии действуют согласно выработанной по итогам Всероссийского агрономического совещания в январе 2013 года тактике. В содержательном докладе он подробно остановился на

ключевых проблемах нынешних весенних полевых работ – севе яровых культур, подкормке и сохранности озимых, обеспеченности хозяйств и фермеров семенами и минеральными удобрениями, техникой и ГСМ, мелиоративных мероприятиях. Были также затронуты вопросы финансовой обеспеченности, кредитования посевной, страхования будущего урожая. Из-за быстрого повышения температуры весенние полевые работы в регионах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов начались на две недели раньше, в других регионах России, наоборот, – позже из-за поздней весны. По оперативным данным субъектов Федерации, на 14 мая сев яровых культур проведен на площади 22,4 млн га (44% к прогнозу). Обильные дожди и снег мешают севу в регионах Сибирского федерального округа, а в отдельных регионах Южного, Северо-Кавказского и Центрального федеральных округов сев яровых зерновых завершен.

Картофель в с.-х. организациях посажен на площади 119,4 тыс. га (47,3% к прогнозу), овощей в с.-х. организациях высеяно на площади 70,5 тыс. га (70,6% к прогнозу) или на 32,8 тыс. га больше, чем на ту же дату в 2012 году.

Для обеспечения сбора зерновых в объеме 95 млн т директор Департамента призвал регионы не сокращать





гионами о доведении средств федерального бюджета, на основании которых уже направлено 66 млрд р.

На совещании докладывали о ходе весенних полевых работ в Башкортостане, Татарстане, Алтайском, Краснодарском и Ставропольском краях, Амурской, Воронежской,

Курганской и Челябинской областях. Руководители органов управления АПК констатировали, что благодаря более оперативному доведению Минсельхозом России средств федерального бюджета для несвязанной поддержки сельхозпроизводителей в текущем году количество обращений в банки за кредитными ресурсами сократилось. По итогам обсуждения министр Николай Федоров призвал региональные органы управления АПК принять необходимые меры для обеспечения завершения весеннего сева в оптимальные агротехнические сроки. Это станет основой получения плановых урожаев.



площади сева яровых культур, и тем самым обеспечить не менее 30 млн га посевов. П. Чекмарев сообщил, что из посеянных 15,8 млн га озимых зерновых культур сохранилось 14,9 млн га (в 2012 году – 13,9 млн га).

Обеспеченность семенами составляет 100,8%. Кондиционных семян в общем объеме проверенных – 87,8%, что выше уровня прошлого года.

Петр Чекмарев также доложил, что потребность в финансовых ресурсах в 2013 году по данным региональных органов управления АПК составляет 267,6 млрд р., в том числе в кредитных – 153,9 млрд р. Минсельхоз России подписал 80 соглашений с ре-

Участвовавший в совещании заместитель председателя Совета директоров Ассоциации Независимых Российских Семенных Компаний (АНРСК) Николай Клименко, комментируя работу совещания, отметил, что в развитие его установок отечественные селекционеры по овощным культурам готовы показать свои разработки, которые не уступают лучшим зарубежным образцам. Увидеть их все желающие смогут в конце сентября на Дне поля в ЗАО «Куликово» Дмитровского района Московской области.

**Е.А. Воробьев**

**Фото пресс-службы  
Минсельхоза России**

## Два урожая картофеля в год

Визит министра сельского хозяйства России Николая Федорова в Астраханскую область 17 мая 2013 года начался со встречи с губернатором области Александром Жилкиным, где были рассмотрены программные мероприятия подпisanного между Минсельхозом России и Правительством Астраханской области Соглашения о реализации Госпрограммы на 2013-2020 годы

Главным пунктом программы главы Минсельхоза России стало совещание, посвященное вопросам развития овощеводства и картофелеводства в регионе. С основным докладом выступил заместитель председателя правительства – министр сельского хозяйства Астраханской области Иван Нестеренко. Он отметил, что регион ежегодно наращивает производство овощей и занимает первое место в ЮФО и второе место по России. Реализуется программа «Развитие овощеводства, бахчеводства, картофелеводства и овощеперерабатывающей промышленности в Астраханской области на 2011-2013 годы». Производство овощей сосредоточено в основном (62%) в К(Ф)Х. Личные хозяйства населения дают 30% продукции, а с.-х. организации – 8%. Докладчик подчеркнул, что в последние годы в Астраханской области товаропроизводители активно занимаются картофелем. Ведь климатические условия региона позволяют получать два урожая этой культуры в год. Средняя урожайность картофеля составила 21,2 т/га, что в 1,6 раза выше показателя по России и в 1,8 раза – по ЮФО.

По сообщению регионального министра, за период реализации программы в Астраханской области построено 18 овощехранилищ, что позволило увеличить емкость едино-

временного хранения растениеводческой продукции с 75 до 120 тыс. т. Современное технологическое оборудование позволяет минимизировать потери, сохранить качество продукции и увеличить срок ее реализации. Построено 4 оптовых распределительных центра, благодаря чему сформирована комплексная система заготовки, хранения, предпродажной подготовки и реализации растениеводческой продукции. Введено в оборот более 10 тыс. га орошаемых земель.

Директор Департамента растениеводства, химизации и защиты растений Минсельхоза России Петр Чекмарев подчеркнул, что рекомендуемая медицинская норма потребления овощей составляет 120 кг на человека в год (140 кг – с учетом продовольственных бахчевых), а картофеля 95-100 кг. Фактически же, по данным Росстата, жители России за последние 5 лет потребляют овощей и бахчевых в среднем 103 кг на человека в год, а картофеля – 110 кг. При этом отмечается ежегодный стабильный рост потребления овощей. Уровень самообеспечения овощами и продовольственными бахчевыми за 2008-2012 годы составил в среднем 87,4%, а картофелем – 98%.

Говоря об основных задачах, Николай Федоров подчеркнул, что главное – дальнейшее развитие системы продвижения на рынок отечественных овощей и картофеля, а также координация спроса и объемов производства, качества и ассортимента овощебахчевых культур и картофеля для удовлетворения потребностей россиян. В завершение федеральный министр вручил ведомственные награды лучшим работникам АПК Астраханской области.

# Серьезная школа для участников рынка семян

В апреле в Минсельхозе России состоялся очередной семинар **Ассоциации Независимых Российских Семенных Компаний (АНРСК)**. Многочисленные участники мероприятия – игроки рынка семян – познакомились с правовыми аспектами и практикой документирования партий семян при производстве, импортно-экспортных поставках семян и посадочного материала, картофеля, цветочных и декоративных культур, а также их реализации на территории России и Таможенного Союза.

В семинаре участвовали не только семенные компании. Впервые в его работе приняли участие представители Ассоциации Производителей Посадочного Материала (АППМ), крупных торговых сетей («Ашан», «ОБИ») и некоторых других. На долгом и тернистом пути создания закона «О семеноводстве» его разработчики в основном учитывали пожелания производителей семян, но оказалось, что у тех, кто занимается, например, посадочным материалом, проблем отнюдь не меньше. Помочь участникам правильно истолковать спорные ситуации и учесть их опыт и мнение при разработке новых законов – главная цель прошедшего семинара.

Председатель совета директоров АНРСК **Н. Я. Сидоренко** во вступительном слове обратил внимание участников, что настоящим семинаром Ассоциация впервые организует серию обучающих мероприятий, направленных на повышение профессиональной подготовки руководителей и специалистов в сфере селекции, семеноводства, контроля качества семян и карантина растений. Он подчеркнул, что это связано с тем, что в последнее время, произошло много знаковых событий – формирование Единой экономической зоны, создание Таможенного союза Белоруссии, Республики Казахстан и Российской Федерации и, наконец, принятие нашей страны во Всемирную торговую организацию. Все это предопределило необходимость внесения целого ряда изменений в законодательные и нормативные документы. Кроме того, ситуация с производством и реализацией семян в нашей стране складывается далеко не лучшим образом и селекционно-семеноводческие компании в ближайшей 2-3

года ожидают нелегкие времена. К тому же в семенной бизнес пришло много новых людей, подавляющее большинство которых – молодые люди со специальным с.-х. образованием или те, кто изменил свою профессиональную ориентацию и решил попробовать силы в этой сфере. В совокупности это привело к недостаточно четкому пониманию и исполнению правил и требований, действующих в семеноводстве и реализации семян и посадочного материала. К сожалению, органы государственной власти уделяют недостаточно внимания вопросам повышения квалификации, обучения, информированности всех участников рынка семян об изменениях в законодательно-нормативной базе и процедурных вопросах.

Поэтому наша АНРСК, осуществляя основную деятельность по координации работы селекционно-семеноводческих компаний, обеспечивающих 70-90% поставок семян овощных и цветочно-декоративных культур отечественным товаропроизводителем и населению, способствует объединению усилий по совершенствованию законодательной и нормативной базы семеноводства, регулированию взаимоотношений, повышению ответственности за качество семян.

**В. Е. Юдин**, заместитель начальника отдела семенного контроля Россельхознадзора РФ, рассказал об основных функциях и задачах контроля и надзора в свете формирования единого экономического пространства. Докладчик коснулся новых положений, требований, ведения документации при импортно-экспортных операциях подкарантинных грузов, плановых и внеплановых проверок, механизмов установления карантинных зон и режимов, дал статистику выявленных нарушений, остановился на способах их устранения. Он обратил внимание слушателей на порядок выдачи карантинного сертификата при производстве семян внутри страны и подчеркнул, что этот документ оформляется только при выращивании семян в карантинных зонах, при других условиях карантинный сертификат на поставку семян в другие регионы не требуется. Среди актуальных проблем – экспорт из Евросоюза семенного картофеля, зараженного



Исполнительный директор АНРСК **И.М. Коноваленко** (слева) и председатель совета директоров **Н.Я. Сидоренко** ведут семинар

опасными вредителями. На обеспечение всего комплекса вопросов связанных с защитой территории страны от карантинных организмов направлена новая редакция законопроекта «О карантине растений». В настоящее время этот документ находится на рассмотрении и готовится ко второму чтению в Государственной Думе.

Сходных вопросов коснулась **И. А. Широкова**, начальник отдела внутреннего карантина растений Россельхознадзора. В частности, она познакомила участников семинара с основными ошибками фирм при ввозе-вывозе семян из карантинных зон и подробно представила порядок действий в случае неправомерных действий чиновников. При поставках семян для розничной торговли поставщики должны представить продавцам только одно Свидетельство о качестве семян на весь сортовой состав, с указанием его происхождения в товарно-транспортной накладной. При этом карантинного сертификата на импортную продукцию не требуется. В то же время получатели семян в других регионах обязаны незамедлительно (не позднее 3 суток) сообщить о поступлении подкарантинного груза территориальному органу Россельхознадзора. При этом форма сообщения может быть любая – письменная, электронная или телефонный звонок. При возникновении вопросов или претензий по деятельности инспекторов наиболее эффективно, по ее словам, обратиться в электронную приемную Россельхознадзора, где на каждый сигнал должны прореагировать в течение 30 дней.

Заместитель председателя ФГБУ «Госсорткомиссия» **Ю. Л. Гончаров** прояснил ситуацию с оформлением заявки для регистрации сортов овощных

культур в государственном реестре. При подаче заявки на гибрид необходимо сообщить о родительских линиях, а также всегда четко формулировать критерии новизны сорта. Все заявки на испытания следующего года должны быть поданы до 1 декабря текущего года. После этого срока заявки на проведение испытаний принимаются на платной основе. Он обратил внимание слушателей на необходимость тщательного выбора названий сортов, комплектацию полного пакета документов.

Начальник отдела растениеводства МСХ РФ **Л. А. Смирнова** рассказала о совершенствовании нормативно-правовой базы семеноводства в условиях рыночной экономики и новых законопроектах «О семеноводстве» и «Карантине растений». Представитель Минсельхоза рассказала о разногласиях, которые возникли у ее ведомства с АНРСК и другими общественными организациями по поводу интерпретации отдельных положений закона (в частности о разделении профессионального и хобби-рынка), необходимости возратить норму о проведении сортового и семенного контроля на стадии производства семян и некоторые другие. В настоящее время законопроект находится на стадии доработки. Кстати, в его обсуждении может принять участие любой желающий, эту возможность предоставляет сайт [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru).

Директор ФГБУ «Россельхозцентр» **А. М. Малько** познакомил участников семинара с системой добровольной сертификации качества семян и посадочного материала, оформлением документов о качестве, правилами реализации и сопроводительной документацией на семена для оптовой и розничной продажи, а также стандартами качества.

Живой интерес собравшиеся проявили к красочной презентации за-

местителя директора ФГУ ВНИИКР **Е. С. Мазурина**, рассказавшего о новых карантинных объектах, передающихся с семенным и посадочным материалом, а также об их идентификации и мерах борьбы с ними. Многие патогенные организмы (неповирус кольцевой пятнистости томата, вирус веретеновидности картофеля и др.) еще не преодолели карантинный заклон России, однако высока вероятность, что это может произойти в ближайшие годы, и «врага» нужно встретить во всеоружии. Докладчик обратил внимание участников семинара на значительный объем семян и посадочного материала, поступающего из-за рубежа, с наличием карантинных организмов. Он подчеркнул, что многие из этих организмов уже не являются карантинными для стран производства из-за их широкого распространения, а для нашей страны они представляют большую угрозу. В настоящее время институт работает над формированием нового списка карантинных организмов. К сожалению, такой список не всегда удается своевременно составлять, что способствует распространению новых нежелательных объектов.

Юрист АНРСК **Г. И. Резвый** озвучил опыт анализа законодательства по карантинному фитосанитарному контролю при экспортно-импортных поставках товаров и оформлении документации. Выступающий затронул актуальные вопросы надзора и карантин растений на территории РФ, привел основные требования к организации карантинных мероприятий на предприятиях и оформлению документов при перевозках семян, прояснил тонкости пересечения границ карантинных зон и вывоза семян из них, и др.

С интересом участники семинара

выслушали выступление **М. В. Качалкина**, члена правления АППМ, директора «Опытно-селекционного питомника» (Тульская область), который поделился опытом ввоза и реализации в России плодовых и ягодных культур. Одной из проблем, подчеркнул докладчик, является неконтролируемый завоз саженцев плодовых культур южных сортов из Молдовы и Украины, которых в наших условиях вымерзают или не приживаются. Также продолжают огромные закупки в европейских странах декоративных и цветочных культур, не приспособленных к нашему климату. Развитие рынка в плодородстве сдерживается многочисленными бумажными, бюрократическими аспектами, всей устаревшей системой: патентообладатель – селекционер – производитель саженцев, а потребитель довольствуется старыми сортами. Испытание же и внедрение новых сортов требует значительного времени. Нужны новые подходы к решению указанных проблем.

По словам участников семинара, получение информации «из первых рук» весьма важно, т.к. в центре и на местах руководители и специалисты многих предприятий слабо владеют нормативной базой, часто не выполняют необходимых требований по семеноводству и карантину растений, не могут адекватно реагировать на неправомерные действия проверяющих и надзорных организаций. Такие встречи актуальны и необходимы, т.к. от решения поднимаемых на них вопросов непосредственно зависит уровень работы предприятий, обеспечение товаропроизводителей и населения качественным семенным и посадочным материалом.

**И. М. Коноваленко, И. С. Бутов**  
Фото И. С. Бутова

## Курсы апробации

Под руководством Департамента растениеводства, химизации и защиты растений Минсельхоза России, Россельхозакадемии, Ассоциации «Сортсемеовощ», ФГБУ «Россельхозцентр», ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК) с 5 по 17 августа 2013 года пройдут курсы по подготовке агрономов-апробаторов овощных, бахчевых и цветочных культур.

Адрес: 143080, Московская обл., Одинцовский р-н, пос. ВНИИССОК, ул. Селекционная, 14.

Проезд до ВНИИССОК: от Белорусского вокзала, или от станций метро: Беговая, Кунцевская, Фили, электропоездом до ж. – д. станции Пионерская. Выход из первого вагона налево через мост, далее по поселку Дубки, затем перейти через Можайское шоссе до здания ВНИИССОК.

Оплата обучения на курсах – 17000 р.

Оплата проживания в пансионате «Лесной городок» + трехразовое питание по наличному или безналичному расчету – 1300 р/сут.

Проезд до гостиницы («Лесной городок»):

1. От Киевского вокзала электропоездом по железной дороге до станции Лесной городок. Выход из последнего вагона налево.

2. От Белорусского вокзала электропоездом до станции Одинцово, далее автобусом № 33 до конечной остановки.

После обучения участники получают договор, счет, счет-фактуру, пакет нормативных документов, сертификат соответствия, диплом и удостоверение об окончании курсов.

Предусмотрены экскурсия в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева и культурная программа.

