

КАРТОФЕЛЬНАЯ

# СИСТЕМА

2015  
№2

Информационно-аналитический межрегиональный журнал



В НОМЕРЕ

**ФИТОТРОНЫ:** семена из инкубатора



10

Зоны безвирусного семеноводства картофеля

26

КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

32

Дневник наблюдений: Новый сезон

48

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО Рязанской области







## ООО "ПКБ Малышева"

Производственное Конструкторское Бюро

617766, Пермский край, г. Чайковский, ул. Декабристов 23 корпус 2  
Тел./факс: +7 (34241) 47-000, 46-904 Моб.: 8-951-955-10-66, 8-951-955-10-67  
E-Mail: mail@pkbm.ru, mp2006@mail.ru www.pkbm.ru

# РАЗРАБОТКА и ПРОИЗВОДСТВО ПИЩЕВОГО и СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ЛИНИИ ДЛЯ СУШКИ КАРТОФЕЛЯ

### Состав линии:

- кантователь,
- выгребной бункер для замачивания,
- транспортер выгребной дозирующий,
- мойка с предварительной очисткой в комплекте с фильтром механической очистки воды и устройством утилизации отходов,
- инспекционный стол,
- картофелечистка,
- транспортер шнековый,
- овощерезка,
- установка сушильная конвейерная в комплекте с бланширователем,
- транспортер нория,
- бункер накопительный,
- устройство крепления мешка в комплекте с весами,
- цеховая тара.



# ОТ РЕДАКТОРА

## Дорогие читатели!

Апрель и май для многих российских агрохозяйств в этом году выдались особенно жаркими и заставили вспомнить о том, что в характере российского человека заложены склонность к героизму и высокий потенциал для совершения подвигов. И дело здесь не только в том, что страна с размахом отмечала великую дату – 70-летие со дня окончания Великой Отечественной войны.

Национальные особенности пришлось проявить в работе – во время посадочной кампании, к которой люди подошли без кредитов и субсидий, в условиях, когда семена, средства защиты растений, удобрения и запчасти (не говоря про технику) выросли в цене в два-три раза.

И вот картофель посадили, причем в более короткие сроки и на большей территории, чем в прошлом году. Заявка на победу есть, хотя впереди еще долгий и, по мнению аналитиков, весьма сложный сезон с непредсказуемыми результатами. Синоптики угрожают более сухим, чем обычно, летом; политики – скорейшей отменой санкций. Но Министерство сельского хозяйства РФ призывает нас верить в лучшее и ожидает – по предварительным прогнозам – высоких урожаев (в планах собрать порядка 31,5 млн тонн картофеля). Поработаем – увидим. Но чувствую, что героизм еще понадобится.

С уважением,  
главный редактор журнала  
«Картофельная система»  
**Алексей Брумин**



*P.S.: Хочу напомнить, что мы все так же ждем откликов от профессионалов и новичков, работающих в картофельной отрасли и желающих поделиться своим опытом и достижениями с нашими читателями; высказать свое мнение по затронутым (а может быть, упущенным из внимания, проблемам). Адрес прежний:*

**KS@agrotrade.nnov.ru**

## Журнал «Картофельная система» – бесплатно!



С 2015 года агрохозяйства, специализирующиеся на производстве картофеля, могут получать журнал «Картофельная система» бесплатно! Для этого вам нужно просто заполнить заявку с указанием своих данных:

Название хозяйства	Почтовый адрес
Контактное лицо	ИНН
Телефон	ОГРН \ ОГРНИП
Электронный адрес	ОКВЭД

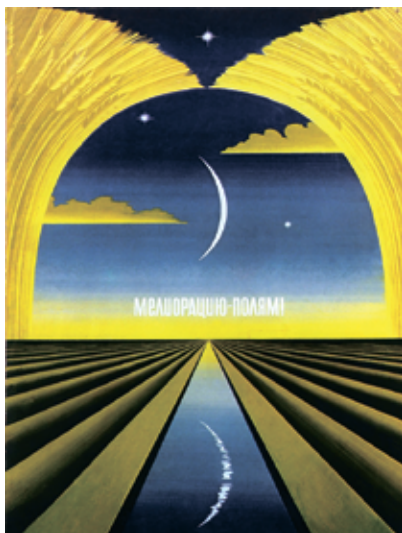
И отправить ее по адресу: **KS@agrotrade.nnov.ru**







# О ЧЕМ ГОВОРЯТ И ПИШУТ



## Почти 2 миллиарда — на мелиорацию!

На развитие мелиорации в этом году из федерального бюджета выделены субсидии в размере 1,865 млрд рублей. Соответствующее распоряжение подписал Председатель правительства РФ Дмитрий Медведев. «Мы рассматриваем мелиорацию как ключевой инструмент для повышения объемов производства и в конечном итоге рентабельности отечественного сельского хозяйства. Федеральная поддержка этого направления будет стимулировать привлечение дополнительных инвестиций в отрасль и решение тех задач, которые поставлены сегодня руководством страны в вопросах ускоренного импортозамещения», — подчеркнул министр сельского хозяйства Российской Федерации Александр Ткачев.

Заявки на получение субсидий можно подавать по следующим направлениям: на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение, оформление в собственность бесхозных мелиоративных систем, на агролесомелиоративные, фитомелиоративные и культуртехнические мероприятия.

## О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами

Законопроект о внесении изменений в Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» разработало Министерство сельского хозяйства РФ. Главными целями документа, по словам директора департамента растениеводства, химизации и защиты растений Петра Чекмарева, должны стать: «Совершенствование правовых основ обеспечения безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами в целях охраны окружающей среды, здоровья людей и животных, продукции сельского и лесного хозяйства, а также создание условий для повышения конкурентоспособности пестицидов и агрохимикатов отечественного производства на внутреннем и внешнем рынках».

Предполагается, что принятые изменения позволят обеспечить использование на территории России только зарегистрированных и внесенных в Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, а также соблюдение регламента их применения, что, в свою очередь, будет гарантировать безопасность и качество российской сельхозпродукции.