Контактные телефоны:

1. Ассоциация «Сортсемеовощ», тел. (495) 607-85-91, факс (495) 607-81-60

2. ГНУ ВНИИССОК, тел. (495) 599-24-42; факс (495) 599-22-77 (приемная директора института Пивоварова Виктора Федоровича, секретарь директора);

Главный бухгалтер: Дробышевская Марина Вячеславовна,

Тел. (495) 599-13-22

Ответственный за проведение курсов: Павлов Леонид Васильевич;

E-mail: [pavlov.lv@vniissok.ru](mailto:pavlov.lv@vniissok.ru)

Подробная информация размещена на сайте: [www.vniissok.ru](http://www.vniissok.ru)



# Агрофирма «Поиск»: достижения и перспективы

Одна из крупнейших в России селекционно-семеноводческих компаний продолжает уверенное развитие

Сегодня, после развала государственной системы семеноводства, российский рынок семян овощных культур находится на пути формирования. В этом процессе участвуют как государственные, так и частные организации. Учитывая мировые тенденции, наиболее успешные отечественные коммерческие семенные компании создают собственные селекционные центры.

Агрофирма «Поиск» – один из самых крупных российских операторов рынка семян овощных культур. Более 15 лет назад она начала формировать в своей структуре отдел селекции и первичного семеноводства. Мощным партнером компании выступил Всероссийский НИИ овощеводства (ВНИИО), который стал для отдела источником научных кадров и методической помощи.

В настоящее время отдел селекции и первичного семеноводства развился в крупное научное подразделение в составе Агрофирмы «Поиск». В нем работают 28 селекционеров, которые ведут селекционную работу по наиболее востребованным овощным культурам – белокачанной капусте, столовым корнеплодам, томату, сладкому перцу, огурцу, репчатому луку. Специалисты отдела работают по полной схеме селекционного процесса с использованием передовых методик и технологий. Результативность селекции подтверждается тем, что в Государственный реестр селекционных достижений РФ включено более 370 конкурентоспособных сортов и гибридов селекции Агрофирмы «Поиск». Учитывая разнообразие экологических условий России, селекцию ведут в местах основных зон производства товарных овощей. Для этого в компании созданы три селекционных центра – два в Московской области, в которых создают новые сорта и гибриды для Центрального региона и один в Ростовской области – для юга России. Для повышения

результативности научных исследований многие программы выполняются совместно с другими научными организациями – ВНИИО, ВНИИ риса, Селекционной станцией имени Н.Н. Тимофеева. Часть программ по селекции выполняются по единой программе с зарубежными селекционными компаниями. Отлаженная система селекции за короткое время позволила достичь значительных результатов. В Ростовском селекционном центре созданы новые сорта и гибриды перца – **F<sub>1</sub> Император**, **F<sub>1</sub> Князь серебряный**, **F<sub>1</sub> Арсенал**, **F<sub>1</sub> Ростовский**, **F<sub>1</sub> Юбилейный**. Практически каждый второй гектар под сладким перцем в России засеян семенами Агрофирмы «Поиск». Хорошие отзывы от фермеров получены о новых гибридах томата **F<sub>1</sub> Рассвет**, **F<sub>1</sub> Розана**, **F<sub>1</sub> Государь**, **F<sub>1</sub> Капитан**.

Испытания в одном из крупнейших в Московской области хозяйств-производителей овощей – ЗАО «Куликово» – показали абсолютную конкурентоспособность новых гибридов белокачанной капусты **F<sub>1</sub> Гарант**, **F<sub>1</sub> Бомонд Агро**, **F<sub>1</sub> Флибустьер**. По урожайности и лежкости они не уступают голландским, а по вкусовым и засолочным качествам – превосходят их. Широким спросом пользуются сорта моркови **Шантенэ королевская**, столовой свеклы **Мулатка**, **Креолка**. Эти сорта подходят для всех типов почвы и технологий. Отличные результаты испытаний получены по новым гибридам репчатого лука **F<sub>1</sub> Есаул**, **F<sub>1</sub> Поиск 012**. В условиях от-



Гибрид сладкого перца F<sub>1</sub> Император



Гибрид томата F<sub>1</sub> Капитан



Гибрид белокачанной капусты F<sub>1</sub> Гарант



Сорт моркови Шантенэ королевская



Гибрид лука F<sub>1</sub> Есаул



Сорт редиса Меркадо

крытого и защищенного грунта высокую рентабельность показывают новые сорта редиса **Кармелита**, **Меркадо**.

Значительную роль селекционные центры играют в организации процесса производства товарных семян авторских сортов и гибридов. Для каждого селекционного достижения подбирается конкретная зона, где можно получить семена с высокими посевными и урожайными качествами. Компания производит семена как на территории России, так и за рубежом, в основных мировых зонах товарного производства семян овощей. Это позволило Агрофирме «Поиск» стать полноправным участни-

ком глобального рынка семян овощных культур. В настоящее время она – член авторитетных международных семеноводческих ассоциаций ASTA (Американской семеноводческой торговой ассоциации), APSA (Азиатско-Тихоокеанской Ассоциации семенных компаний).

Таким образом, Агрофирма «Поиск» сейчас находится в процессе формирования крупного, основательного холдинга с собственными селекционными программами по стратегически важным овощным культурам, собственным производством оригинальных и репродукционных семян, развивающейся сетью продвижения и реализации отечес-

твенных селекционных достижений на российском рынке. Это позволяет ей не только быть уверенным игроком семенного бизнеса, но и вкладывать определенные усилия в выполнение программы обеспечения продовольственной безопасности России.

**Об авторе**

**Ховрин Александр Николаевич**, канд. с.-х. наук, доцент, начальник отдела селекции и первичного семеноводства Агрофирмы «Поиск», зав. лабораторией селекции столовых корнеплодов и лука ВНИИО  
**E-mail: hovrin@poiskseeds.ru**



**Агрофирма «ПОИСК» приглашает**

вас принять участие в **открытии селекционно-семеноводческого центра «Ростовский» 25 июля 2013 года**. Адрес: Ростовская область, Октябрьский район, ст. Красюковская, пер. Песчаный, д. 22. На мероприятии будут представлены новые конкурентоспособные сорта и гибриды овощных культур для открытого и защищенного грунта юга России, материально-техническая база, система организации селекции и первичного семеноводства.

**Справки по телефонам:**

- +7 (915) 479-51-04 – Александр Николаевич Ховрин, руководитель службы селекции Агрофирмы «Поиск»
- +7 (928) 101-30-50 – Валерий Владимирович Огнев, директор ССЦ «Ростовский»



# Успешное внедрение английских технологий

В непростых условиях работы подмосковное хозяйство ЗАО «Совхоз имени Ленина» не перестает удивлять своими достижениями

ЗАО «Совхоз имени Ленина» – одно из крупнейших профильных хозяйств России. Оно известно не только образцово-показательным состоянием полей, но и развитой инфраструктурой. И хотя основная специализация хозяйства – плодовые культуры, овощеводство там с каждым годом укрепляет свои позиции. Об этом относительно новом для предприятия направлении мы побеседовали с заместителем директора по растениеводству **Зоей Ивановной Цельковской**.

## От Ленина до наших дней

Если большинство «однофамильцев» совхоза просто получили звучное название, связанное с вождем мирового пролетариата, то по здешним землям Владимир Ильич не раз проезжал, направляясь в поселок Горки – свое излюбленное место отдыха.

В августе 1919 года крестьяне попросили переименовать существующее здесь хозяйство в «Хутор Ленина», в документах последующих лет он назывался «Ленино», а с 1928 года стал носить нынешнее название – «Совхоз имени Ленина».

Семидесятые годы XX века были для хозяйства временем процветания. Впервые, в машинно-тракторном парке совхоза тогда было уже 92 трактора и 86 грузовых автомобилей. Во-вторых, площадь пашни увеличилась до 1212 га, а 1047 га занимали многолетние насажде-

ния. Изначально возделывали довольно много плодовых культур: яблони, груши, сливы, вишни, смородину, крыжовник, малину, землянику и др. Но с 1971 года, после внутрихозяйственной специализации, изменился видовой состав возделываемых плодово-ягодных культур. Сегодня лидирующее место занимает земляника, затем уже яблони. Есть на небольших площадях малина, крыжовник. Появились новые культуры: черешня, жимолость, облепиха, голубика. Наряду с внедрением новых технологий в производство плодово-ягодных культур хозяйство стало осваивать новые отрасли.

Овощи в совхозе выращивали и в шестидесятые годы XX века, но так мало (на площади от 6 до 14 га), что к середине семидесятых годов от этого отказались. С середины девяностых годов, несмотря на все трудности, в хозяйстве стали возрождать овощеводство. В тех очень непростых условиях приходилось считать каждую копейку. Начиналось все с малого – под овощи выделили только 11 га, с которых в 1995 году получили 156 т урожая. Постепенно площадь увеличивалась – в 2000-2005 годах она уже составляла около 52 га, с которых собирали 3256 т овощей при средней урожайности 36,8 т/га. В 2011 году площадь под овощными культурами достигла 87,4 га, валовой сбор – 9978 т, урожайность – 114,2 т/га. В 2012 году в хозяйстве под овощами было 81,1 га, собрано 8419 т продукции при урожайности 107,8 т/га. Причем в последние два года начали выращивать огурцы, тык-

ву и кабачки. Сходная динамика и в производстве картофеля.

Специализироваться только на плодово-ягодных культурах здешним хозяйствам опасно: Московская область – зона рискованного садоводства. Земляника может вымерзнуть. Особенно опасны для нее морозы в ноябре и декабре при отсутствии снежного покрова. Губительны для урожая земляники и весенние заморозки во время цветения. А выращивание овощей позволяет в первый же год реализовать продукцию и получить прибыль.

## Земля

Сейчас общая площадь хозяйства, включая различные постройки, составляет около 2000 га, из которых 1096 га пашни. Под многолетними культурами занято около 300 га. Раньше земли было больше, но лет 20 назад ее изъяли под застройку. Москва наступает на пятки. Нам сейчас катастрофически не хватает земель. Мы достигли определенных высот в технологическом отношении: освоили новые технологии, купили современные трактора и машины, но использовать все это богатство в полной мере не можем – не хватает площадей. Сейчас даже приходится вести переговоры с аэропортом Домодедово о взятии в аренду 180 га земли. Но и этого нам мало для выполнения наших планов. Мы в самое ближайшее время планируем строительство еще одного коровника на 500 голов. Необходимо будет обеспечить кормовую базу при таком увеличении поголовья.

Животноводство в совхозе в самом начале его существования было организовано для получения органического удобрения. Надой были низкими. Теперь это уже совсем другая ферма. Здесь также используем новейшие технологии. В 2012 году надой на фуражную корову составил около 8 тысяч кг молока. А это уже показатель хорошей товарной фермы.

Неприятно и больно, когда смотришь вокруг, а пойменные земли просто-напросто зарастают. Очень обидно, что пойменные земли, которые мы используем под овощеводство, граничат с шикарными угодьями бывшего совхоза имени Горького, которые никак не используют уже многие годы и на них успели вырасти деревья.

## Секреты успеха

Мы привыкли занимать лидирующие позиции во всем и, приступая к выращиванию овощей, тщательно изучили мировой опыт и технологии, которые применяются вне постсоветского пространства. В России повсеместно использовали голландскую техно-



Павел Николаевич Грудинин – директор ЗАО «Совхоз имени Ленина», заслуженный работник сельского хозяйства РФ



Зоя Ивановна Цельковская – заместитель директора ЗАО «Совхоз имени Ленина» по растениеводству, заслуженный агроном РФ

логию – выращивание овощей на гребнях. Мы же перепрофилировались на английскую – выращивание на грядах, что позволило получать больше продукции с меньшей площади. Густота растений при этом увеличилась в 1,5-2 раза. Но старая техника, «заточенная» под прежнюю технологию, не подходила для работы в новых условиях, поэтому пришлось полностью обновить машинно-тракторный парк: приобрели английские грядообразователь, сеялку, ботвоудалители, специальную уборочную технику и др. Купили комбайн, которым можно убирать и морковь, и лук, и свеклу, и даже картофель.

Когда в 1995 году мы посеяли морковь обычной сеялкой, собрали 18 т/га, а сейчас из года в год получаем около 112,5-125,0 т/га этой культуры. Норма высева моркови – 1,5 млн семян на 1 га. К уборке остается около миллиона корнеплодов средней массой 125 г. Свеклу мы сеем ленточным способом полностью по английской технологии.

Что касается картофеля, то раньше мы высаживали его на гребнях 50-55 тыс. шт. клубней на га, и получали очень много (до 35%) позеленевшего картофеля. Это происходило из-за выпирания клубней картофеля на поверх-

залось, ничем не уступают зарубежным. А цена их семян в 3-5 раз ниже. В этом году мы планируем испытать эти гибриды капусты Агрофирмы «Поиск», и если они себя хорошо зарекомендуют, мы существенно расширим ассортимент отечественных гибридов. Также мы взяли гибрид свеклы F<sub>1</sub> Мулатка, который также видели в поле и остались очень довольны. Я уверена, что они будут не хуже зарубежных. Конечно, очень хочется перейти на отечественные гибриды – стоимость совершенно другая, реальная экономия, да и собственного производителя тоже хочется поддержать.

Еще я заведу сортоиспытательным участком. Площадь под испытанием сортов и гибридов овощей 4,5 га. Только моркови в этом году мы испытаем 45 сортов и гибридов. Раньше отечественные сорта и гибриды имели значительный недостаток – низкую технологичность. Например, у свеклы соплодия были такого размера, что с помощью современных сеялок их было невозможно высеять. Сейчас агрофирма «Поиск» предоставила нам семена свеклы размером 3-3,5 мм, которые мы сможем посеять сеялкой точного высева. У нас очень хорошая сеялка Stanhay, но опять же английская.

*Мы освоили новые технологии, купили современные трактора и машины, перепрофилировались на овощеводство на грядах, что позволило получать больше продукции с меньшей площади*

ность по разным причинам: во влажные годы после дождей из-за смыывания верхней части гребня; в засушливые годы из растрескивания гребня; но больше всего из-за несоответствия движения картофелесажалки и гребнеобразователя. Сейчас мы сажаем совершенно по-другому. Мы купили также английскую сажалку фирмы «Джон Инжиниринг», которая высаживает картофель в уже готовые гряды. Гряды готовим грядообразователем той же фирмы. В результате этих технологических операций отпадает необходимость в окучивании и практически исчезает зеленый картофель.

#### Слагаемые высокого урожая

К сожалению, приходится практически полностью использовать зарубежные гибриды. Отечественные сорта и гибриды составляют лишь небольшую долю от выращиваемых в хозяйстве. В прошлом году на Дне поля, организованном Агрофирмой «Поиск» на базе ЗАО «Куликово», мы увидели российские гибриды белокочанной капусты F<sub>1</sub> Бомонд Агро, F<sub>1</sub> Гарант, F<sub>1</sub> Идилия, F<sub>1</sub> Флибустьер, которые, как ок-

Выращиваем только те сорта и гибриды, которые хорошо себя зарекомендовали на сортоиспытательном участке.

Используем сорта картофеля Невский, Аврора и Ред Скарлетт. Из гибридов белокочанной капусты нас устраивает F<sub>1</sub> Каунтер. Также из хорошо хранящихся гибридов можно рекомендовать гибрид F<sub>1</sub> Валентина – эта капуста и сладкая, и хороша для квашения.

По всем нашим культурам мы не только проводим сортоиспытания, но и определяем качество хранения. Так, по моркови мы выявили, что ее поражает не столько белая, сколько питиозная гниль, к которой устойчивы сорта Маэстро и Болеро. Прямой корреляции между высокими вкусовыми качествами моркови и длительным хранением я не наблюдаю, хотя многие об этом говорят.

Интересно, что самая нерентабельная культура в нашем хозяйстве – картофель, что определяется главным образом нестабильными погодными условиями. В 2010 году весь картофель погиб от засухи, и мы остались без



Технология производства столовых корнеплодов в ЗАО «Совхоз имени Ленина»



собственного семенного материала, пришлось покупать. Вторая проблема – очень дорогая обработка фунгицидами, а не обрабатываешь – урожай погибнет от фитофтороза. К тому же с каждым годом дорожают и удобрения, и горючее, а цены на продукцию остаются прежними. Из овощей самые рентабельные культуры – капуста и морковь. В этом году, скорее всего, будет рентабельной свекла. Никогда не было на нее такой высокой цены, как в этом году. Предсказать же влияние условий года невозможно – это как лотерея.

Большие проблемы и по луку. У нас занято под ним около 17 га, но из-за вступления России в ВТО рынок наводнил дешевый иностранный лук. Многие хозяйства вообще отказываются выращивать эту культуру. В Московской области очень велики затраты на досушку, а цены минимальные. Лук сейчас дешевле свеклы – когда такое было?