Сейчас законопроект дорабатывается с учетом замечаний Государственно-правового управления Президента РФ.

## Чипсы в Подмосковье будут выпускаться

Новый завод по производству чипсов появится в Ступинском районе Московской области. Организатором строительства выступило ООО «Солнце Мехико», входящее в состав корпорации Gruma International Food. Предприятие расположится на территории индустриального парка Шматово (промышленный округ «Ступино Квадрат»). Производственная площадь составит 13 тыс. кв. м. Возведение здания должно начаться уже в июне 2015 года.

## И уже производятся

Сельхозпредприятие ЗАО «Озеры» в мае запустило производство чипсов из селекционного картофеля. По данным Озерского информагентства, за сутки на заводе перерабатывается около 45 тонн сырого картофеля и выпускается 4-4,5 тонны готовой продукции. Картофель селекционируют и выращивают непосредственно в хозяйстве. Сейчас предприятие выпускает шесть видов чипсовых вкусов, но в перспективе планирует расширить линейку до 10 видов.

## Проект полного цикла в Пензенской области

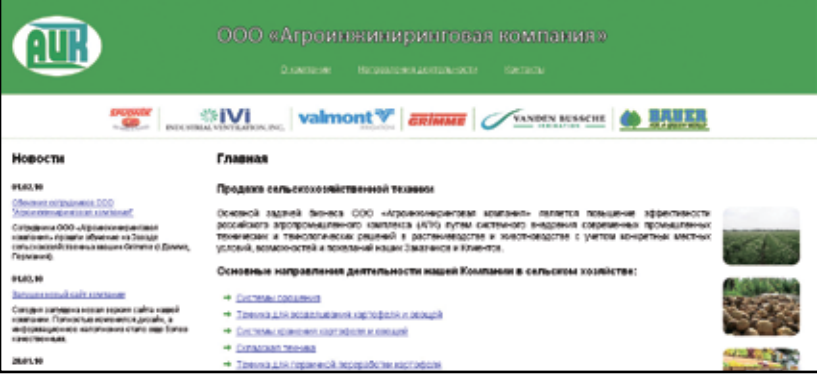
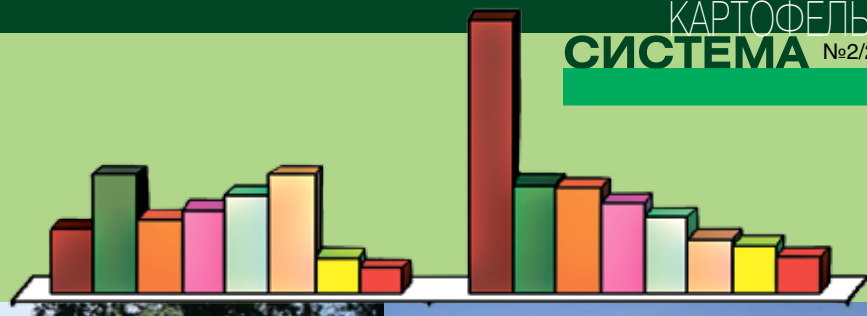
Картофельный проект полного цикла готовится к запуску в Шемейском районе Пензенской области. Инициатором его создания выступило ООО «Агроинжиниринговая компания». Новое сельскохозяйственное предприятие планирует производить и реализовывать потребителям до 80 тыс. тонн картофеля в год. В проекте будет задействовано около 6 тыс. гектар орошаемых земель.

## «Сколково» займется сельским хозяйством

Инновационный центр «Сколково» направит свои усилия на развитие биотехнологий в сельском хозяйстве и промышленности. Необходимые дополнения о новом направлении деятельности уже внесены в Федеральный закон «Об инновационном центре «Сколково» по решению депутатов Государственной Думы.

Ожидается, что исследования будут способствовать развитию селекции, а также позволят вывести на новый уровень промышленность, обеспечивающую отрасль удобрениями и инсектицидами.





## Шведский покупатель на калининградский картофель

Крупный шведский агрохолдинг Black Earth Farming Ltd (BEF) принял решение о приобретении калининградского производителя семенного картофеля – компании «Линд», поставившей свою продукцию для российского подразделения Pepsiko. Благодаря покупке, BEF рассчитывает к 2016 году закрыть свои потребности в семенном материале.

Как пояснил гендиректор директор BEF Ричард Уорбертон, концерн испытывал сложности с семенами в 2013 году, когда был введен запрет на ввоз данной продукции из стран ЕС (до этого BEF получал 2/3 от необходимого объема семенного материала в Польше).

В 2014-м компания закупила картофель в Голландии (ввоз семян из этой страны к этому моменту уже был разрешен) и России, но полностью проблема не была решена.

Сделка должна совершиться в течение июня.

## С выгодой для производителя

До конца 2015 года в России начнет свою работу второй оптово-распределительный центр (ОРЦ) сельхозпродукции, а к 2020 году в общую сеть будут входить около 10-15 крупных центров и порядка 200 локальных. На их создание правительство в ближайшие пять лет выделит 93 млрд рублей.

Центры станут посредническим звеном между мелкими производителями и торговыми сетями и возьмут на себя решение сложных для небольших хозяйств задач по помывке, калибровке, фасовке, краткосрочному хранению, переработке и реализации сельхозпродукции. При этом аграрии будут получать за свой товар среднюю рыночную цену. Инициаторы создания ОРЦ предполагают, что таким образом фермеры смогут повысить рентабельность производства. «Пилотные» ОРЦ откроются в Подмосковье, Приморье и Прикамье. Уже запланировано строительство центров в Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Тюмени.

Общий объем инвестиций в проект может составить 230 млрд рублей.

## Цены на удобрения разморожены

ОАО «Фосагро» с мая вновь продаст свою продукцию по ценам, привязанным к мировым. «Мы согласились заморозить цены на февраль-март. Но с мая уже продаем как обычно – исходя из цен на мировом рынке», – отметил генеральный директор компании Андрей Гурьев.

Напомним, перед началом посевной кампании 2015 года производители удобрений в России были вынуждены реализовывать удобрения по фиксированной (не зависящей от валютных скачков) стоимости под угрозой введения пошлин на экспорт.

## Картофель для Колымы

Новый сорт картофеля вывели в магаданском НИИ сельского хозяйства Российской академии с.-х. наук, сейчас он находится на рассмотрении Госсортокомиссии.

Создатели сорта позиционируют его как ранний, высокоурожайный, рассчитанный на выращивание в регионах со сложными климатическими условиями. По словам Анны Прониной, ученого секретаря магаданского НИИ сельского хозяйства, это разновидность картофеля для Колымы.



# КАРТОФЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР  
И  
КАДРОВОЕ АГЕНТСТВО  
ДЛЯ КАРТОФЕЛЬНОГО  
БИЗНЕСА**



## ВИДЫ ЗАНЯТИЙ

### ОБМЕН ОПЫТОМ

Обмен опытом на сайте  
«Картофельной академии»

### СТАЖИРОВКИ

Стажировки в России  
и за рубежом

### СЕМИНАРЫ

Дни поля, «Зимние» семинары,  
«Летние» семинары

### ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Дистанционное обучение  
(ИНТЕРНЕТ, круглогодично)

**7**августа 2015 г.  
в рамках Международного форума  
"День картофельного поля Grimme"  
на базе сельхозпредприятия "Латкин" (Нижегородская обл.)



состоится презентация  
обучающих программ и курсов  
"Картофельной академии" на сезон 2015-2016.

**Приглашаем всех заинтересованных!**

[ka.saa.ru](http://ka.saa.ru)

[vk.com/potato\\_academy](https://vk.com/potato_academy)

Тел/факс:  
(846 63) 46 337

Моб. тел.:

+7 927 906 07 81  
(Брумин Алексей)

+7 927 291 00 01  
(Фадеев Сергей)

e-mail:  
[potato.academy@yandex.ru](mailto:potato.academy@yandex.ru)





23-24 июля семинар «ФАТ-АГРО» в г. ВЛАДИКАВКАЗ

# СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕМЕНОВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ

В последние годы картофельный сегмент рынка в России расширяется и совершенствуется. Но рост урожайности серьезно сдерживает отсутствие качественного семенного материала. Сказывается общий невысокий уровень прогрессирования работ в области биотехнологии и устаревшая материально-техническая база семеноводства в целом. В стратегии развития селекции и семеноводства РФ на период до 2020 года говорится о том, что данные направления в современных условиях важно развивать и поддерживать через создание здоровой системы саморегулируемых организаций, формирование отдельных компаний европейского формата и уровня, которые, в свою очередь, могли бы взаимодействовать между собой и перенимать опыт друг друга. Считается, что именно практика создания частных селекционных фирм легла в основу успешного развития этой индустрии в Европе. Хотя основной контроль над общими процессами в отрасли остается у государства. Возможно, этот опыт мог бы стать полезным для возрождения российского семеноводства.

Одним из наиболее перспективных предприятий отрасли в стране сегодня является ООО «ФАТ-АГРО», на базе которого реализован проект современного регионального семеноводческого центра и функционирует передовой лабораторный комплекс, включающий в себя отдельные лаборатории почвенного и клубневого анализа, безвирусного исходного материала, ПЦР- и иммунодиагностики.

Перспективы инновационного развития семеноводства картофеля в рамках государственной политики импортозамещения и общие тенденции развития отрасли обсудят в ходе Международного научно-практического семинара, который пройдет на площадке компании «ФАТ-АГРО» (Управляющая организация ГК ПД «Бавария») во Владикавказе 23-24 июля 2015 г. и будет посвящен теме:

**«СЕМЕНОВОДСТВО КАРТОФЕЛЯ  
В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛЬНОЙ  
ВЫСОКОГОРНОЙ ЗОНЫ  
РЕСПУБЛИКИ  
СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ».**



Усовершенствованные методы исследования, уже внедренные в работу, позволяют отслеживать качество семенного материала на каждом из этапов производства. Специалистами компании совместно с ВНИ-ИКС им. А.Г. Лорха создан Банк Здоровых Сортов Картофеля (в особой зоне на высоте более 2100м), насчитывающий на сегодняшний день 68 сортов.

Предприятие специализируется на выращивании различных овощных, зерновых культур и создании семенного материала картофеля, соответствующего международным стандартам. Поля «ФАТ-АГРО» расположены в экологически чистых районах Северной Осетии, что во многом обеспечивает высокое качество производимых продуктов. Стоит подчеркнуть, что это единственная во всей России признанная зона пространственной изоляции (2500 м над уровнем моря). Селекционные работы ведутся при содействии лучших российских профильных НИИ.

Международный научно-практический семинар уже приобрел статус традиционного и летом 2015 года пройдет на площадке «ФАТ-АГРО» в третий раз. Мероприятие организуется при поддержке Министерства сельского хозяйства РФ и Всероссийского НИИ картофельного хозяйства им. А. Г. Лорха. Подробную информацию о программе форума можно найти на сайте [www.bavaria-group.ru](http://www.bavaria-group.ru)



# ЕВРОПЕЙСКИЙ РЫНОК КАРТОФЕЛЯ



## Германия: Предложение раннего картофеля остается невысоким

В последнюю неделю мая в розничной торговле завершились продажи картофеля из хранилищ. Теперь покупателям предлагается только продукция нового урожая. Пока это товар из Египта и Израиля. Но ранее сделанные запасы быстро сокращаются, что оживляет интерес сетей к раннему картофелю из Испании, реализуемому по цене 60 евро/ц. Более выгоден только картофель бескожурный, выращенный в провинции Валенсия, но далеко не каждый готов начать продажу этих сортов.

На городских рынках Германии все чаще предлагают ранний картофель фермеры и перекупщики, что потенциально может способствовать снижению цен. Главными критериями для оставшихся объемов раннего картофеля из Кипра и Южной Италии по-прежнему остаются стабильность поставок и свежесть продукта. Но едва ли поставки из Италии продлятся долго, так как для итальянских поставщиков важны стабильные цены.