В хозяйстве есть и теплицы – только пленочные. Там выращиваем лишь рассаду и только для собственных нужд: больше 1 млн шт. капусты, а также рассаду огурцов и тыквы. Раньше, когда хозяйство только начинало заниматься овощеводством, приходилось заключать договоры с другими хозяйствами, но от такой схемы отказались. – дорого. У нас нет кассетной линии для выращивания рассады. Да и экономически невыгодно ее покупать для такого небольшого объема. Сею в кассеты вручную – получается неплохо. И недорого.

Что касается полива, то наша мечта – внедрение капельного полива на овощах. Пока же его используют лишь на плодово-ягодных культурах – в основном на землянике. Именно она – основная культура в хозяйстве. Особенно важно в ближайшие годы внедрить эту технологию на луке. К тому же капельное орошение позволяет осуществлять и фертигацию, т.е. подачу вместе с водой растворенных в ней питательных веществ в нужное время и в необходимом количестве. Пока используем верхний полив, для чего применяем катушки немецкого или английского производства.

Основное время уборки овощей и картофеля – сентябрь-октябрь. Уборка картофеля иногда начинается с 20 августа. К ноябрю обычно уже заканчиваем, хотя в прошлом году в ноябре мы еще убрали капусту из-за непрекращающихся дождей, которые долго не позволяли технике войти в поле. Я не помню такой дождливой осени.

Лук, свеклу, морковь мы убираем современными английскими комбайнами фирмы «Джон Инжиниринг». Раньше убрали вручную. В последние

годы доля ручного труда у нас сильно сократилась. Сложнее всего было отказать от него при уборке капусты. Мы купили английскую «карусель» – специальную транспортную линию, датский однорядный капустоуборочный комбайн фирмы AZA-LIFT и решили проблему с уборкой. Когда во всем процессе уборки на 1 га задействовано 9-12 человек – это одно, когда же 60, как было раньше – совсем другое.

### Конкурентные преимущества

Всю продукцию реализуем в основном в Москве и Подмосковье, снабжаем ярмарки. Ранней осенью мы практически не торгуем, закладываем продукцию на хранение. В этот период еще нельзя получить хорошую цену. Продажи начинают после наступления нового года, особенно когда начинаются сильные морозы, т.к. из-за рубежа в это время сложно доставить продукцию. Дорабатываем в основном продукцию моркови с помощью специальной английской линии. Процесс доработки включает мойку, полировку и фасовку. Есть овощехранилища навального хранения для картофеля на 4000 т и для лука на 900 т. Для овощей используем холодильные камеры. Овощи храним в контейнерах.

Также мы перерабатываем бесподстилочный навоз, который куда не смогли внести, в компосты. Таким образом, дозы внесения аммиачной селитры мы уменьшили вдвое за счет органики.

В последние годы площади под овощными культурами сокращаются, причем очень сильно. Овощеводство становится нерентабельными, и это повод бить тревогу. Однако мы планируем увеличивать площади под овощными культурами, правда, если сможем купить или арендовать землю. Планируем строительство еще одной фермы. Без преувеличения и бахвальства, главный человек, обеспечивающий высокую конкурентоспособность нашего хозяйства – это наш директор, **Павел Николаевич Грудинин**. Честь и хвала ему за то, что он удержал его от разрушения – нападки были очень серьезные. Сейчас у нас средняя зарплата – 56 тыс. р., строится жилье молодым семьям и более 120 семей уже вселились в новые квартиры. Не будет совхоза – поселок утратит свою красоту и привлекательность, а люди потеряют источник дохода. Наше основное конкурентное преимущество – новые технологии и люди. Все это вместе позволяет нам держаться и выживать в это непростое время.

Беседовал **И.С. Бутов**  
Фото предоставлены  
**З.И. Цельковской**

Технология производства белокочанной капусты в ЗАО «Совхоз имени Ленина»

**Результаты**

Урожайность – важнейший показатель при сортоиспытании томата. В условиях Пермского края изучаемые сорта показали высокую урожайность в разные по погодным условиям годы, что свидетельствует об их высокой пластичности и адаптивности.

По общей урожайности все сорта превышают стандартный сорт Грунтовый Грибовский 1180 (от 10,5 т/га до 30,5 т/га). Максимальная общая урожайность отмечена у сорта Гранд – 73,3 т/га, что на 30,5 т/га превышает стандарт. Несколько ниже была урожайность у сортов Талисман и Северянка (62,4 и 64,3 т/га), прибавка к стандарту составила 19,6 и 21,5 т/га, или 146 % и 150%.

Лучшими по ранней урожайности были сорта Талисман, Северянка, Гранд.

Продуктивность растения томата определяется числом плодов и их массой (**табл.**). Максимальное число плодов сформировалось на растениях сорта Росинка (32 шт.), от 21,6 до 24,7 шт. – на растениях сортов Гранд, Северянка, Евгения, Талисман, что превышает стандарт на 4,4-7,5 шт. Сорта Грот, Дубок и Перст превосходили стандарт по числу плодов на растении на 19,4-20,2 шт.

Масса плодов у изучаемых сортов изменялась от 35 до 71 г. Самые мелкие плоды были у сорта Росинка (35 г), что обусловлено особенностями сорта. Плоды у сортов Дубок, Грот, Северянка, Гранд, Перст были массой от 60 до 70 г, что превышает стандарт на 10-20 г. Масса плодов у сортов Талисман, Евгения была на уровне стандарта (51-52 г).

# Новые сорта томатов для Предуралья

О. Н. Федурин, Т. В. Соромотина

Представлены результаты трехлетнего испытания перспективных детерминантных сортов томата в условиях Пермского края. Выявлен лучший по урожайности и качеству плодов сорт, ранняя урожайность которого составила 18,2 т/га, общая – 73,3 т/га. Определены товарность продукции и ее качество (содержание в плодах сухого вещества, витамина С и сахаров).

**Ключевые слова:** детерминантный сорт, томаты, сортоизучение, дружность созревания, холодостойкость, урожайность.

## Сорт решает успех всего дела!

И. В. Мичурин

В суровых условиях резко континентального климата Урала успех выращивания томатов, помимо строгого соблюдения технологии, во многом зависит и от выбора сорта. Сорта томата для открытого грунта, особенно для Предуралья, должны быть холодостойкими и очень скороспелыми. Это предполагает не только начало созревания плодов на 90-95-й день после посева, но и дружность созревания за определенный период времени, например, в течение месяца [3].

Для открытого грунта селекцию томата ведут на холодостойкость, раннеспелость, дружность созревания, устойчивость к болезням. В таких крупных селекционных центрах, как ВНИИО, ВНИИССОК созданы сорта с высокой продуктивностью, скороспелостью, качеством плодов и генетически обусловленной устойчивостью к фитофторозу [2].

**Цель исследований** – оценить в условиях открытого грунта Предуралья (Пермский край) 8 детерминантных сортов томата и выявить среди них наиболее перспективные для возделывания в условиях региона.

## Материалы и методы

Исследования проводили в 2010-2012 годах в УНЦ кафедры плодово-овощеводства, хранения и переработки с.-х. продукции Пермской ГСХА.

Почва опытного участка дерново-подзолистая среднесуглинистая, окультуренная. Повторность в опыте пятикратная, размещение вариантов систематическое, общая площадь делянки – 6,3 м<sup>2</sup>, учетная – 3,15 м<sup>2</sup>. Возраст рассады – 45 дней, схема посадки в открытом грунте – 70×30 см (4,8 шт/м<sup>2</sup>), высадка в открытый грунт во второй декаде июня. Агротехника общепринятая для пропашных культур.

Закладку опытов, учеты и наблюдения в опыте проводили по Б. А. Доспе-

Урожайность, товарность и качество детерминантных сортов томата в Пермском крае, 2010-2012 годы

Сорта	Урожайность, т/га	Прибавка к стандарту, %	Ранняя урожайность, т/га	Товарность продукции, %	Средняя масса плода, г	Содержание в плодах		
						сухого вещества, %	витамина С, мг%	сахаров, %
Грунтовый Грибовский (стандарт)	42,8	100	7,3	92,3	52	5,1	23,7	2,8
Дубок	58,5	137	11,2	91,2	61	5,6	24,8	3,0
Талисман	62,4	146	13,2	94,3	53	5,0	21,2	2,8
Росинка	53,3	124	11,5	93,2	35	5,8	22,9	2,9
Грот	56,6	132	11,8	96,1	61	5,9	23,1	3,0
Евгения	53,8	126	11,9	91,3	51	4,9	20,9	2,8
Северянка	64,3	150	15,1	90,9	60	5,9	26,4	2,7
Гранд	73,3	171	18,2	94,7	71	5,9	24,8	2,9
Перст	59,0	138	12,1	91,8	62	5,6	22,3	2,5
НСР <sub>05</sub>	11,9		2,7					

По товарности плодов сорта Талисман, Росинка, Грот, Северянка и Гранд превышают стандарт Грунтовый Грибовский 1180 на 0,9-3,8%.

Важные показатели качества продукции – вкусовые достоинства и питательная ценность томатов, которые определяются содержанием в плодах сахаров, органических кислот и витаминов, в первую очередь витамина С.

Все исследованные сорта томата содержат большое количество сухого вещества – от 4,9 до 5,9%. Содержание витамина С по сортам варьировало от 20,9 до 24,8 мг%. Содержание сахара было примерно одинаковым. Наивысшим этот показатель был у сортов Дубок и Грот – 3%.

Таким образом, по результатам наших исследований в условиях Пермского края по урожайности выделяется сорт Гранд (73,3 т/га). Сорт скороспелый (98-105 суток от всходов до вступления в плодоношение), урожайный. Растение детерминатные, нештамбовые. Высота главного стебля 50-68 см. Форма плода округлая (первые плоды округло-плоские), гладкие. Окраска незрелого плода зеленая с пятном, зрелого – красная. Средняя масса плода 69-79 г. Урожайность 60-106 т/га. Содержание сухого вещества 5,9%. Сорт холодостойкий,

завязываемость плодов высокая (95-97%), что гарантирует стабильный урожай при любых погодных условиях. В течение трехлетних исследований не поражен фитотроном.

**Библиографический список**

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1985. – 350 с.
2. Кондратьева И. Ю. Томаты в открытом грунте // Сад и огород. – 2007. – № 1. – С. 23-24.
3. Кондратьева И. Ю. Частная селекция томата. – М.: ВНИИССОК, 2010. – 268 с.
4. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М.: Сельхозиздат, 1975. – 261 с.

Фото авторов



Растения сорта Гранд в опыте

Perm State Agrarian Academy.

E-mail: gd@parmail.ru

**Summary.** Results of three-year test of new promising determinant tomato cultivars in Perm region are presented. The best cultivar by yield and fruits quality is detected. Marketability and quality of produce are determined.

**Key words:** determinant cultivar, tomatoes, cultivars testing, simultaneous maturing, cold constancy, yield.

**Об авторах**

**Федурина Ольга Николаевна,** аспирант, Пермская ГСХА.

E-mail: olyafedurina@mail.ru

**Соромотина Татьяна Владимировна,** канд. с.-х. наук, доцент кафедры плодовоощеводства, Пермская ГСХА.

E-mail: gd@parmail.ru

*New tomato cultivars for Perm region  
O. N. Fedurina, postgraduate, Perm State  
Agrarian Academy (PSAA).*

E-mail: olyafedurina@mail.ru

*T. V. Soromotina, PhD, associate professor,  
department of vegetable and fruit growing,*

# Лук на перо (Allium fistulosum)

## Валдай

СТАБИЛЬНЫЙ И ВЫСОКИЙ УРОЖАЙ



## Лонг Токио

ЛИДЕР НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ



140153, Московская область, Раменский район, Островское шоссе, дер. Веря, стр. 500,501. Многоканальные телефоны: +7 (495) 660-93-72, 660-93-73. Факс: +7 (495) 992-56-57. Розничный магазин: +7 (495) 992 56 56. Наш сайт: www.semenasad.ru

- Раннеспелый – 60 -65 дней от всходов до одноразовой уборки.
- Растение средней высоты, ложный стебель недлинный, без антоциановой окраски
- Листья зеленые с слабым восковым налетом, длиной до 50 см, нежные, сочные, полуострого вкуса.

- Среднеспелый – 65 -70 дней от всходов до одноразовой уборки.
- Растение высокое, ложный стебель недлинный, без антоциановой окраски
- Листья зеленые с слабым восковым налетом, длиной до 60 см, нежные, сочные, острого вкуса, длительное время сохраняют упругость при транспортировке.

# Редька лобо в повторной культуре



Е.Л. Семенченко

Изложены результаты исследований выращивания редьки лобо в повторной культуре после раннего картофеля в условиях северной Степи Украины на орошении дождеванием. Применение регулятора роста биоглобина способствует повышению урожайности пучковой продукции и маточников редьки лобо. Снижение густоты растений способствует выходу маточных корнеплодов более крупных фракций с высокой семенной продуктивностью.

**Ключевые слова:** повторная культура, редька лобо, орошение, регулятор роста, урожайность, маточный корнеплод.

По данным Госкомстата Украины, в 2011-2012 годах в Днепропетровской области доля раннего картофеля в валовом сборе этой культуры составляла около 30%. Ранний картофель в зоне неустойчивого увлажнения выращивают только на орошении. Для рационального использования орошаемых земельных угодий необходимо повторно выращивать культуры летних сроков сева, в частности такие, как редька лобо, селекцию которой ведут в Институте овощеводства и бахчеводства НААН Украины.

**Цель работы** – изучить влияние регулятора роста биоглобина [3] на рост и развитие растений редьки лобо сорта Трояндыча, а также зависимость выхода маточных корнеплодов этого сорта от густоты растений. Биоглобин – натуральный препарат, включающий в себя полипептиды, участвующие в реакциях обмена веществ между клеткой и окружающей средой.

Исследования проводили по обще-

принятым методикам [1, 2] на Днепропетровской опытной станции Института овощеводства и бахчеводства НААН Украины в 2011-2012 годах. Почва – чернозем выщелоченный. Мощность гумусового горизонта – 40–45 см, содержание гумуса – 3,6% (по И. В. Тюрину).

## Результаты

Получили следующий фракционный состав урожая маточников с диаметром корнеплода: 30-39 мм (штеклинги), 40-80 мм (контроль) и 81-110 мм (крупная фракция).

Наиболее выгодным оказался вариант с применением биоглобина при обработке семян с последующим опрыскиванием посевов, независимо от густоты растений. В этом варианте в среднем за два года на 9% увеличился выход маточных корнеплодов крупной фракции размером 81-110 мм (формирующих семенные кусты III-IV и IV-а типов). Соответственно увеличился общий сбор корнеплодов и средняя масса маточни-



ка по сравнению с контролем и другими вариантами на 44-58 г в зависимости от густоты растений при выращивании маточников. Прибавка урожая за счет применения регулятора роста составила от 15 до 37%. Загущение посевов до 350 тыс. раст/га способствовало повышению выхода маточных корнеплодов – штеклингов (фракция 30-39 мм), соответственно корнеплоды более крупных фракций формировались при густоте 200 тыс. раст/га.

Таким образом, применение биоглобина (вариант 4) при выращивании редьки лобо в повторной культуре в условиях северной Степи Украины способствует повышению урожая пучковой продукции (корнеплоды диаметром 3-5 см) соответствующей стандартам по биохимическим показателям и содержанию нитратов, а также маточных корнеплодов разных фракций (табл. 1, 2). Уровень рентабельности выращивания пучковой продукции

Таблица 1. Урожайность и выход маточников редьки лобо при выращивании в повторной культуре с использованием регулятора роста биоглобин, 2011-2012 годы

Показатель	Годы исследований	
	2011	2012
Урожайность, т/га	15,0	13,0
Содержание сухого вещества, %	10,8	11,2
Содержание суммы сахаров, %	4,01	3,89
Содержание аскорбиновой кислоты, мг%	28,41	28,46
Содержание нитратов, мг/кг	838,0	894,0
ГДК (ПДК) нитратов на продукт	1200,0	1200,0



Таблица 2. Урожайность и качество пучковой продукции редьки лобо при выращивании в повторной культуре в 2011-2012 годах\*

№	Способ выращивания	Густота растений, тыс. шт/га	Общая урожайность корнеплодов, т/га				Выход маточников, %			
			2011	2012	Среднее	Прибавка за счет применения регулятора роста, %	2011	2012	Среднее	Прибавка за счет применения регулятора роста, %
1	Без обработки регулятором роста (контроль)	200 (к)	29,0	29,2	29,1	–	59	59	59,0	–
		280	32,0	31,4	31,7	–	57	58	57,5	–
		350	18,0	20,2	19,1	–	58	59	58,5	–
2	Посев семенами, обработанными в 2,5%-ном растворе биоглобина	200 (к)	37,0	38,1	37,5	30	70	69	69,5	18
		280	34,0	33,2	33,6	6	68	67	67,5	17
		350	22,0	21,8	21,9	15	67	66	66,5	14
3	Обработка по вегетации 2,5%-ным раствором биоглобина	200 (к)	39,0	38,2	38,6	33	64	65	64,5	9
		280	35,0	34,7	34,8	10	60	63	61,5	7
		350	21,0	22,7	21,8	14	62	63	62,5	7
4	Посев семенами, обработанными в 2,5%-ном растворе биоглобина с последующей обработкой по вегетации 2,5 %-ным раствором биоглобина	200 (к)	41,0	38,9	39,9	37	72	73	72,5	23
		280	36,0	37,1	36,5	15	70	74	72,0	25
		350	24,0	25,3	24,6	29	73	73	73,0	25

\*Посев проведен обработанными семенами 2,5%-ным раствором биоглобина с последующей обработкой по вегетации 2,5%-ным раствором биоглобина.