### Погода разграничила регионы возделывания

Погода в конце мая ожидаемо скорректировала сроки уборки раннего картофеля: у каждого региона они теперь свои. Сельхозтоваропроизводители расходятся в оценке даты начала уборки картофеля с грубой кожурой. На юго-западе Германии существенные объемы картофеля с грубой кожурой ожидаются только в последнюю неделю июня. Примерно в этот же отрезок времени дискаунтеры будут готовы получать стабильные поставки из региона Нижнего Рейна.

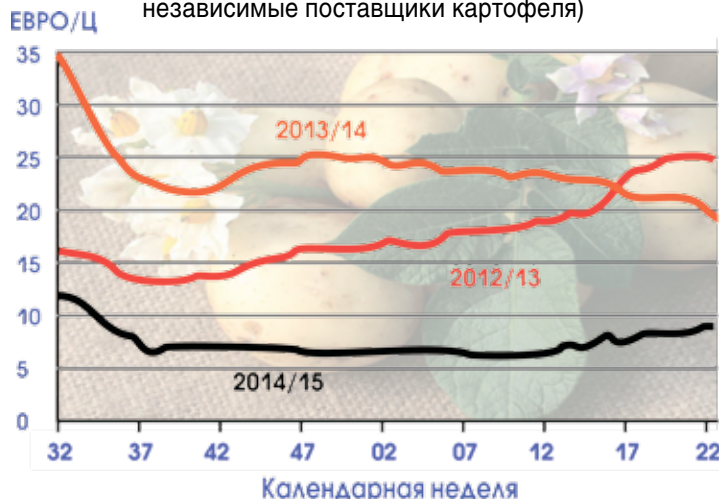
Фермеры в регионе Южный Райнланд также не готовы к сбору урожая. Как объясняет местный картофелевод, такие погодные условия – а именно начало уборочной в июне, а не в мае – он наблюдает всего третий раз в жизни. В то же время, картофель из региона Пфальц и из Баварии вышел на рынок еще в середине мая.

Динамика цен на столовый картофель евро/ц, качество I, без упаковки, средний показатель по Германии			
Цена производителя <sup>1)</sup>	26.05.15	19.05.15	27.05.15
Картофель с высоким содержанием крахмала	9,25	8,75	20,50
Картофель со средним содержанием крахмала / мучнистый картофель	8,75	8,38	19,38

<sup>1)</sup> = независимый производитель (заготовитель); источник: AMI

## Цены производителя на столовый картофель

(сорта картофеля со средним содержанием крахмала и мучнистого картофеля, без упаковки, независимые поставщики картофеля)



## Австрия: 40,00 евро/ц за первый ранний картофель – бескожурный, предназначенный для упаковки

В то время, когда распродают последние старые урожаи «земляного яблока» (как называют картофель сами австрийцы), некоторые земли ожидаемо открывают сезон молодого картофеля. В федеральных землях Бургенланд и Штирия уборка молодого картофеля для розничной торговли началась в конце мая. Рекомендуемая цена в настоящий момент – 40,00 евро/ц. В Нижней Австрии из-за холодной весны первая массовая уборка прошла в первой декаде июня.

## Нидерланды: Экспорт продовольственного картофеля наверстывает упущенное

В начале года наблюдалось относительное затишье на экспортном рынке картофеля. Оживление торговли констатируется с начала второго квартала этого года. В апреле экспорт составил уже 71000 т, что на 10000 т больше, чем в сумме за предыдущие два месяца. В первую очередь, свой вклад внесла бельгийская перерабатывающая промышленность, закупившая у Нидерландов 35214 т сырья. Бельгия в итоге вышла на обычный для себя показатель импорта из соседней страны: в первом квартале импорт был ниже на 10000 т. Второй страной-импортером голландского сырья снова стала Германия, куда было продано с начала года 43000 т. Тем не менее, и этот объем ниже обычного: за такой же период прошлого года Германией было импортировано 52000 т. Показатели экспорта картофеля в Румынию и Венгрию сохранились обычными для оборота с этими странами. Сезонный показатель экспортного потребительского картофеля в Нидерландах в конце апреля составил в общей сумме 652000 т — самый низкий объем за последние восемь лет. Наибольший показатель был в 2010 году: 881400 т.





### Спрос на семенной материал снизился

По данным на 30.04.2015 страна экспортировала 737618 т семенного картофеля (2014 г.: 775969 т). В тепер уже завершившемся сезоне продажа происходила преимущественно в страны ЕС и стабильно теряла в объемах. Только поляки, словенцы, ирландцы и финны немногим увеличили закупку. Южная Европа закупила семенного картофеля на 20% меньше, чем в прошлом году, что в итоге отразится на объемах убранный раннего картофеля. В Восточной Европе продажи семенного картофеля происходят прежде всего в Россию и Турцию. Египет и Израиль, будучи важными поставщиками раннего картофеля для Германии, закупают голландский семенной материал по-разному: Египет увеличил закупаемые объемы, Израиль импортирует значительно меньше обычного. Причина, вероятно, кроется в том, что Египет переключается на производство тех сортов, которые обеспечивают потребности растущего спроса в России, а также в том, что собственный выращенный семенной материал менее пригоден для возделывания раннего картофеля.