редьки лобо составил 146% (на начало августа редиса в продаже очень мало, и редька лобо сорта Трояндова благодаря отсутствию остро-горького привкуса пользуется значительным спросом). Это подтвердилось результатами производственной проверки в условиях ООО «Аф. Рассвет» Новомосковского района, Днепропетровской области на площади 0,2 га (урожайность варианта 4 составляла 30,3 т/га и превышала показатели контроля на 4%).

**Вывод:** редька лобо – культура, пригодная для выращивания на продовольственные цели и маточники в условиях недостаточного увлажнения северной Степи Украины. Использование регулятора роста при выращивании данной культуры способствует повышению урожайности маточников и пучковой продукции.

#### Библиографический список

- Бондаренко Г.Л. Яковенко К.И. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. – Харків: Основа, 2001 – 361 с. – ISBN 5-7768-0704-2
- Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1985. – 350 с.
- Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні / В. Ящук [та ін.] – К.: ЮНІВЕРС МЕДІА, 2010. – 543 с. – ISSN 1562 – 2584
- А.С. Болотских, Н.Н. Довгаль, В.И. Лебединский. Адаптивные технологии выращивания огурца, редьки и тыквы на Украине // Картофель и овощи. – 2002. – №8. – С. 23-24. – ISSN 0022 – 9148

#### Фото автора

##### Об авторе

**Семенченко Елена Леонидовна**, аспирант, мл. н.с. Днепропетровская опытная станция Института овощеводства и бахчеводства Национальной академии аграрных наук Украины.

**E-mail:** elena\_semenchenko@mail.ru

*Radish lobo in repeated culture*  
E. L. Semenchenko, postgraduate,  
Dnepropetrovsk research station of  
Institute of vegetable and watermelon  
growing of National academy of agrarian  
sciences of Ukraine.

*E-mail:* elena\_semenchenko@mail.ru

**Summary.** The results of researches growing of radish lobo in repeated culture after early potatoes in the northern Steppes territory of Ukraine on the sprinkler irrigation are presented. The use of a growth regulator bioglobin enhances productivity sheaf productions and mother root vegetable radish lobo. Reduction of density of plants promotes yield of mother roots of larger fractions with high seed productivity.

**Keywords:** repeated culture, radish lobo, irrigation, plant growth regulator, yield, mother root vegetable.



Редька сорта Хозяюшка

# Подкормки повышают качество томатов



Н. Л. Авилов

Выявлено влияние различных фонов минерального питания, а также корневых и листовых подкормок удобрениями различных видов на качество плодов томатов раннеспелого сорта Джейн и позднеспелого сорта Ермак в условиях Ростовской области при капельном орошении.

**Ключевые слова:** томат, сорт, сроки созревания, капельное орошение, качество плодов, нитраты, витамин С, минеральные удобрения, корневые подкормки, некорневые подкормки.

В практике российского овощеводства часты случаи неправильного использования пестицидов, минеральных удобрений и других агрохимикатов, что приводит к снижению урожайности и качества продукции (возрастает содержание нитратов, снижается содержание биологически активных веществ, ухудшаются вкусовые и товарные качества продукции).

В 2009-2011 годах на Бирючукской овощной селекционной опытной станции ВНИИО проводили исследования, целью которых было выявление наиболее эффективной системы применения удобрений при выращивании томатов ранних и поздних сроков созревания на капельном орошении для получения экологически безопасной продукции высокого качества в открытом грунте в условиях Ростовской области на обыкновенном черноземе.

Полевые исследования проводили

по стандартным методикам [1] на раннеспелом сорте Джейн (выращивание через рассаду) и позднеспелом сорте Ермак (прямой посев). Лабораторные исследования проводили по общепринятым методикам [2].

Содержание в плодах сухого вещества, нитратов и витамина С в зависимости от варианта опыта представлено в **таблице**.

Минеральные удобрения позволяют увеличить урожайность томатов в 2-3 раза. При применении подкормок комплексными водорастворимыми минеральными удобрениями с микроэлементами, на фоне увеличения доз основного удобрения, продукция сохранила свои показатели качества и осталась экологически безопасной. В системе минерального питания томатов фертигация и листовые подкормки на капельном орошении существенным образом не изменяют показатели ка-

чества продукции. Содержание нитратов во всех вариантах опыта не только не превышает показатели ПДК, но и значительно ниже их. Таким образом, данную систему минерального питания томатов или ее отдельные элементы рекомендуем для практического применения в хозяйствах Ростовской области.

## Библиографический список

1. Литвинов С. С. «Методика полевого опыта в овощеводстве» – М. 2011 г, 648 с.
2. Плещков Б. П. Практикум по биохимии растений. – М.: Колос, 1985.

## Об авторе

**Авилов Николай Леонидович**  
– аспирант Всероссийского НИИ овощеводства Россельхозакадемии.  
E-mail: vakylla85@mail.ru

*Additional fertilizing raises tomato fruits quality*  
N. L. Avilov, postgraduate, All-Russian research Institute of vegetable growing.  
E-mail: vakylla85@mail.ru

**Summary.** The influence of different levels of mineral nutrition as well as root and leaf fertilizing with fertilizers of different types on quality of early and late tomatoes Jane and Ermak cultivars in the Rostov region under drip irrigation is ascertained.

**Keywords:** tomato, cultivar, ripening time, drip irrigation, quality, nitrate, vitamin C, mineral fertilizers, root feeding, foliar application.



Гибрид томата F<sub>1</sub> Розанна

Качество плодов томата в зависимости от фона минерального питания и подкормок (2009-2011 годы)

Вариант	Томаты раннеспелые (сорт Джейн)			Томаты позднеспелые (сорт Ермак)		
	Сухое в-во, %	Нитраты, мг/кг	Витамин С, мг%	Сухое в-во, %	Нитраты, мг/кг	Витамин С, мг%
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub>	5,5	7,5	22,2	6,9	13,2	19,9
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub> +НД*	5,3	7,0	17,9	6,6	17,0	24,7
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub> K <sub>0</sub> +НД+НП**	5,2	5,0	18,3	5,9	15,0	25,9
N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>45</sub>	5,0	6,0	16,3	5,9	17,5	19,9
N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>45</sub> +НД	5,3	8,5	16,3	5,7	16,5	18,3
N <sub>45</sub> P <sub>45</sub> K <sub>45</sub> +НД+НП	5,0	8,4	18,7	5,8	17,5	23,9
N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub>	4,9	9,0	14,3	6,2	17,0	31,4
N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub> +НД	5,1	10,0	19,1	6,2	19,0	27,1
N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub> +НД+НП	5,7	11,0	15,1	5,8	17,0	22,3

\* НД- Нутривант Дрип (корневая подкормка)

\*\*НП - Нутривант Плюс томатный (листовая подкормка)

# Агротехника огурца в весенних теплицах



Н.К. Бирюкова

Дана характеристика питательной ценности огурца и его значения в здоровом питании человека, основные этапы технологии выращивания этой культуры в весенних теплицах: выбор предшественника, оптимальные сроки посева и посадки, подготовка семян, выращивание рассады, формирование растений, полив, удобрение. Приведен перечень перспективных гибридов селекции Всероссийского НИИ овощеводства.

**Ключевые слова:** огурец, гибрид, весенние теплицы, технология выращивания, формирование растений.

Огурец – одна из основных овощных культур в России. Широкий ареал возделывания этой культуры, выращивание как в открытом, так и в защищенном грунте, разнообразие использования (потребление в свежем виде, консервирование, соление) обусловили возникновение ее обширного сортамента с особыми требованиями к сортам и гибридам.

Поклонником этой культуры был римский император Тиберий. Обычно подозрительный и мрачный, он неизменно приходил в хорошее расположение духа, когда на обед подавали блюда из свежих огурцов. В России огурец был обычной огородной культурой уже в XVIII веке.

Вопреки распространенному мнению о невысокой пищевой ценности плодов огурца, он играет важную роль в здоровом питании человека, т.к. богат ферментами и минеральными веществами, ценится за хорошие вкусовые качества. Он улучшает аппетит, способствует более полному усвоению пищи. Сок огурца в большом количестве содержит минеральные соли со щелочной реакцией, которые нейтрализуют кислые неорганические соединения, поступающие в организм с такими продуктами, как мясо, молоко, яйца, сало, мучные изделия и крупяные блюда. Эта нейтрализация необходима для более полного усвоения белков, поддержания щелочной реакции крови и нормальной жизнедеятельности всего организма.

В Центральном регионе России при выращивании огурца в ранневесенний период в остекленных и пленочных теплицах с аварийным обогревом воздуха оптимальный срок посева семян – 20-25 марта, высадки рассады в грунт – 20-25 апреля. В небогаемых усло-

виях и пленочных укрытиях посев нужно проводить 25 апреля-5 мая, рассаду высаживать 20-25 мая. На открытых грядах семена высевают в грунт не ранее 25 мая и не позднее 5 июня.

Против вирусной инфекции существует метод предпосевного прогревания семян А.М. Вовка. За 30 дней до посева семена прогревают в течение трех суток при 52 °С, затем в течение суток при 78 °С. Непосредственно перед посевом семена необходимо выдержать в течение 20 мин. в 1%-ном растворе марганцовокислого калия (10 г / 1 л воды), затем хорошо промыть их проточной водой, пока она не станет светлой. Затем семена проращивают при 25 °С. Наклюнувшиеся семена высевают в торфоперегнойные горшочки. При выращивании огурца через рассаду урожай можно получить на 20-25 дней раньше, чем при посеве в грунт. При выращивании рассады температура воздуха не должна быть ниже 20-22 °С. Такой же температуры должна быть и поливная вода.

Основным компонентом смеси торфоперегнойных горшочков является верховой или низинный торф. Дополнительно применяют древесные опилки или резаную солому в количествах, зависящих от степени разложения торфа. Если степень разложения торфа 20-30%, то добавляют столько же древесных опилок. Там где нет торфа, смесь готовят из 30% перегноя, 40% огородной земли и 30% опилок. Во все смеси вносят на 1 т: 0,55 кг аммиачной селитры, 0,55 кг сернокислого калия и 1 кг суперфосфата. При составлении смеси ее кислотность доводят доломитовой мукой или известью до pH 6,6-6,8. Горшочки готовят размером не менее 10×10×10 см. Для улучшения усло-

вий роста молодых растений внутри горшочков делают отверстия 1,5 см и глубиной 2 см. После полива в них насыпают рыхлый грунт того же состава, из которого сделан горшочек.

Необходимое количество рассады определяют из расчета 3,5 растения на 1 м<sup>2</sup>. При выращивании рассады температура почвы до появления всходов должна быть 25-28 °С, после появления всходов – 20-24 °С. Оптимальная температура воздуха в течение 3-4 дней после появления всходов днем 19-20 °С, ночью 17-18 °С. Температура воздуха в дневное время в пасмурную погоду должна быть 20-22 °С, в ясную 23-26 °С. Относительную влажность воздуха в рассадном отделении нужно поддерживать в пределах 75-85%. Поливать рассаду следует умеренно, не допуская пересыхания горшков.

Рассаду не прищипывают и почву к корням не подсыпают. За сутки перед высадкой рассаду обязательно поливают, расходуя 8-10 л воды на 1 м<sup>2</sup>.

В зависимости от климатических условий и состава грунтов растения высаживают на ровной поверхности или на грядах. Схема посадки двухстрочная: 90×50 см с расстоянием между растениями в ряду 40-45 см.

Очень важно правильно выбрать культуру-предшественник для выращивания огурца. Его нельзя выращивать на одном месте более двух лет подряд. Лучшие предшественники для огурца в весенних пленочных теплицах – цветная капуста, допустимы томаты, корнеплоды (кроме моркови).

Хорошие предшественники – высеваемые на сидераты зерновые (озимая пшеница, вико-овсяная смесь и др.),

Гибрид F<sub>1</sub> Натали

которые способствуют улучшению фитосанитарного состояния почвы и увеличению содержания в ней гумуса [3]. Для профилактики корневых гнилей сеять семена и высаживать рассаду нельзя до тех пор, пока почва на глубине 15 см не прогреется до 16-17 °С.

В теплице культуру огурца нужно

типом цветения обрывают точку роста главного побега после перекидывания его через горизонтальную шпалеру и отращивания на 40-50 см. В 3-5 нижних листовых пазухах удаляют боковые побеги и цветки. После боковые побеги прищипывают на один лист на высоте до 50 см от почвы, на два листа – до 1 м, выше –

ние фрамуги. Температуру ночью поддерживают на уровне 18-20 °С до вызывания плодов и 22-24 °С в период плодоношения, относительную влажность воздуха в зависимости от погоды – в пределах 75-85% весь период. Более высокая влажность воздуха будет способствовать распространению болезней. Нельзя допускать как пересыхания, так и переувлажнения почвы. В жаркие дни поливы следует проводить ежедневно, поддерживая влажность почвы на уровне 76-80%.

Поливают растения только теплой водой (20-33 °С), в пасмурную погоду днем, в жаркую – утром. При поливе холодной водой растения поражаются болезнями и формируют уродливые плоды. В период плодоношения полив должен быть обильным, но не чрезмерным. В первый раз почву рыхлят на глубину 2-3 см через две недели после высадки. Затем рыхлят только дорожки. Огурец требователен к условиям питания. Он не переносит высокой концентрации солей в почвенном растворе, поэтому система питания должна носить дробный характер. Для рассады огурца, как и для всех овощных культур на начальных этапах роста и развития, необходимо усиленное фосфорное питание при умеренном азот-

вести на вертикальных шпалерах, к которым растения подвязывают на 4-5 день после посадки. Один конец шпагата закрепляют на растении под семядольным коленом, затем растение аккуратно обвивают шпагатом, его другой конец перекидывают через горизонтальную шпалеру и закрепляют. Шпалеру располагают на высоте 1,5-2,0 м над почвой. В дальнейшем при осадке грунта шпагат ослабляют, чтобы не выдернуть растения из почвы. По мере роста стебель огурца осторожно обвивают вокруг шпагата. В это же время удаляют усы и формируют растения. У растений с женским

на 3-4 листа. По мере роста растений плодоношение перемещается снизу вверх. Нижние (старые) желтые листья, а также отплодоносившие побеги, которые не дают нового прироста, периодически удаляют. Это улучшает газообмен в приземном слое воздуха и предупреждает распространение болезней.

В пасмурную погоду температура воздуха в течение дня должна быть 20-22 °С, в солнечную 24-26 °С. В жаркую погоду, чтобы снизить температуру воздуха, следует периодически опрыскивать кровлю теплицы, трубы, дорожки, почву и открывать боковые и верх-

**При выращивании рассады температура почвы до появления всходов должна быть 25-28 °С, после – 20-24 °С. Для профилактики корневых гнилей сеять семена и высаживать рассаду нельзя до тех пор, пока почва на глубине 15 см не прогреется до 16-17 °С**

## Профессиональные гибриды огурца для открытого и защищенного грунта

**УРОЖАЙНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ, ОТЛИЧНЫЙ ВКУС**

**F, Персей**



**F, Кристина**



140153, Московская область, Раменский район, Островское шоссе, дер. Веря, стр. 500.501.  
 Многоканальные телефоны: +7 (495) 660-93-72, 660-93-73. Факс: +7 (495) 992-56-57.  
 Розничный магазин: +7 (495) 992-56-56.  
 Наш сайт: [www.semenasad.ru](http://www.semenasad.ru)

- Пчелоопыляемый гибрид с преимущественно женским типом цветения
- Период от всходов до начала плодоношения 44-46 дней
- Растение среднерослое
- Боковые побеги с ограниченным ростом
- Плод светло-зеленый, белошипый, крупнобугорчатый, длиной 9-12 см
- Гибрид универсального использования. Отличается высокими вкусовыми качествами
- Гибрид относительно устойчив к мучнистой росе и пероноспорозу

- Партекарпический гибрид женского типа цветения
- Период от всходов до начала плодоношения 40-45 дней
- Растение высокорослое с хорошей регенерационной способностью
- Плод темно-зеленый, крупнобугорчатый, белошипый, 8-11 см
- Хорошие вкусовые и засолочные качества
- Толерантен к мучнистой росе и пероноспорозу



Выращивание огурца в фермерской весенней пленочной теплице

ном и калийном. В период плодоношения необходимо усилить питание азотом и калием. Для лучшего развития и плодоношения растения раз в 7-10 дней подкармливают. Дозы удобрений и их состав зависят от состояния растений и их возраста. Подкормку растений проводят по данным анализа почвы не менее одного раза в 10 дней.

Азотные удобрения при подкормках вносят в виде нитрата кальция и аммония во время цветения и завязывания первых плодов, а также полного плодоношения. Избыток азотных удобрений и слишком поздние сроки их применения снижают биологическую ценность плодов и пригодность плодов, предназначенных для кратковременного хранения и переработки [4].

Важный аспект технологии – защита огурца от вредителей и болезней. Универсальный способ уничтожения многих возбудителей болезней – пропаривание почвы при 70-100 °С. Для профилактики корневых гнилей огурца в грунт через 2-5 дней после пропаривания грунт проливают или опрыскивают препаратом Глиокладин в дозе 140 мл/га с расходом рабочей жидкости до 2000 л/га. Раствор препарата можно вносить в лунки за 1-2 дня до высадки рассады из расчета 150-200 мл на лунку. Для обработки почвы до высадки рассады также рекомендованы биопрепараты Алирин-Б, Гамаир.

В период вегетации рекомендовано опрыскивание растений и почвы под ними рабочим раствором одного из перечисленных биопрепаратов. Интервал между обработками составляет 7-10 дней.

Для борьбы с мучнистой росой используют Амирин-Б, Бактофит, Гамаир.

Для защиты от бактериозов растения опрыскивают препаратом Фитолан-300 в дозе 6-8 кг/га (против бактериальных некрозов корневой шейки) и 2 кг/га (против угловатой пятнистости листьев).

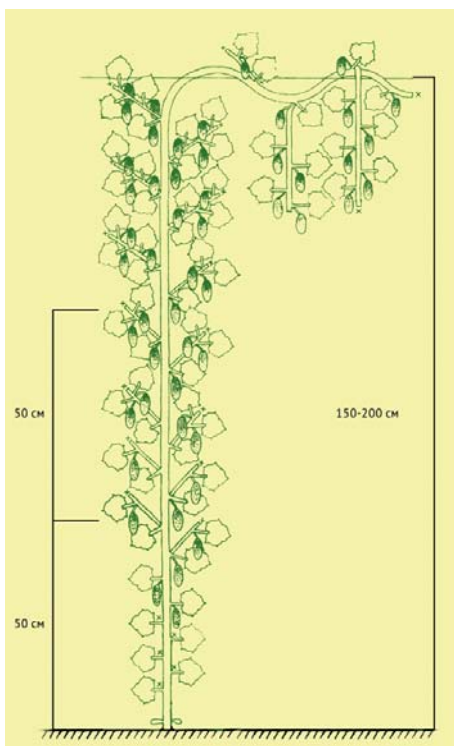


Схема формирования огурца в весенних пленочных теплицах (предоставлена автором)

Урожай необходимо собирать не менее 3 раз в неделю, т.е. через день.

Селекционеры Всероссийского НИИ овощеводства вывели 33 гибрида огурца для весенне-летнего и осеннего оборота, толерантные к пероноспорозу и корневым гнилям. Их можно выращивать в весенних остекленных и пленочных теплицах с аварийным обогревом и без обогрева, в пленочных укрытиях и на открытых грядках. Гибриды короткоплодные с бугорчатой поверхностью, без горечи, пригодные для консервирования и засолки, не уступающие по урожайности и качеству плодов гибридам отечественной и зарубежной селекции, обладающие комплексной устойчивостью к оливковой пятнистости, бурой пятнистости листьев, мучнистой росе, выносливые к пероноспорозу и корневым гнилям. Среди них партенокарпические гибриды Рябинушка, Жуковский, Витязь, Сударь, Танечка, Зайчик, Каприз и др., пчелоопыляемые Волна, Верея, Костик, Натали, Тополек и др.

#### Библиографический список

- 1.Алексеева К.Л., Бирюкова Н.К., Масловская Е.М., Сметанина Л.Г. Экологически безопасные приемы защиты огурца от болезней в пленочных теплицах. Руководство. – М., 2010, с.25-31.
- 2.Огнев В.В. Экологические проблемы бессеменного возделывания овощей в весенних пленочных теплицах / Проблемы экологии сельскохозяйственного производства. Материалы молодежной научной конференции 23-24 ноября 2005 года. Донской ГАУ, с. 54-55.
- 3.Павлов Н.П., Огнев В.В. Используйте промежуточные культуры в весенних пленочных теплицах / Картофель и овощи, №8, 2008, с. 21.
- 4.Сивек П. Овощи под пленкой и агроволокном. Практическое пособие. ООО «Аграр Медиен Украина». – Киев, 2011, с 96.

#### Об авторе

**Бирюкова Нина Константиновна**, канд. С.-Х. наук, вед. н. с. Всероссийского НИИ овощеводства. E-mail: vniioh@yandex.ru

#### Agrotechnology of cucumber in spring greenhouses

N.K. Biryukova, PhD, leading scientist, All-Russian Research Institute of Vegetable Growing. E-mail: vniioh@yandex.ru

**Summary.** The characteristic of the nutritional value of cucumber and its importance in a healthy human diet is given, as well as the main stages of technology of cucumber growing in spring greenhouses: the choice of predecessor, the optimum time of sowing and planting, seed preparation, seedlings growing, formation of plants, watering, fertilizing. A list of promising hybrids of selection of All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Growing is presented.

**Key words:** cucumber, hybrid, spring greenhouses, technology of growing, formation of plants.

# Перспективные сорта картофеля для Мурманской области



Т.Э. Жигадло

Выращивание картофеля в условиях Крайнего Севера во многом зависит от климатических условий региона и экологической пластичности сорта. В условиях длинного дня некоторые сорта дают более высокий урожай, чем в других регионах страны. Изучение генетического разнообразия мировой коллекции картофеля ВИР позволяет выделить сорта с высокой пластичностью и адаптивной способностью. Выделены перспективные сорта для селекции и возделывания в Мурманской области.

**Ключевые слова:** картофель, сорт, скороспелость, урожай.

Климатические условия Крайнего Севера очень суровы и своеобразны. Лето здесь короткое и холодное. Средняя температура самого теплого периода (июнь-август) составляет +11-11,5 °С. Температурный режим вегетационного периода крайне неустойчив, с резкими переходами от низких температур (-2-4 °С) до сравнительно высоких (+20-25 °С). Летом часто бывают полярные засухи, от которых сильно страдают сельскохозяйственные растения.

Высокий урожай картофеля, одной из основных продовольственных культур в Мурманской области, можно получить только при строгом соблюдении технологий и использовании сортов, приспособленных к местным почвенно-климатическим условиям [1].

В 2008-2011 годах на экспериментальном поле филиала Полярной опытной станции ВИР изучали по основным

биологическим и хозяйственно ценным признакам селекционные образцы сортов мировой коллекции картофеля.

**Цель исследований** – выделить источники ценных признаков, которые можно использовать для выведения новых сортов, пригодных для выращивания в районах Крайнего Севера.

### Условия и методика

Испытывали 90 образцов картофеля разных групп спелости. Стандарт – сорт местной селекции Хибинский ранний, районированный в 1967 году. Почва опытного участка – супесчаная, высоко окультуренная с содержанием органического вещества 8,7%, рН – 5,2, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 103 мг/100 г почвы, K<sub>2</sub>O – 39,2 мг/100 г почвы [2]. Площадь коллекционного питомника – 0,06 га. Схема посадки – 70×30 см. Образцы высаживали в один ряд по 10 растений. Наблюдения и учеты проводили согласно Методическим указаниям по поддержанию и изучению мировой коллекции картофеля ВИР [3].

**Метеорологические условия** в период исследований различались по годам.

### Результаты

В условиях Севера один из самых важных показателей у растений картофеля, от которого зависит накопление урожая – продолжительность межфазных периодов веге-



Клубни сорта Хибинский ранний

тации. Самые ранние всходы (15 дней после посадки) так же, как и у сорта-стандарта, мы отметили у сортов Аврора, Антонина, Большевик, Вдохновение, Виза, Диво, Добрыня, Коллобок, Ладожский, Латона, Спиридон, Памяти Рогачева, Солнечный, Felizitas. Ранняя бутонизация была характерна для сорта Баритон – на 24-й день после посадки, что на 5 дней раньше, чем у стандарта. У средне-раннего сорта Радонежский фаза бутонизации соответствовала стандарту и наступала на 28-й день после посадки. Цветение отмечено у средне-спелого сорта Ладожский (на 39-й день после посадки), у раннего сорта Антонина и у средне-раннего сорта Радонежский (на 41-й день после посадки). У сорта-стандарта цветение началось на 47-й день после посадки.

В условиях Севера для использования сортов картофеля в качестве исходного материала для селекции важна их способность к ягодообразованию. За годы исследований стабильное ягодообразование показали следующие образцы: из ранних сортов – Горянка, Крепыш, Румянка, Скороплодный; из среднеранних – Корона, Сентябрь, Эффект; из среднеспелых – Аврора, Алиса, Диво, Дарковичский, Ладожский, Спиридон; из среднепоздних – Брянская новинка.

По скороспелости стандарт превышали сорта Баритон, Жигулевский, Удача (70 дней). Их урожай в среднем составил 0,96-1,02 кг/раст., в то время как урожай стандарта – 0,9 кг/раст. Высокий урожай при окончательной уборке (120-150% к стандарту) показали



Коллекция изучения, бутонизация 4 июля



Цветение у сорта Felizitas



Цветение у сорта Ладожский



Клубни сорта Жуковский ранний



Клубни сорта Хибинский ранний

сорта Брянский юбилейный, Вдохновение, Кетский, Лига, Лилея, Рябинушка, Сентябрь, Шаман, Maret. Продуктивность стандартного сорта Хибинский ранний при окончательной уборке составила 1,02 кг/раст., а в среднем по коллекции – 0,98 кг/раст.

Высокой товарностью клубней отличались сорта Теща (80%), Удача (84%), Кетский (84%), Рябинушка (85%) и Станарт (92-95%). Крупные клубни со средней массой 160-192 г формировали сорта Ладожский, Кетский, Felizitas, Valor, Жигулевский,



Ягодообразование у сорта Ладожский

кий, а средняя масса товарных клубней у стандарта составила 156 г.

По содержанию крахмала (более 15,5%, что сравнительно высоко для Севера) выделились такие сорта, как Баритон, Выток, Лилея белорусская, Рябинушка, Сентябрь, Стрелец, Удача, Maret (у сорта стандарта – 11,4%).

Изученные сорта характеризовались длительным периодом покоя клубней (7 баллов по 9-балльной шкале) – до 210 дней.

Полевая оценка показала, что за все годы исследований визуально здоровыми от вирусов были 14 сортов: Удача, Брянский юбилейный, Гибрид 1190/38, Диво, Жигулевский, Кетский, Лилея, Памяти Рогачева, Теща, Юбиляр, Bonus, Ants, Maret, Hermes. Таким образом, по результатам комплексной оценки сортообразцов по основным хозяйственно ценным признакам и восприимчивости к заболеваниям для использования в селекции и возделывания в условиях Мурманской области мы можем рекомендовать наиболее перспективные сорта картофеля: из ранних – Удача, Баритон; среднеранних – Брянский юбилейный, Лилея, Рябинушка, Сентябрь, Maret, среднеспелых – Жигулевский, Кетский, Ладожский.

#### Библиографический список

1. Маньков, Ф.И., Гусев П.П., Знаменская М.К.: Полярная опытная станция Всесоюзного института растениеводства, Мурманск, 1955.
2. Методические указания ФГБУ ГСАС «Мурманская».
3. Методические указания по поддержанию и изучению мировой коллекции картофеля. СПб, ВИР, 2010 / Сост.: С. Д. Киру, Л. И. Костина, Э. В. Трускинов, Н. М. Зотеева, Е. В. Рогозина. Л. В. Королева, В. Е. Фомина, С. В. Палеха, О. С. Косарева, Д. А. Кирилов. 27с.

Фото автора

#### Об авторе

**Жигadlo Татьяна Эдуардовна,**

мл. н. с., соискатель,  
Филиал «Полярная опытная станция  
ВИР»

E-mail: [hibinytanya@rambler.ru](mailto:hibinytanya@rambler.ru)

*Promising potato cultivars for Murmansk region*

*T. E. Zhigadlo, junior scientist, applicant,  
branch of Polar Station of VIR.*

E-mail: [hibinytanya@rambler.ru](mailto:hibinytanya@rambler.ru)

**Summary.** Growing potatoes in the Far North depends on climatic conditions and ecological flexibility of cultivars. In the long-day conditions some cultivars show yield, higher than in other regions. In the Polar Experiment VIR Station of plant growing were evaluated domestic and foreign breeding cultivars from VIR potato collection. A promising varieties for breeding and cultivation in Murmansk region are singled out.

**Keywords:** potato, cultivar, maturity, yield.

# Высокий урожай здоровых клубней с регуляторами роста от «НЭСТ М»

**В.В. Вакуленко**

Приведены результаты испытаний перспективных росторегулирующих и иммуномодулирующих препаратов Эпин-Экстра и Циркон и микроудобрений Цитовит и Силиплант, разработанных ННПП «НЭСТ М». Предпосадочная обработка клубней картофеля препаратами Эпин-Экстра и Циркон способствует ранним и дружным всходам, стимулирует развитие листового аппарата и корневой системы. Эффективно применение препаратов и микроудобрений в составе баковых смесей с пестицидами.

**Ключевые слова:** картофель, регуляторы роста, микроудобрения, урожай, болезни.

Картофель в России – одна из основных продовольственных и технических культур. Однако при его выращивании возникает ряд сложностей, связанных как с неустойчивыми погодными условиями, так и с высокой поражаемостью культуры патогенами. Использование в технологиях возделывания многих с.-х. культур регуляторов роста растений, обладающих антистрессовой и иммунопротекторной активностью позволяет повысить устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды и ряду патогенов.

Средняя урожайность картофеля в России составляет 15-17 т/га, тогда как биологический потенциал этой культуры позволяет получать урожаи в 30-40 т/га и выше. Перспективное направление повышения продуктивности картофеля – применение регуляторов роста растений Эпин-Экстра, Циркон и микроудобрений Цитовит и Силиплант, разработанных ННПП «НЭСТ М».

Эпин-Экстра – синтетический brassinosteroid, аналог природного фитогормона эпибрассинолида. Механизм его действия заключа-

ется в регулировании синтеза растением других фитогормонов – ауксинов, гиббереллинов, цитокининов, абсцизовой кислоты и этилена, которые необходимы ему на каждом этапе развития. Применение Эпина-Экстра увеличивает содержание в растении антиоксидантных ферментов, повышает его устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды (засуха, заморозки, избыточное увлажнение) и заболеваниям, проявляя свойства неспецифического иммуномодулятора. Кроме того, применение этого препарата способствует предотвращению аккумуляции в растениях нитратов, тяжелых металлов и радионуклидов.

Действующее вещество препарата Циркон представляет собой смесь гидроксикоричных кислот (орто-дифенольные соединения) и их производных, выделенных из лекарственного растения эхинацея пурпурная.

Росторегулирующий и ростостимулирующий эффекты препарата связаны с активизацией фитогормонов и защитой ИУК через механизм ингибирования активности ауксиноксидазы. Его антибактериальное и фунгипротекторное действие обусловлено стимуляцией иммунитета растений. Антиоксидантное действие проявляется за счет активирования ряда антиоксидантных ферментов, влияющих на различные звенья клеточного метаболизма. В стрессовых условиях препарат способствует восполнению недостающих биологически активных соединений иммуномодулирующего и адаптогенного характера. Циркон повышает их устойчивость к действию ионизирующего излучения, внешних стрессов (неблагоприятные температура, влажность и т.д.), предотвращает снижение урожайности с.-х. культур.

Большой интерес представляет микроудобрение Цитовит. Этот высококонцентрированный питательный раствор содержит все необходимые для роста и развития растений макро-, мезо- и микроэлементы в оптимальных для большинства с.-х. культур соотношениях. Большинство мезо- и микроэлементов в Цитовите находятся в хелатной форме.