#### Котировки картофельной биржи в Роттердаме

Оптовая цена в евро/ц, неупакованный картофель, цена от завода-производителя

Бинтье (чернозем, песчаная почва)	25.05.2015	18.05.2015
40/50 мм, «фри» <sup>1)</sup>	3,00-4,00	2,50-3,50
<b>Пригодный для жарения, 40 мм+</b>		
Желтый, светло-желтый, белый	3,50-6,00	2,50-4,00
45 мм+ для экспорта, упакованный в мешки	8,00-10,00	5,00-7,00
<b>Сортировка для:</b>		
Сухое производство <sup>2)</sup>	0,75-1,75	0,75-1,50
Кормовой картофель	0,75-1,75	0,75-1,50

<sup>1)</sup> = Плотность минимум 360 г

<sup>2)</sup> Итоговое значение двух котировок 330 - 360 г, плотность >360 г Источник: NAO



### Бельгия: Цены на картофель для жарения уверенно растут

По данными Belgarom, организации по вопросам торговли и картофельной промышленности Бельгии, в конце мая межрегиональный профессиональный союз картофелеводов PCA/Fiwar значительно увеличил цены на картофель для жарения. Бинтье оценивался в 5,00-6,00 евро/ц и потому стоил в два раза дороже, чем в середине того же месяца. Поздние поставки сорта Фонтане торговались уже на уровне 7,00 евро/ц. Основой для роста цен стал оживленный спрос со стороны переработчиков при ограниченном предложении. Экспорт также происходит оживленно, прежде всего, в направлении Румынии и Испании.

### Восточная Европа: Стабильные цены на столовый картофель

Цены и состояние рынка столового картофеля в России остаются неизменными. Фермеры продают последние запасы по франко-цене 22,00-32,00 евро/ц в зависимости от качества картофеля. Некоторые запасы особенно плохого качества распродают по цене от 14,00 до 18,00 евро/ц. Наблюдается тенденция повышенного предложения именно на картофель низкого качества, поскольку хорошей продукции на рынке слишком мало. Это подталкивает торговлю к переходу на ранний картофель, который сейчас имеет в России стабильный спрос и хорошие цены.

Перевод Юлии Яналиевой

По материалам сайта [www.ami-informiert.de](http://www.ami-informiert.de)



# ЗОНЫ БЕЗВИРУСНОГО

## СЕМЕНОВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ

### СИТУАЦИЯ В РОССИИ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ



Борис Анисимов,  
заместитель директора  
Всероссийского НИИ картофельного  
хозяйства им. А.Г. Лорха

В статье рассматриваются фитосанитарные требования в отношении вирусных и бактериальных болезней, которые должны строго контролироваться в границах специальных зон семеноводства картофеля. Особое внимание уделено минимизации возможных источников и переносчиков инфекции, применению эффективных способов профилактики и контроля фитопатогенов в пределах специальных зон по производству оригинального и элитного семенного картофеля.

**Ключевые слова:** семенной картофель, патогенные вирусы и бактерии, источники инфекций, диагностика и контроль.

**И**нфекционные болезни, вызываемые патогенными вирусами и бактериями, могут приводить к резкому снижению качества семенного картофеля. Существует общепризнанная закономерность – чем выше уровень инфицирующей нагрузки в местах выращивания семенного картофеля, тем больше вероятность распространения инфекции через семенной материал и через почву, и тем серьезнее вред, который может быть причинен этими болезнями.

В современной мировой практике эта проблема наиболее успешно решается путем создания специальных защищенных территорий (зон) с благоприятными природно-климатическими и фитосанитарными условиями для выращивания здорового (свободного от фитопатогенов) семенного картофеля. Создание таких зон, по сути, становится неотъемлемой частью современных систем безвирусного семеноводства картофеля.

Хорошо известен, например, успешный опыт создания и функционирования специальной

зоны выращивания семенного картофеля высшей категории качества в Финляндии, в регионе с прохладным климатом (провинция Тюрнявя), где введены более строгие нормативы по фитосанитарным требованиям в пределах данной территории.

Большой интерес в этом отношении представляет опыт Великобритании, где на землях Шотландии и Северной Ирландии также выделены наиболее благоприятные фитосанитарные зоны, которым присвоен специальный статус ЕС «Территория для выращивания семенного картофеля высшего качества» (High Grade Seed Potato Region).

В последние годы в отдельных регионах РФ также ведется активная работа в направлении создания зон, благоприятных для семеноводства картофеля, где устанавливается более строгий государственный фитосанитарный контроль и особое внимание уделяется минимизации возможных рисков распространения инфекции **через семенной материал и через почву.**

В современной практике фитосанитарного контроля в границах выделенных семеноводческих территорий особо жестко контролируются четыре группы патогенных объектов:

- болезни и вредители, имеющие карантинное значение (рак картофеля, бурая гниль, картофельная цистообразующая нематода);
- фитопатогенные вирусы, переносимые мигрирующими видами тлей (Y-вирус картофеля (YVK – различные штаммы), A-вирус картофеля (AVK), M-вирус картофеля (MBK) и вирус скручивания листьев картофеля (VSLK);
- вирусы, переносимые почвообитающими нематодами и грибами (вирус метельчатости верхушки картофеля («МОП-ТОП»), и вирус погремковости табака («РЭТТЛ»-вирус);
- патогенные бактерии («черная ножка» и кольцевая гниль клубней).





**Таблица 1. Нормативные допуски стандартов по зараженности вирусами семенного картофеля, поступающего в торговый оборот в странах ЕС (ELIZA-тест)**

Страны	Допуски для классов/поколений семенного картофеля, %			
	SE	E1-3	A1-2	B
ЕС*		4	10	
ЕЭК ООН**		2-4 (1-2)	10 (5)	10
Германия **	4 (2)	4 (2)	8 (4)	
Голландия	0,5	2	6	10
Финляндия***		0,5-1	4-10	
Франция	1	2	5	
Бельгия	2	3	6	10
Болгария	0,5	0,5-4	8	10
Чешская Республика	2	2-4	5-10	10

Болезни и вредители, имеющие карантинное значение, считаются особо опасными, поэтому возможность их распространения через семенной материал и через почву в местах выращивания семенного картофеля должна быть полностью исключена.

Фитосанитарные требования по вирусным и бактериальным болезням регулируются введением нормативных допусков в рамках действующих международных и национальных стандартов качества семенного картофеля.