Высокая биологическая активность кремния в составе микроудобрения Силиплант обусловлена входящими в его состав калием и комплексом мезоэлементов (железо, магний) и микроэлементов (медь, цинк, марганец, бор, молибден, кобальт) в форме хелатов. Применение Силипланта повышает механическую прочность клеток и их устойчивость к фитопатогенам и вредителям путем запус-



Первый ряд – контроль. Все последующие ряды - обработка в фазе полных всходов смесью Циркон (1 мл/10 л) + Актара (1 мл/10 л). Краснодарский край.



ка синтеза фенолов, обладающих антисептическими свойствами, что позволяет в ряде случаев снизить нормы расхода фунгицидов на 30-50%. У некоторых культур под действием кремния, входящего в состав препарата, происходит усиленный рост, у других повышается устойчивость к мучнистой росе [1-4].

Применение Эпина-Экстра (20 мл/т+80 мл/га) на картофеле сорта Невский в Московской области в экстремальных для картофеля агроклиматических условиях вегетационного периода 2007 года способствовало повышению всхожести клубней на 16,3%, стимуляции роста растений, усилению формирования основных (продуктивных) стеблей, увеличению массы ботвы и площади ассимиляционной поверхности по отношению к контрольному варианту.

Один из основных показателей эффективности фотосинтеза у вегетирующего растения картофеля – площадь ассимиляционной поверхности. В варианте с применением Эпина-Экстра для обработки семенных клубней и опрыскиванием растений, площадь листовой поверхности превышала данный показатель по отношению к контролю в 1,5 раза. Общая урожайность выросла на 27,7-51,1% по отношению к контролю (урожайность в контроле – 120-190 ц/га), а урожайность товарной фракции (клубни размером более 30 мм в диаметре), на 74,9-87,7%. По этим показателям хозяйственная эффективность Эпина-Экстра существенно превышала контроль. При анализе фракционного состава клубней картофеля выявлена тенденция к увеличению численности клубней массой 51-80 мм и сокращению фракции 31-50 мм.

Агроклиматические условия в Московской области (ВНИИХ) в годы испытаний (2007 и 2010) не способствовали активному развитию грибных заболеваний. Распространенность ризоктониоза была слабой и неравномерной, тем не менее, отмечено снижение его распространенности в вариантах с применением Эпина-Экстра. Симптомы альтернариоза на растениях картофеля отмечали в начале второй декады июля. К 18 июля 2007 года биологическая эффективность препарата составляла 100%, по мере развития заболевания она снижалась. К концу вегетационного периода наибольший эффект наблюдали в варианте с обработкой посадочного материала и двукратным опрыскиванием растений Эпином-Экстра. Симптомы фитофтороза появлялись в конце первой дека-

ды августа. К 1 августа 2010 года фитофтороз практически не развивался, и биологическая эффективность препарата составляла 100%. Максимальный эффект получили в варианте с предпосадочной обработкой семенного материала и опрыскиванием растений в период вегетации Эпином-Экстра (77,2%).

Обработка клубней Цирконом повышает их полевую всхожесть на 2-4% по сравнению с контролем. Максимальный эффект в наших исследованиях был при обработке семенных клубней (5 мл/т) в сочетании с двукратным опрыскиванием растений (по 10 мл/га). Установлена высокая эффективность Циркона против фитофтороза и альтернариоза. Максимальный урожай получили при обработке семенных клубней (5 мл/т) в сочетании с двукратным опрыскиванием растений (10 мл/га). Прибавка урожая в среднем составила 1,9 т/га (28%).

Таким образом, по результатам наших исследований обработка клубней картофеля препаратами Эпин-Экстра и Циркон обеспечила ранние и дружные всходы, стимулировала развитие листового аппарата и корневой системы. Обработанные растения лучше переносят перепады температур, колебания влажности почвы и воздуха и другие неблагоприятные условия. Применение Эпина-Экстра и Циркона можно успешно совмещать с обработкой пестицидами.

Эффективность применения регуляторов роста во многом зависит от обеспеченности растений элементами питания. Совместное использование Эпина-Экстра и Циркона с микроудобрением Цитовит существенно повышает урожайность картофеля – в среднем на 15-20% по сравнению с регуляторами роста, примененными без этого удобрения, и позволяет получить максимально возможный урожай в конкретных условиях.

При совместном применении пестицидами на картофеле регуляторы роста уменьшают их негативное воздействие на растения. Эпин-Экстра повышает устойчивость к низким температурам, недостаток или избытку влаги, а Циркон – к засухе и повышенным температурам. Поэтому во многих случаях выбор того или иного регулятора роста, кроме механизма его воздействия на растения, зависит и от погодных условий на момент проведения обработок.

Обработка Силиплантом клубней картофеля сдерживала появление первых всходов, но в дальнейшем ускоряла появление массовых. Максимальными число клубней с одного растения и их масса были при трехкратном применении Силипланта. Следует от-

метить ингибирующее действие Силипланта на распространение болезней в период вегетации, в результате которого было выявлено торможение развития альтернариоза на 42-45% при применении Силипланта в чистом виде, на 38,2% – при использовании смеси Максима (0,2 л/т) с Силиплантом, в сравнении с 32,8% при обработке клубней препаратом Максим (0,4 л/т). Аналогично происходило подавление распространения ризоктониоза. Максимальное подавление фитофтороза (55%) отмечено в варианте, где были проведены две обработки растений картофеля смесями Силипланта с заниженными нормами фунгицидов. Максимальная урожайность картофеля (41,7 т/га) была получена при обработке клубней Силиплантом (30 мл/т) и двукратном применении смеси Силипланта с фунгицидами в сниженных дозах. Выход товарных клубней составил 95-97%.

Таким образом, применение регуляторов роста растений Эпин-Экстра, Циркон и микроудобрений Цитовит и Силиплант на картофеле позволяет существенно повысить урожайность культуры и устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды, а также снизить нормы расхода пестицидов, то есть повысить экологическую безопасность продукции и ее качество.

#### Библиографический список

1. В. Н. Зейрук, О. В. Абашкин, Л. А. Дорожкина Применение Силипланта для снижения пестицидной нагрузки и повышения урожайности картофеля. Агрохимический Вестник 25.03.2010. № 3 С. 9–14.
2. Прусакова Л. Д., Малеванная Н. Н., Белоухов С. Н., Вакуленко В. В. Регуляторы роста растений с антистрессовыми и иммунопротекторными свойствами // Агрохимия, 2005, № 11. С. 76–86.
3. Шаповал О. А., Вакуленко В. В., Прусакова Л. Д., Можарова И. П. Регуляторы роста растений в практике сельского хозяйства. – М.: ВНИИА, 2009, 60 с.
4. Н. Н. Малеванная. Циркон – иммуномодулятор нового типа. В сб. Циркон – природный регулятор роста, применение в сельском хозяйстве. М.: 2010. С 3–9.

#### Об авторе

**Вакуленко Владимир Васильевич**,  
канд. биол. наук,  
главный специалист компании «НЭСТ М».  
E-mail: info@nest-m.ru

**По вопросам приобретения препаратов и консультаций обращайтесь по адресу:**

127550 г. Москва, ул. Прянишникова  
д. 31А, ВНИИА, офис 110.  
Тел: (499) 976–2706, (499) 976–4736  
Сайт: www.nest-m.ru;  
E-mail: info@nest-m.ru

Препараты компании «НЭСТ М» и сопутствующие товары можно заказать в нашем интернет-магазине по ценам производителя: [www.tdnest-m.ru](http://www.tdnest-m.ru).

УДК 635.1. 631.523. (571.63)

# Пластичные сорта моркови и свеклы для Приморья



Ю.Г. Михеев

Дана оценка экологической стабильности и пластичности новых перспективных сортов моркови и свеклы столовой в условиях муссонного климата Приморского края. У столовой моркови к сортам интенсивного типа относится новый сорт Приморская 22, к пластичным сортам – Суражевская и Тайфун; у столовой свеклы к сортам интенсивного типа относится новый сорт Успех.

**Ключевые слова:** морковь столовая, свекла столовая, стабильность, пластичность, регрессия.

При интенсивном развитии растениеводства в неблагоприятных почвенно-климатических условиях все большее значение приобретает не только потенциальная продуктивность выведенных для данного региона сортов, но и их экологическая устойчивость или пластичность [1]. В селекционной работе на Приморской овощной опытной станции ВНИИО мы уделяем большое внимание созданию сортов моркови и свеклы с высокой потенциальной продуктивностью, приспособленных к экстремальным условиям муссонного климата. Цель настоящей работы – оценка экологической стабильности и пластичности новых сортов моркови и свеклы столовой в условиях муссонного климата Приморского края.

## Условия и методика

За время испытания (2010-2012 годы) близкими к среднемноголетнему температурному значению (+12,4 °С) в период вегетации были 2011 и 2012 годы. В отношении осадков годы исследований были неблагоприятными. Недостаток осадков (491,8 мм) наблюдался в 2011 году, их избыток при среднемноголетнем значении 584,0 мм был отмечен

в 2010 году (760,8 мм) и 2012 году (967,6 мм). Как недостаток, так избыток влаги сказались на снижении товарных качеств корнеплодов и формировании урожая.

Пластичность и стабильность перспективных сортов моркови и свеклы оценивали по методике S.G. Eberhart и W.G. Russel, изложенной В.З. Пакудиным [2]. Этот метод основан на вычислении коэффициентов линейной регрессии урожайности сортов на градиции экологических условий, представленных средней урожайностью всех изучаемых сортов. Коэффициент показывает, на сколько единиц изменится урожайность образца при изменении индекса условий на единицу. Параметры пластичности (коэффициент регрессии) и стабильности (среднее квадратическое отклонение от линии регрессии), дают возможность предвидеть поведение сортов в производственных условиях муссонного климата. Сорта, у которых коэффициент регрессии значительно ниже единицы, относятся к нейтральному типу (с низкой экологической пластичностью). Они слабо отзываются на изменение факторов среды и в условиях интенсивно-



Рис. 1. Перспективный сорт моркови Приморская 22

го земледелия не дают высокой урожайности. Однако при неблагоприятных условиях у них меньше снижаются показатели по сравнению с сортами интенсивного типа. Сорта, коэффициент регрессии у которых значительно выше единицы, относятся к интенсивному типу и хорошо отзываются на применение интенсивных технологий. В неблагоприятные по погодным условиям годы, при низком агрофоне у них резко снижается продуктивность.

При коэффициенте регрессии равном или близком единице (высокая экологическая пластичность), изменение показателей у сорта соответствует изменению условий, т.е. при высоком агрофоне они также высоки, при низком – незначительно снижаются. Нулевое или близкое к нулю значение коэффициента регрессии показывает, что сорт не реагирует на изменение среды. Чем меньше квадратическое отклонение фактических показателей от теоретически ожидаемых (коэффициент стабильности), тем стабильнее сорт.

## Результаты

**Морковь столовая.** На основании высоких результатов пятилетнего конкурсного испытания, в 2012 году в Государственное сортоиспытание по Приморскому краю был передан сорт Приморская 22 (рис. 1). В качестве стандартов при его оценке приняли сорта Тайфун (St<sub>1</sub>), Суражевская 1 (St<sub>2</sub>), Лосиноостровская 13 (St<sub>3</sub>).

Фенотипическое проявление урожайности у изучаемых сортов за годы исследований в 2010 году колебалось от 12,4 т/га (Лосиноостровская 13) до 21,0 т/га (Приморская 22); в 2011 году – от 23,1 т/га (Лосиноостровская 13) до 48,1 т/га (Приморская 22); в 2012 году – от 13,9 т/га до 32,3 т/га. Самыми урожайными были сорта Приморская 22 и Тайфун. Наиболее чувствительным к условиям года был сорт Приморская 22, ко-



**Таблица 1. Теоретическая урожайность сортов моркови, рассчитанная на основании коэффициента регрессии**

Сорт	Теоретическая урожайность, т/га			Отклонение от фактического показателя, т/га			Сумма квадратов отклонений ( $Si^2$ )
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	
Тайфун ( $St_1$ )	16,3	39,3	24,3	0,1	0,4	-0,6	0,5
Суражевская 1 ( $St_2$ )	15,2	38,2	23,2	-0,3	-0,9	1,0	1,9
Лосиноостровская 13 ( $St_3$ )	11,8	22,3	15,4	0,6	0,8	-1,5	3,3
Приморская 22	21,6	48,8	31,1	-0,6	-0,7	1,2	2,3

эффицент регрессии ( $b$ ) у которого был равен 1,3. Его можно отнести к сорту интенсивного типа. Сорта Суражевская 1 ( $b=1,1$ ) и Тайфун ( $b=1,1$ ) характеризовались как пластичные, у которых прибавка или снижение урожайности, в зависимости от условий года, колебалась незначительно.

Нестабильной реакцией характеризовался сорт Лосиноостровская 13, у которого наблюдали самый низкий показатель стабильности ( $S^2=3,3$ ), а коэффициент регрессии ( $b=0,5$ ) значительно ниже единицы. Этот сорт мало отзывается на изменение факторов среды и слабо подходит для выращивания в условиях муссонного климата.

Теоретические показатели урожайности сортов моркови столовой даны в **табл. 1**. Чем меньше квадратическое отклонение фактических показателей от теоретически ожидаемых (коэффициент стабильности), тем стабильнее сорт. По результатам анализа, к сорту интенсивного типа относится Приморская 22, к пластичным – Суражевская и Тайфун.

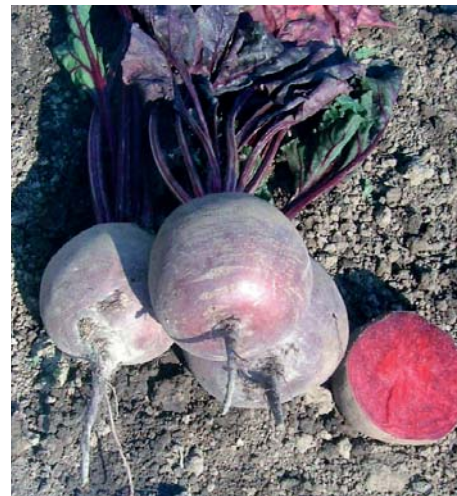
**Свекла столовая.** На основании высоких результатов испытания, в 2012 году в Государственное сортоиспытание по Приморскому краю передан сорт столовой свеклы Приморская 4 (**рис. 2**). Мы оценили этот сорт по параметрам пластичности и стабильности для выращивания в условиях муссонного климата. В качестве стандартов брали районированные сорта Бордо 237 ( $St_1$ ), Успех ( $St_2$ ) и При-

морская цилиндрическая ( $St_3$ ).

Сорта селекции ПООС Успех, Приморская цилиндрическая и переданный в ГСИ Приморская 4 имеют коэффициент регрессии равный или близкий единице. Таким образом, они обладают высокой экологической пластичностью, когда изменение показателей у сортов соответствует изменению условий: при высоком агрофоне они также повышены, при низком – незначительно снижаются. Фактическая урожайность у изучаемых сортов в 2010 году колебалась от 22,9 т/га (Приморская цилиндрическая) до 30,2,1 т/га (Приморская 4); в 2011 году – от 29,6 т/га (Успех) до 42,9 т/га (Приморская цилиндрическая); в 2012 году – от 38,9 т/га (Приморская цилиндрическая) до 46,6 т/га (Приморская 4).

Теоретические показатели урожайности сортов свеклы столовой и отклонение урожайности от фактического показателя представлены в **табл. 2**. Наименьшее квадратическое отклонение фактических показателей от теоретически ожидаемых отмечено у сортов Бордо 237 ( $Si^2=8,4$ ) и Приморская 4 ( $Si^2=10,7$ ), что говорит о их высокой стабильности. Нестабильной реакцией в зависимости от условий года характеризовался сорт Приморская цилиндрическая ( $Si^2=98,6$ ).

Наибольшая прогнозируемая урожайность в год с лучшим индексом (2012) – у сорта Приморская 4, за ним следует сорт Приморская цилиндрическая, Успех и Бордо 237.



**Рис. 2. Перспективный сорт свеклы столовой Приморская 4.**

При худших условиях (отрицательный индекс) менее всего прогнозируемая урожайность снижается у сортов Приморская 4 и Бордо 237.

На основе анализа к сортам интенсивного типа можно отнести Успех ( $b=1,2$ ), к пластичным – сорта Приморская 4, Приморская цилиндрическая и Бордо 237.

Высокостабильными по урожайности можно считать сорта Приморская 4 и Бордо 237.