В большинстве стран-экспортеров семенного картофеля в отношении бактериальных инфекций (*Dickey / Pectobacterium* spp., *Clavibacter michiganensis*) обычно вводится нулевой допуск. Зараженность семенного материала вирусами, переносимыми мигрирующими видами тлей, строго контролируется на основе лабораторного тестирования клубневых проб от прямого потомства классов SE (суперэлита), E (элита), A и B (1-2 репродукции после элиты) с применением достаточно жестких нормативных требований стандартов (таблица 1).

Степень потенциальных рисков вирусного заражения картофеля во многом зависит от природно-климатических особенностей мест произрастания. На обширной территории России картофель можно успешно выращивать практически повсеместно, но производить качественный конкурентоспособный семенной материал возможно только в условиях с наиболее благоприятным климатом и минимальным риском распространения возбудителей тяжелых (острых) форм вирусных болезней, особенно морщинистой и полосчатой мозаики (YBK) и некротической кольцевой пятнистости клубней картофеля (YBK<sup>NTM</sup>) (рис. 1).

\* Согласно директивам ЕС/56 и 93/17  
\*\* В скобках указан допуск для YBK  
\*\*\* Допуск для вирусов YBK + ABK



**Рисунок 1. Симптомы проявления тяжелой (острой) мозаики (YBK) и кольцевой пятнистости клубней картофеля (YBK<sup>NTM</sup>).**



Со стр. 11

С учетом большого разнообразия природно-климатических условий, а также факторов, оказывающих наиболее сильное влияние на качество семенного картофеля в местах его производства в Российской Федерации, глобально можно выделить три территории, имеющие существенные различия по уровню инфицирующей нагрузки и суммарной векторной активности насекомых-переносчиков инфекции.

**Северные и северо-западные регионы** принято рассматривать как наиболее благоприятные для выращивания качественного семенного картофеля. Прохладная погода в период вегетации, а также относительно низкий фон насекомых-переносчиков инфекции позволяют свести к минимуму распространение наиболее вредоносных вирусов. Вегетационный период в этих регионах очень короткий: с конца мая до середины сентября (100-110 дней). Но характерная для северных широт долгота дня, – особенно в начальный период вегетации, создает хорошие условия для быстрого роста и развития растений, ускоренного клубнеобразования и формирования урожая. Эти условия делают данные регионы вполне благоприятными для выращивания качественного семенного материала.

**Средняя часть территории России**, включая Центральный, Центрально-Черноземный регион, Среднее Поволжье, а также Урал, Сибирь, Дальний Восток, несмотря на большое разнообразие климата и почв, в целом характеризуется относительно умеренным фоном инфицирующей нагрузки и может рассматриваться как достаточно благополучная в фитосанитарном отношении территория для организации собственного производства семенного картофеля в соответствии с нормативными требованиями стандартов.

**Южный и юго-восточный регионы** менее благоприятны для выращивания качественного семенного материала. Из-за жаркого и сухого периода вегетации и, как правило, постоянно высокого уровня инфицирующей нагрузки и суммарной векторной активности насекомых-переносчиков инфекции (за исключением горной и предгорной зон Северного Кавказа) темпы нара-

**Таблица 2. Нормы пространственной изоляции, рекомендуемые при выращивании оригинального и элитного семенного картофеля**

Категория	Класс	Изоляция
Исходный материал	Выращивание мини-клубней под защитой от переносчиков инфекций	Каркасные летние теплицы с покрытием из поликарбоната, укрывные тоннели из легких укрывных материалов
Оригинальный семенной картофель	Полевое размножение (1-2 поколения)	Удаление 500 м от любых других классов семенного картофеля
Элитный семенной картофель	Питомники суперэлиты и элиты	Удаление 100 м от более низких классов семенных и товарных посадок

тания вирусных инфекций с каждым последующим полевым поколением здесь значительно выше, чем в более северных широтах. Высокая скорость нарастания вирусной инфекции снижает продуктивность и резко ухудшает семенные качества картофеля уже после второй вегетации, а у восприимчивых сортов даже после первой.

Одним из основополагающих принципов создания специальных семеноводческих зон является изолированность расположения земельных участков с соблюдением необходимого пространственного удаления здорового материала от любых возможных источников вирусной инфекции (посадки продовольственного картофеля, огороды, дачи и т.д.). По этой причине в пределах границ специальных семеноводческих зон необходимо обеспечить строгое соблюдение минимальных норм пространственной изоляции для соответствующих категорий и классов оригинального и элитного семенного картофеля. Основываясь на современных представлениях о способах и особенностях передачи и распространения фитопатогенных вирусов, а также миграции их переносчиков на картофеле, рекомендуется обеспечивать пространственное удаление от возможных источников инфекции для семенного материала первичных ступеней размножения 500 м, последующих полевых поколений – 100 м (таблица 2).

Обычно в качестве благоприятных средообразующих факторов в границах семеноводческих зон наилучшим образом подходят хорошо проветриваемые прибрежные территории, расположенные вблизи морей и крупных водоемов, поля, находящиеся в окружении защит-

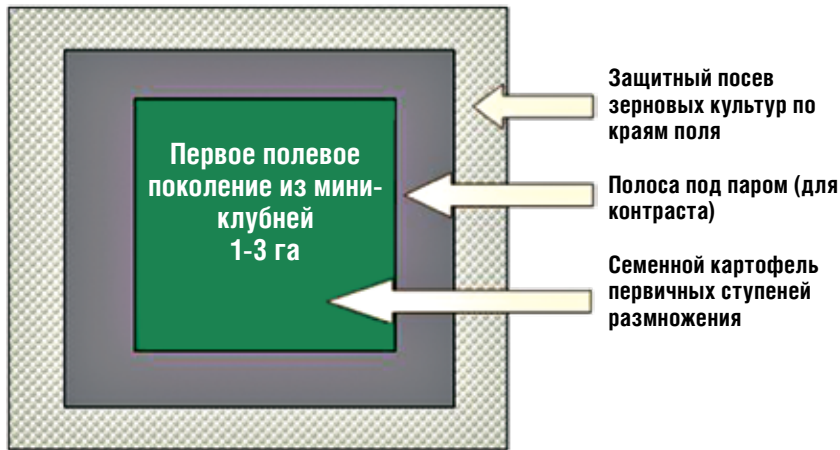
но-экранирующих лесных насаждений, а также пахотно-пригодные земли в горной местности. Важно, чтобы места, отводимые для полевых питомников, были максимально удалены как от картофельных полей производственных предприятий, так и от приусадебных земельных участков населения. В границах изолированной семеноводческой территории должна быть исключена возможность стихийных посадок картофеля, особенно на огородах населения и дачных участках.