**Библиографический список**

1. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы). Монография, в двух томах – М.: Изд-во РУДН, 2001. – Т. II. – 708 с.
2. Пакудин В.З. Оценка экологической пластичности сортов // Генетический анализ количественных и качественных признаков с помощью математико-статистических методов. – М.: ВНИИТЭСХ, 1973. – С. 40-44.

**Фото автора**

**Об авторе**

**Михеев Юрий Григорьевич,**

канд. с. – х. наук, вед. н. с.,  
Приморская овощная опытная станция  
ВНИИО

Тел.: (42337) 96–217

E-mail: jgmiheev53@mail.ru

*Flexible cultivars of carrot and red beet for Russian Far East*

*Yu.G. Mikheev, PhD, leading scientist,  
Primorye Research Station of All-Russian  
Research Institute of Vegetable Growing.*

*E-mail: jgmiheev53@mail.ru*

**Summary.** Assessment of ecological stability and flexibility of new carrot and red beet cultivars in monsoon climate of south of Russian Far East is given. New carrot cultivar Primorskaya 22 is intensive, new red beet cultivar Uspek is intensive.

**Key words:** carrots, red beet, stability, flexibility, regression

**Таблица 2. Теоретическая урожайность сортов свеклы, рассчитанная на основании коэффициента регрессии**

Сорт	Теоретическая урожайность, т/га			Отклонение от фактического показателя, т/га			Сумма квадратов отклонений ( $Si^2$ )
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	
Бордо 237 ( $St_1$ )	25,1	33,7	42,5	1,5	-2,4	0,6	8,4
Успех ( $St_2$ )	22,6	32,9	43,5	1,5	-3,3	1,4	15,1
Приморская цилиндрическая ( $St_3$ )	26,3	34,9	43,7	-3,4	8,0	-4,8	98,6
Приморская 4	28,5	37,1	45,9	1,7	-2,7	0,7	10,7

# Оригинальные семена томата без сортовых примесей

А.Ю. Авдеев, Ю.И. Авдеев, Л.М. Иванова

Выявлены причины появления в посевах суперэлиты и элиты томата примесей других сортов: несовершенство междурядной обработки, склевывание птицами оставшихся после уборки плодов и разнесение семян с экскрементами и др., даны рекомендации, позволяющие избежать или уменьшить засорение семеноводческих посадок: предпосевные и предпосадочные провокационные поливы, использование синтетических мульчирующих пленок и т.д.

**Ключевые слова:** томат, семеноводство, растения-примеси, рекомендации.

При выращивании оригинальных семян – элиты и суперэлиты перца, баклажана, арбуза, дыни, огурца и при их ручном выделении сортовая чистота, как правило, сохраняется. Но после высадки в поле чистосортных растений томата в семенных и производственных посадках, а также и в посевной культуре, оказывается немало растений-примесей других сортов. Это широко распространено в южных регионах страны, в частности, в Астраханской области.

Особенно негативно это сказывается при семеноводческой работе с суперэлитой и элитой. Количество растений-примесей в посадках может достигать от 120-180 до 400 раст/га (от 0,4-0,8% до 1-2%). Однако примеси встречаются не на каждом участке. В чем причина их появления у томата и отсутствия у других культур?

Более 30 лет занимаясь семеноводством томата, мы не раз слышали жалобы овощеводов на появление в поле растений-примесей, на плохое качество семян. Нам самим нередко приходилось при сортопрочистках удалять множество таких растений при посеве чистосортными семенами этой культуры, что заставило нас внимательнее отнестись к этому вопросу.

Ответ на него нашелся после наблюдения за повадкой птиц склевывать зрелые плоды томата. Поедая мякоть плодов вместе с мелкими семе-

нами, они разносят их с экскрементами по окружающим полям и засоряют почву. Огромные стаи скворцов, галок, ворон, диких голубей и других птиц прилетают на поля после уборки урожая, где, как правило, остается 5-15 т/га неубранных плодов. Крупный рогатый скот, поедая плоды, также разносит семена по прилегающим полям. Известно, что семена томата могут зимовать в почве и весной давать всходы, которые впоследствии развиваются в плодоносящие растения. Вспашка поля без оборота пласта после уборки предшественника, только культивации или чизелевания после пропашных культур, перепашка почвы перед посадкой или посевом томатов не удаляют «посеянных» птицами семян, которые находятся близко к поверхности почвы. Семена могут также оставаться в почве после такого предшественника, как люцерна. Как показали наши наблюдения, некоторые семена томата способны всходить весной с глубины 7-9 см.

При междурядных обработках посадок томата растения-примеси удаляются (вырезаются) только в междурядьях. На полосе рядка, не обрабатываемой культиватором (около 30-40 см шириной), взошедшие семена растений-примесей «догоняют» растения элиты, и ко времени массовой уборки урожая их плоды убирают на семена вместе с сортовыми плодами. Так происходит засорение семян высокой репродукции семенами других сортов.

На производственных полях в фермерских хозяйствах происходит то же самое, что хорошо заметно при средних и особенно поздних сроках посадки томатов. При 3-4-х сборах урожая растения-примеси догоняют по развитию сортовые томаты, засоряют посадки плодами других сортов, и у фермеров возникают претензии к производителям семян.

Плоды баклажана и сладкого перца птицы не повреждают, т.к. всегда имеют доступ к более сочным плодам томата. Семена же бахчевых очень крупные, и птицы их не склевывают. Таким образом, культура томата оказалась для птиц наиболее притягательной, и вследствие этого наиболее страдаю-

щей от примесей в семеноводстве.

Анализ литературы показал, что засорение птицами семенных посевов томата не учитывалось в семеноводстве этой культуры.

Для предотвращения засорения необходимо:

- проводить вспашку плугом с предплужником поздно осенью или весной, когда птицы уже не склевывают плоды томата и не разносят семена;
- начиная с первой декады апреля, проводить 2-3 провокационных полива с интервалом 10-15 дней и 2 культивации до высадки рассады или посева семян в поле;
- при ранних посадках томатов использовать синтетические мульчирующие пленки шириной 30-40 см, на которых томаты высаживают в отверстия с последующим укрытием растений пленкой на дугах;
- на посадках томатов в ранние сроки можно получать значительно более высокий урожай семян, чем при посадках в средние и поздние сроки;
- для устранения примесей при средних сроках посадки также целесообразно использовать мульчирующую пленку.

## Об авторах

**Авдеев Андрей Юрьевич,**

канд. с.-х. наук

**Иванова Людмила Михайловна,**

ст. н. с. ВНИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства (ВНИИОБ)

E-mail: vniioab@kam.astranet.ru

**Авдеев Юрий Иванович,**

доктор с.-х. наук, профессор, Астраханский ГУ

E-mail: aspu@mail.ru

*Original tomato seeds without admixtures*

*A. Yu. Avdeev, PhD*

*L. M. Ivanova, senior scientist*

*All-Russian Research Institute of Irrigated*

*Vegetable and Watermelon Growing*

*E-mail: vniioab@kam.astranet.ru*

*Yu. I. Avdeev, DSc, professor, Astrakhan State University*

*E-mail: aspu@mail.ru*

**Summary.** *In tomato seeds of super elite and elite quite often appear admixtures of plants of other cultivars though seeds of manual allocation and seedlings did not contain them. The reason of it is a pecking of fruits by birds in the autumn of previous year and dispersing seeds with excrements on surrounding fields, including used under seed landings. Vagrant cattle also carries seeds. Having wintered they ascend and, having appeared in a strip of row, are an admixture. The number of admixtures can reach 120-140 plants per hectare. The recommendations, allowing to avoid or reduce a contamination are offered.*

**Keywords:** *tomatoes, admixture plants, contamination, recommendations.*

# Создание исходного материала для селекции картофеля

И.М. Яшина, В.А. Жарова, Г.Л. Белов

В результате оценки материалов рабочих коллекций картофеля выделены образцы с высокой интенсивностью цветения, устойчивостью к вирусным болезням и фитофторозу, представляющие интерес для вовлечения в скрещивания.

Разработана программа гибридизации по созданию новой группы популяций для современных направлений селекции и генетических исследований, представленные результаты ее выполнения в 2011-2012 годах

**Ключевые слова:** картофель, рабочие коллекции, полевая устойчивость, гибридизация, беккроссы, гибридные семена.

В отделе генетики ВНИИКС сформированы генетические признаковые коллекции картофеля, включающие около 500 доноров и родительских линий созданных в процессе многолетних исследований, а также родительский питомник для проведения гибридизации.

В нашей работе представлены результаты оценки образцов рабочих коллекций родительского питомника и использования образцов всех коллекций в гибридизации за 2011-2012 годы.

Гибридизацию выполняли соответственно методике ВНИИКС (2006 год). В период уборки образцы оценивали по морфологическим признакам клубней и урожайности (г/куст). Для посадки на следующий год использовали клубни наиболее здоровых растений, отмеченных в период вегетации.

В родительском питомнике ежегодно поддерживают около 300 образцов, сгруппированных в несколько рабочих коллекций:

- коммерческие сорта отечественной и зарубежной селекции (160-170 образцов). Сорта подобраны по признакам раннеспелости, нематоустойчивости, пригодности к переработке на картофелепродукты, комплексу хозяйственно ценных признаков. Многие из них имеют межвидовое происхождение и принадлежат к беккроссам поколений В3-В4. Сортаобразцы используют в наибольших объемах в интрогрессивной гибридизации при беккроссировании, в качестве контролей для, оценки различных признаков и для скрещивания с донорами и специальными родительскими линиями;

- старые беккроссы межвидового происхождения, индуцированные рекомбинанты и самоопыленные линии, созданные в отделе генетики в предыдущие годы (45-50 образцов). Боль-

шинство образцов характеризуется полевой устойчивостью к комплексу вирусов или иммунитетом к вирусу Y, полевой устойчивостью к фитофторозу, повышенной крахмалистостью;

- межвидовые гибриды ВНИИР (37-40 образцов). Гибридный материал, полученный от С.Д. Киру, представляет интерес для селекции на повышенное содержание антиоксидантов, от Е.В. Рогозиной – на раннеспелость, устойчивость к картофельной нематоде, вирусным болезням и фитофторозу;

- гибриды белорусской селекции (23-26 образцов). Характеризуются устойчивостью к вирусным болезням, фитофторозу, повышенной крахмалистостью. Гибриды В.А. Козлова отличаются повышенным содержанием антиоксидантов, И.А. Шутинской – устойчивостью к черной ножке;

- гибриды других НИУ: МоВНИИР, ВНИИФ, ВНИИЗР, СР, французские гибриды (15-20 образцов).

Основное условие вовлечения растений картофеля в скрещивания – способность к цветению. Наиболее ценны в этом отношении образцы с обильным или средним цветением. Наличие ягодообразования от самоопыления позволяет использовать образцы в качестве отцовской формы при гибридизации.

В 2011 году интенсивность цветения, и особенно ягодообразования у растений картофеля было слабой или средней. Обильное цветение (7-9 баллов) отмечено лишь у 43 гибридов (большинство из них – беккроссы отдела генетики и гибриды Рогозиной Е.В.) и 22 сортов; по ягодообразованию от самоопыления выделены 5 гибридов, характеризующиеся высокой фертильностью по ряду лет (88.34/14, 88.16/20, 92.7-26, 99-4-1) и 3 сорта (Аусония, Валентина, Принц).

В 2012 году обильно цвели 112 об-

разцов (63 гибрида и 49 сортов). Стабильным цветением отличаются беккроссы отдела генетики, которые наряду с основными хозяйственно ценными признаками отселектированы и по фертильности. По естественному плодоношению выделены 13 сортов и 17 гибридов, в основном также из коллекции старых беккроссов. К сожалению, среди новых поступлений (белорусские гибриды и гибриды Е.В. Рогозиной) выделен только один образец с высоким уровнем естественного ягодообразования – гибрид 135-3-2005.

В создании исходного материала для современных направлений селекции не теряет актуальности требование устойчивости к наиболее вредоносным болезням картофеля.

По результатам визуальной оценки и использования метода ИФА выделены 93 образца родительского питомника с полевой устойчивостью к вирусным болезням на уровне 8-9 баллов и свободные от тяжелых вирусов Y и L, в том числе 19 образцов обладают иммунитетом к вирусу Y. Больше всего устойчивых образцов отмечено в коллекции беккроссов – 44,0%, в коллекции ВНИИР – 32,5%, коллекции белорусских гибридов – 32,5%, меньше устойчивых образцов в коллекции сортов – 25,5%. Родительские формы, накопившие вирусную инфекцию в процессе репродукции и оцененные баллами 3 и 5, выбраковывали и заменяли по возможности более здоровым материалом.

Устойчивость образцов к фитофторе оценивали только с помощью искусственного заражения, т.к. естественного распространения фитофтороза в годы исследований не было. Для достоверности оценки растения в поле не обрабатывали фунгицидами. Большинство исследованных образцов (71,9%) показали среднюю и высокую лабораторную устойчивость листьев к фитофторе (от 5 до 9 баллов). Низкая устойчивость листьев к фитофторе (до 2,9 баллов) отмечена только у 7 образцов (сорта Вора valley, Ред Скарлетт, Памяти Осиповой, Сударыня, Юбилар и гибриды 160-40, 4036671). Присутствие в родительском питомнике образцов, не обладающих устойчивостью к фитофторе, объясняется наличием у них качеств, необходимых при создании исходного материала для некоторых направлений селекции (например, на раннеспелость, повышенное содержание антиоксидантов и др.).

По высокой устойчивости листьев к фитофторе выделены 53 образца (20,4% от всех изученных), в том числе среди беккроссов – 9 образцов, гибридов Е.В. Рогозиной – 8, белорусских гибридов – 8, гибридов других НИУ – 2, сортов – 26. 20 образцов из устойчивых

к фитофторе по листьям оценены по устойчивости клубней методом искусственного заражения и показали высокую устойчивость – от 6,4 до 9,0 баллов.

В 2011 году из-за неблагоприятных погодных условий урожайность родительских форм лишь у 38 образцов достигла 750–900 г/куст. В 2012 году высокой продуктивностью (более 1000 г/куст) характеризовались 4–9 образцов, в том числе Удача, Витессе – 2000 г/куст, Аляска, Аусония – 1700 г/куст, Башкирский, Бамба, Валентина, Голубизна, Славянка – 1500 г/куст.

Важная задача – комбинирование комплекса полигенных признаков с наиболее ценными моногенными (иммунитетом к вирусам X и Y, устойчивостью к картофельной нематоде, антоциановой пигментацией кожуры и мякоти клубней), а также с признаками более ранних сроков созревания.

В результате анализа происхождения сортов, созданных в НИИКХ, доказана возможность преодоления отрицательных биологических корреляций между важными полигенными признаками, такими, как раннеспелость-фитофтороустойчивость и раннеспелость-крахмалистость в результате рекомбинационной изменчивости при передаче чужеродных генов от диких видов и генетически отдаленных форм, что приводит к увеличению широты расщепления потомства по этим признакам и частоты появления более раннеспелых форм. Для комбинирования ранних сроков созревания с устойчивостью к болезням и вредителям эффективно применение в возвратных скрещиваниях чередования среднепоздних и ранних компонентов, вовлечение в скрещивания среднеранних сортов с иммунитетом к вирусу Y, что позволяет создавать Y-иммунные ранние сорта, устойчивые к поражению этим вирусом.

В нашей программе гибридизации, составленной в 2011 году, на перспективу нескольких лет с учетом приоритетных требований к исходному селекционному материалу, предусмотрено создание новых генотипов:

- с более высоким уровнем полигенных признаков (полевая устойчивость к фитофторозу и крахмалистость);
- сочетающих среднеранние сроки созревания с высокой полевой устойчивостью к фитофторозу, иммунитетом к вирусу Y, крахмалистостью до уровня 17–18%;
- для направлений селекции на нематодоустойчивость, пригодность к переработке на картофелепродукты, раннеспелость, повышенное содержание антиоксидантов.

Для выполнения этих задач в 2011–2012 годах в скрещивания ши-

роко вовлекли, кроме родительских форм рабочих коллекций, образцы генетических коллекций (фитофтороустойчивые, вирусоустойчивые, высококрахмалистые), представляющие собой беккроссы поколений В2–В4, полученные в результате межвидовой и интрогрессивной гибридизации и более сложных поколений В2 × В3 и В3 × В4 от синтетических и накапливающих скрещиваний, содержащие в своей родословной от 2 до 7 различных генов от 8 северо- и южноамериканских видов *Solanum acaule*, *S. andigenum*, *S. chacoense*, *S. demissum*, *S. phureja*, *S. semidemissum*, *S. stoloniferum*, *S. vernei*.