С практической точки зрения для создания наиболее благоприятной среды в специальной зоне семеноводства, особенно при выращивании первичных полевых поколений, вполне доступным и достаточно эффективным приемом является «микроизоляция» с применением защитных экранирующих посевов зерновых культур или трав по краям поля (рис. 2).

В целях гарантированного обеспечения качества семенного материала в специальных зонах семеноводства строго обязательным является комплексное применение наиболее эффективных агроприемов, ограничивающих распространение вирусной инфекции в полевых условиях, включая:

- соблюдение установленных норм пространственной изоляции оригинального и элитного семенного картофеля от посадок более низких репродукций;
- создание наиболее оптимальных условий для быстрого роста и развития растений и ускоренного клубнеобразования в период вегетации;
- проведение регулярных фиточисток с возможно более ранней браковкой и удалением из посадок зараженных растений, как возможных источников инфекции;





**Рисунок 2. Схема микроизоляции посадок первичных полевых поколений с применением защитного экранирующего посева зерновых культур по краям поля.**

- применение эффективных инсектицидов, а также препаратов минеральных и растительных масел против тлей-переносчиков вирусной инфекции;
- установление оптимально ранних сроков удаления ботвы при достижении максимальной семенной товарности клубней с учетом результатов мониторинга источников инфекции и насекомых-переносчиков вирусов (мигрирующих видов тлей) в условиях каждого конкретного хозяйства;
- дезинфекция хранилищ, оборудования, техники, тары перед закладкой семенных партий на хранение.

В пределах выделенных территорий семенной материал должен производиться в строгом соответствии с установленными критериями качества для производимых категорий и классов семенного картофеля.

Источники поступления исходного материала в границах выделенных территорий должны быть ограничены лишь теми, которые соответствуют стандартным критериям качества. Допускается использование исходного материала из нескольких источников, но только при его соответствии установленным критериям качества. Здоровый исходный материал должен производиться в лабораториях и теплицах, которые могут располагаться за пределами выделенной территории.

После освоения территории на ее площади в дальнейшем должен использоваться только тот семенной материал, который производится в ее пределах. Посадка материала, произведенного вне территории, как правило, не допускается. В этой связи особенно важно обеспечить надлежащий

контроль над огородами граждан и при необходимости организовывать поставки высококачественного семенного картофеля для нужд местных огородников и дачников. На практике это возможно только на основе добровольного участия со стороны местного населения и заинтересованности граждан в осуществлении поэтапной замены их старого местного семенного материала на новый, который производится в границах контролируемой семеноводческой территории.

Одним из ключевых элементов особого технологического режима производства в пределах контролируемой территории является введение специальной системы проверок, которая должна сочетать регулярное проведение полевых фитосанитарных обследований и лабораторного тестирования семенного материала по листовым и клубневым пробам. Необходимо обеспечить строгое соблюдение стандартных норм и методов лабораторного тестирования для соответствующих классов/поколений семенного картофеля. Так, в исходном *in vitro* материале, предназначенном для клонального микроразмножения в условиях лабораторий, тестируется 100% растений методами ИФА и ПЦР-анализа. При выращивании миниклубней в теплицах тестируется минимально 250 растений от каждого сорта методом ИФА. В первом полевом поколении из миниклубней тестируется 200 растений на участке каждого сорта методом ИФА (или по 200 клубней в послеуборочной клубневой пробе).

В послеуборочной пробе из урожая супер-суперэлиты тестируется 200 клубней от каждой партии методом ИФА. На суперэлитном и элитном картофеле дополнительно к визуальному осмотру растений в ходе полевых обследований проводится проверка растений с недостаточным четким проявлением симптомов болезней с применением методов иммунодиагностики.

Введение системы проверок, сочетающей проведение полевых фитосанитарных обследований и обязательного лабораторного контроля высших категорий семенного картофеля в границах специальных семеноводческих зон, должно стать неотъемлемой частью технологического регламента производства оригинального и элитного семенного картофеля.

В решении проблемы создания специальных зон семеноводства картофеля важное значение может иметь сертификация сельскохозяйственных угодий путем проведения обследований на выявление вредителей, болезней и сорняков с последующей выдачей фитосанитарных паспортов полей. Наличие таких паспортов является одним из требований при проведении добровольной сертификации физических и юридических лиц, осуществляющих производство (выращивание), доработку (подготовку), фасовку и реализацию семян высших категорий.



# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ



Евгений Симаков,  
доктор  
сельскохозяйственных наук,  
главный научный сотрудник  
Всероссийского НИИ  
картофельного хозяйства  
имени А.Г. Лорха

## ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА В СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ КАРТОФЕЛЯ

За последние годы в отрасли картофелеводства России произошли существенные позитивные изменения: сформировались современные агропредприятия и фермерские хозяйства с развитой материально-технической базой производства, собственной системой хранения с использованием современных технологий товарной доработки и предпродажной подготовки реализуемой продукции, включая мойку, фасовку, упаковку и маркировку. Все это позволило товаропроизводителям непосредственно выходить на поставки качественного картофеля в крупные торговые сети, гипер- и супермаркеты.

**Безусловно**, во многом позитивным изменениям в картофелеводстве России способствовало развитие сортовых ресурсов, ускоренное продвижение в производство сортов, пользующихся на рынке повышенным спросом. Производители товарного картофеля получили возможность выбирать лучшие сорта и приобретать семенной материал не только на внутреннем рынке, но и непосредственно от зарубежных оригинаторов и поставщиков.