В скрещиваниях использовали новые генисточники полевой устойчивости к фитофторозу – гибриды-беккроссы В. А. Колобаева (ВНИИЗР), содержащие гены нескольких диких видов и межвидовые гибриды, происходящие от мексиканского вида *S. bulbocastanum*, которые были созданы в Белоруссии Г. А. Яковлевой методом соматической гибридизации. Скрещивания выполняли также в тест-питомнике, расположенном в научном севообороте ВНИИКХ, где проходят сравнительную оценку лучшие отечественные и зарубежные сорта, возделываемые НИУ и агрофирмами РФ.

При подборе родительских пар учитывали высокие показатели селективируемых признаков, различные сроки созревания компонентов скрещиваний и их генетическую отдаленность, обеспечивающую гетерозисный эффект по урожайности и высокий уровень отбора хозяйственно ценных генотипов в потомстве. В связи с распространением новых штаммов вирусов и повышением уровня вирусного инфекционного фона в регионах возделывания картофеля, обязательным условием при подборе родительских пар в нашей работе было наличие хотя бы у одного из родительских компонентов иммунитета к наиболее вредоносному вирусу Y, вызывающему быстрое вырождение картофеля.

Гибридизацию проводили по нескольким схемам: беккросс × беккросс (Б × Б), беккросс × сорт (Б × С), сорт × беккросс (С × Б), сорт × сорт (С × С) с преобладанием вариантов скрещиваний по схемам Б × С и С × Б.

За 2 года выполнено 817 скрещиваний, из них удачных в результате которых получены гибридные семена – 495, или 60,6%. Результативность завязывания ягод в среднем за 2 года составила 21,7%, получено 1098223 семян для использования в селекционных и генетических программах.

В качестве опылителей изучено 64 образца. В качестве материнских форм образцы всех коллекций исполь-

зовали в разной степени, в зависимости от интенсивности цветения. Наиболее широко в скрещивания вовлечены хорошо и продолжительно цветущие (с баллами 7–9): большинство беккроссов, гибридов Е. В. Рогозиной и сорта Акжар, Атлант, Барин, Батя, Bora valley, Вектор белорусский, Ветеран, Гала, Дебрянск, Ив Мари, Ирбитский, Колобок, Крепыш, Лабадиа, Maris peer, Матушка, Наяда, Невский, Отрада, Престиж, Принц, Роко, Романце, Славянка, Сиреневый туман, Утро, Флорице.

На базе высокоэффективных, устойчивых к биотическим и абиотическим факторам, генетически разнообразных родительских форм, сосредоточенных в селекцентре ВНИИКХ, ежегодно создается большой объем исходного селекционного материала в виде гибридных семян и одноклубных популяций для селекционных лабораторий системы ВНИИКХ и сотрудничающих с ними по договорам региональных научных учреждений Россельхозакадемии. Это освобождает последних от наиболее трудоемких и требующих особых условий начальных этапов селекционного процесса.

Параллельная проработка созданных в НИИКХ гибридных популяций в различных эколого-географических условиях позволяет значительно увеличить количество созданных сортов и экономит финансовые средства на их выведение.

#### Об авторах

**Яшина Изольда Максимовна,**

доктор с.-х. наук,  
зав. отделом генетики ВНИИ картофельного хозяйства имени А. Г. Лорха (ВНИИКХ)

**Жарова Вера Александровна,**

канд. с.-х. наук,  
вед. н.с., ВНИИКХ

**Белов Григорий Леонидович,**

канд. биол. наук, ст. н.с.,  
ВНИИКХ

E-mail: [rosniikartofel@yandex.ru](mailto:rosniikartofel@yandex.ru)

#### Obtaining of parent material for potato growing

I. M. Yashina, DSc, head of department of genetics, ARRIPG

V. A. Zharova, PhD, leading scientist, ARRIPG

G. L. Belov, PhD, senior scientist, ARRIPG

E-mail: [rosniikartofel@yandex.ru](mailto:rosniikartofel@yandex.ru)

**Summary.** Potato samples with high blossom intensity and high resistance to viruses and *Phytophthora infestans* having the interest for involvement to the breeding process were selected after assessment of various material of working collections.

**Key words:** collection, field resistance, hybridization, backcrosses, hybrid seed.

# Эффективные приемы семеноводства капусты в Приднестровье



В. И. Казаку

Установлено положительное влияние способов укрытия розеток капусты на их зимостойкость, параметры семенников и урожайность. Наибольшую сохранность семенников (95% и 89%) получили при укрытии розеток полимерной пленкой с мульчированием соломой и без него, а также при укрытии их агроволокном или пленкой на фоне окучивания (83% и 76%).

**Ключевые слова:** капуста белокочанная, розеточные растения, семенники, способы укрытия, полимерная пленка, агроволокно, семена, урожай.

В благоприятных зонах возделывания белокочанной капусты в Украине (Одесская область и Крым) и субтропиках Кавказа широко применяют беспересадочный способ семеноводства этой культуры [1, 2, 3]. В условиях же Приднестровья возможность получения семян таким способом ограничена. **Цель исследований** – оценка новых приемов, способствующих получению гарантированного урожая семян капусты беспересадочным способом.

Опыты проводили в лаборатории семеноведения и семеноводства ПНИИСХ в 2006-2010 годах. Объект исследований – розеточные растения белокочанной капусты сорта Завадовская.

Опыты закладывали в I–II декаде декабря в четырехкратной повторности, учетная площадь делянки – 10 м<sup>2</sup>. Посев капусты – в третьей декаде июля.

В течение вегетации проводили 2-3 подлива в норме 350 м<sup>3</sup>/га, одну подкормку аммиачной селитрой (N<sub>60</sub>) и окучивание растений агрегатом УГН-4К.

Сохранность розеточных растений в контроле составила 47% (табл.). Все варианты опыта превысили контроль по сохранности. Наибольшее количество растений к концу марта (94%) сохранилось в варианте «окучивание + мульчирование соломой + укрытие полиэтиленовой пленкой» – 94%, что на 47% выше, чем в контроле. В вариантах «окучивание + укрытие пленкой» и «окучивание + укрытие слоем почвы 10-12 см + укрытие пленкой» сохранность растений была на 42% выше, чем в контроле.

Укрытие растений способами, изученными в опыте, положительно влияло не только на степень сохранности семенников, но и на их вегетативный

рост. Наиболее развитыми по габитусу куста были семенники при мульчировании соломой с укрытием пленкой на фоне окучивания, где высота растений составила 160 см, число боковых побегов – 56, стручков – 700 против 130 см, 55 и 456 шт. в контроле. Значительное превышение по этим показателям получено также в варианте с укрытием пленкой на фоне окучивания – на 17%, 11% и 40% соответственно.

Способы укрытия влияли не только на перезимовку, вегетативный рост растений, но и на их семенную продуктивность. Урожай семян во всех вариантах опыта был выше, чем в контроле. Лучшим в 2006 и 2008 годах оказался вариант с мульчированием соломой и укрытием пленкой в сочетании с окучиванием. В нем получено 978 кг семян с 1 га при урожае в контроле – 502 кг/га, прибавка урожая составила 476 кг/га (95%). Достаточно высокий урожай собрали при укрытии розеток пленкой на фоне окучивания – 818 кг/га (на 63% выше, чем в контроле).

В последние годы при выращивании овощей для укрытия растений используют различные нетканые материалы: спанбонд, агроволокно и др. Мы оценили эффективность применения таких материалов в семеноводстве капусты в сравнении с ранее изученными способами (2006, 2008 годы). Для укрытия использовали агроволокно с плотностью 30 г/м<sup>3</sup>.

В результате исследований (2009-2010 годы) установлено, что сохранность растений в варианте с укрытием агроволокном была выше, чем в контроле (57%) и составила 82%. Их высокая сохранность при таком укрытии объясняется более благоприятным микроклиматом (влажность воздуха, температура), который создается под агроволокном благодаря его пористости. В варианте с окучиванием и ук-

**Влияние способов укрытия розеточных растений капусты белокочанной сорта Завадовская на сохранность, параметры и продуктивность семенников, среднее за 2006 и 2008 годы**

Способ укрытия	Сохранившиеся растения, %	Высота семенников перед уборкой, см	Число боковых побегов на растении	Число стручков на растении,	Урожай семян, кг/га	Прибавка к контролю, %
Контроль – без окучивания	47	130	55	456	502	-
Окучивание	79	148	60	647	705	40
Окучивание + мульчирование соломой	57	139	60	543	573	14
Окучивание + укрытие пленкой	89	153	61	639	818	63
Укрытие слоем почвы 10-12 см	80	142	57	537	703	40
Укрытие слоем почвы 10-12 см + укрытие пленкой	89	140	60	546	625	24
Окучивание + мульчирование соломой + укрытие пленкой	94	160	69	700	978	95
НСР <sub>0,05</sub>					27-39	

рытием полиэтиленовой пленкой сохранность розеток была на 19% выше, чем в контроле.

В 2009-2010 годах наивысшие показатели высоты семенников, количества боковых побегов и стручков отмечены в вариантах с укрытием пленкой или агроволокном на фоне окучивания – превышение по сравнению с контролем составило соответственно 23%, 44%, 86% и 17%, 28, 49%. В контроле высота растений составила 114 см и они имели по 54 боковых побегов и 509 стручков.

При всех изучаемых в 2009-2010 годах способах укрытия урожай семян был немного выше, чем в контроле: максимальным он был при укрытии пленкой или агроволокном на фоне окучивания – 635 и 608 кг/га, а в контроле – 270 кг/га.

По результатам наших исследований мы сделали следующие выводы:

- наибольшую сохранность семенников (95% и 89%) получили при укрытии розеток полимерной пленкой с мульчированием соломой и без него, а также при укрытии их агроволокном или пленкой на фоне окучивания (83 и 76%);

- условия микроклимата и способ укрытия влияли на архитектуру семенного куста и урожай семян. Максимальный урожай (978 и 818 кг/га) в 2006 и 2008 годах получили при укрытии зимующих розеток полимерной пленкой с мульчированием соломой и без него на фоне окучивания, а в 2009-2010 годах – при укрытии растений полимерной пленкой или агроволокном соответственно – 635 и 608 кг/га (в контроле – 270 кг/га).

Семеноводческим хозяйствам при выращивании семян белокочанной капусты беспересадочным способом рекомендуется проводить окучивание растений с последующим укрытием их пленкой или агроволокном перед наступлением устойчивых холодов.

#### Библиографический список

1. Желобаев В. С., Белан А. И. Беспересадочное семеноводство капусты в Дагестане // Картофель и овощи, 1967. – № 6. – С. – 41–42.
2. Кораблев Ю. Н., Цыганюк П. В. Беспересадочная технология выращивания семян капусты // Картофель и овощи, 2001. – № 3. – С. 39–40.
3. Таров Н. И. Ускоренная семенная культура капусты сорта Номер первый на Черноморском побережье Кавказа // Селекция и семеноводство овощных растений. М.: Сельхозиздат, 1936. – С. 395–408.

#### Об авторе

**Казаку Виолета Ивановна,**

научный сотрудник.

Приднестровский НИИ сельского хозяйства

Тел. (+373533) 4–48–25

E-mail: [pniish@yandex.ru](mailto:pniish@yandex.ru)

*Effective ways of cabbage seed growing in Transnistria*

*V. I. Kazaku, employee of Transnistrian*

*Research Institute of Agriculture.*

*E-mail: [pniish@yandex.ru](mailto:pniish@yandex.ru)*

**Summary.** *The positive influence of ways of hiding white cabbage rosettes on their hardiness, the parameters of the seed plants and their productivity is ascertained. The maximum preservation of the seed plants (95% and 89%) was obtained in covering rosettes with polymer mulching film with or without straw, as well as covering them with agrofibre or film with earthing up (83% and 76%).*

**Keywords:** *white cabbage, rosette plants, seed plants, methods of covering, polymer film, agrofibre, seeds, yield.*

## Капуста белокочанная F<sub>1</sub> Бомонд Агро



- 130 дней от высадки рассады
- Кочан массой 3,5-4 кг
- Урожайность 100-120 т/га
- Кочан средней величины, округлой формы, плотный, с отличной внутренней структурой
- Устойчив к некрозу внутренних листьев кочана на всех растениях (чернота внутри кочана) и к фузариозному увяданию

140153, Московская область, Раменский район, Островецкое шоссе, дер. Веряя, стр. 500, 501.

Многоканальные телефоны: +7 (495) 660-93-72, 660-93-73. Факс: +7 (495) 992-56-57.

Розничный магазин: +7 (495) 992 56 56.

Наш сайт: [www.semenasad.ru](http://www.semenasad.ru)







## Иван Иванович Ирков

Исполнилось 60 лет Ивану Ивановичу Иркову – кандидату технических наук, заведующему лабораторией инноваций и перспективных технологий отдела промышленных технологий производства овощных и бахчевых культур в открытом грунте Всероссийского НИИ овощеводства. И.И. Ирков окончил Московский институт инженеров сельскохозяйственного производства им. В.П. Горячкина (1975) и аспирантуру при нем. В 1985 году успешно защитил кандидатскую диссертацию. Работал инженером в совхозе Московской области. С 1986 года по настоящее время он – сотрудник Всероссийского НИИ овощеводства. Основное направление исследований: разработка машин для возделывания овощных культур, автоматизация высадки рассады, разработка безрассадной механизированной технологии производства белокочанной капусты, репчатого лука в одногодичной культуре. Опубликовано более 60 печатных работ Иван Иванович был ответственным исполнителем программы союзного государства России и Белоруссии «Повышение эффективности производства и переработки плодоовощной продукции на основе прогрессивной технологии и техники на 2005–2007 годы», в рамках ко-

торой были разработаны и предложены производству 10 технологических решений и 31 с.-х. машина. И.И. Ирков известен как грамотный и принципиальный специалист, пользующийся заслуженным авторитетом среди овощеводов не только в нашей стране, но и за ее пределами.

Коллектив Всероссийского НИИ овощеводства, редакция журнала от души поздравляет Ивана Ивановича с юбилеем, желает ему крепкого здоровья, неиссякаемого оптимизма и творческих успехов на благо российского овощеводства.



## Борис Николаевич Новиков

Исполнилось 70 лет кандидату с.-х. наук, ведущему научному сотруднику, заведующему лабораторией сортоизучения и селекции пасленовых, зеленных и малораспространенных культур Крымской опытно-селекционной станции СКЗНИИСиВ Борису Николаевичу Новикову.

Борис Николаевич родился 11 мая 1943 года в селе Вольном Краснодарского края. С 1970 года, после окончания Кубанского сельскохозяйственного института, он работает на Крымской опытно-селекционной станции – агрономом, старшим агрономом-семе-

новодом, затем с 1973 по 1979 годы – главным агрономом. В 1980 году Бориса Николаевича избирают на должность старшего научного сотрудника и назначают заведующим сектором семеноводства Крымской ОСС. В 1982 году он защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Особенности семеноводства сортов томата для одноразовой механизированной уборки». В 1984 году ученый возглавил отдел овощных культур и стал заместителем директора по научной работе.

Б.Н. Новиков – высококвалифицированный специалист в области семеноводства овощных культур. Под его руководством многие годы в экспериментальном хозяйстве станции и семеноводческих хозяйствах Краснодарского, Ставропольского краев и Ростовской области производили до 800 т элитных семян гороха овощного, томатов, огурцов и других овощных культур.

С 2006 года Борис Николаевич, заведует лабораторией сортоизучения и селекции пасленовых, зеленных и малораспространенных овощных культур, в которой ежегодно поддерживают всхожесть коллекции, включающей более 600 сортообразцов мировых генетических ресурсов. В настоящее время селекционер получил обширный гибридный материал по ряду хозяйственно ценных признаков томата, причем как для многоцветовой, так и механизированной уборки. Под его руководством были созданы и включены в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию, два новых сорта томата – Мадлена и Золото Кубани, а также сорт базилика – Крымчанин. Переданы в Госкомиссию по сортоиспытанию два сорта томата – Степной и Приемник и сорт кориандра Кубанский, соавтором которых он стал.

Б.Н. Новиков награжден медалью «За трудовую доблесть» (1986 год) и медалью «XX лет победы в Великой Отечественной войне 1941–1954 гг.». В 2000 году ему присвоено звание «Заслуженный работник сельского хозяйства Кубани».

Многочисленные ученики, друзья и коллеги, редакция журнала сердечно поздравляют Бориса Николаевича с юбилейной датой, желают ему крепкого здоровья, счастья и дальнейших творческих успехов.

Подписано к печати 27.05.13. Формат 84x108 1/16

Бумага глянцевая мелованная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,05. Заказ №1370

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая типография» филиал «Чеховский Печатный Двор»

142300, г. Чехов Московской области. Сайт: www.chpk.ru E-mail: marketing@chpk.ru. Факс: 8 (49672) 6-54-10.

Телефон: 8 (495) 988-6387