Данная ситуация, в свою очередь, инициировала создание новой конкурентной среды между поставщиками семенного картофеля. При этом очевидное преимущество получили те поставщики, которые оказались способными предложить на рынок значительный объем качественного семенного картофеля, соответствующего уровню международных нормативных требований (таблица 1).

Все это оказало существенное влияние на изменение соотношения доли российских и зарубежных сортов в производственном и торговом обороте. В частности, в последние два года объем сертифицированных семян отечественных сортов существенно снизился и сейчас оценивается на уровне 37%, а иностранных около 47%.

Остальное – это, как правило, сорта, которые вообще не включены в Госреестр РФ. Из российских сортов по-прежнему лидирующее положение в производстве занимают уже хорошо известные картофелеводам сорта Невский, Удача и Жуковский ранний, на долю которых приходится чуть более 20% от общего объема сертифици-

Таблица 1. Объемы сертифицированного семенного картофеля по категориям хозяйств под урожай 2014 г.\*

Категории хозяйств	Проверено, тыс. тонн				
	Всего	в том числе:			
		ОС	ЭС	РС <sub>1-3</sub>	РС <sub>n</sub>
Хозяйства всех категорий	689,7	10,8	87,7	351,5	239,8
Сельхозорганизации	424,5	9,0	69,4	245,6	100,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства	172,6	1,7	18,1	91,8	60,9
Хозяйства населения	92,5	0,001	0,14	14,0	78,4

\* По результатам мониторинга ФГБУ «Россельхозцентр»





цированных семян. Гораздо больше (36%) приходится на долю получивших достаточно широкое распространение в России зарубежных сортов Ред Скарлетт, Розара, Романо, Гала и других.

Снижение доли российских сортов в целом на рынке семенного картофеля во многом обусловлено тем, что технологический уровень и техническая оснащенность большинства отечественных учреждений-оригинаторов просто не сопоставимы с уровнем современных западно-европейских селекционно-семеноводческих центров и компаний, которые стремятся наращивать объемы поставок семенного материала в нашу страну.

Уместно отметить, что с начала 90-х годов произошла уже трехкратная сортосмена европейских сортов за счет поставок семенного материала – сначала голландских сортов Сантэ, Кардинал, Ла-

тона, Марфона и др., затем Астерикс, Бимонда, Амадеус, Укама, а сейчас Ред Скарлетт, Романо и немецких – Розара, Гала и др. Новые отечественные сорта, к сожалению, практически не продвигаются на поля товаропроизводителей и поэтому не могут соперничать не только с зарубежными, но и со «старыми» известными сортами.

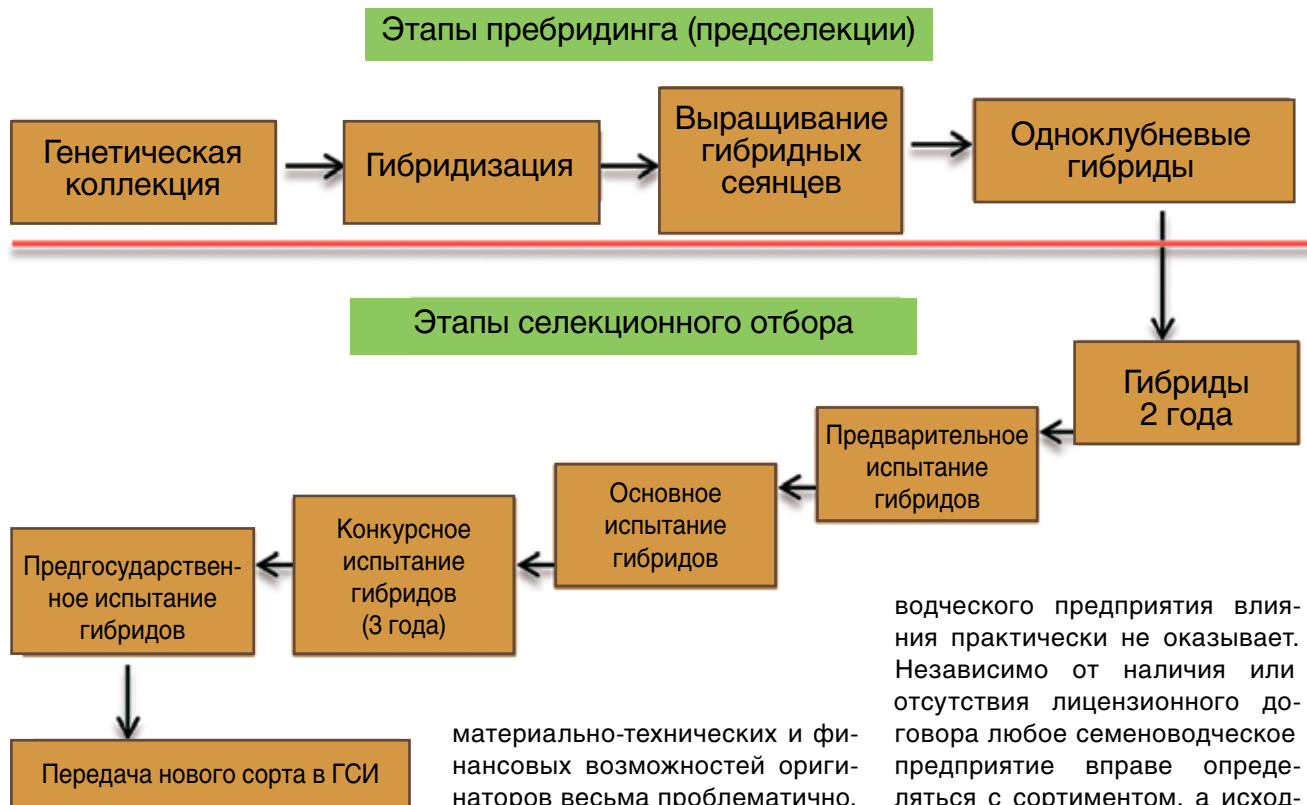
На наш взгляд, в условиях все более усиливающейся конкуренции со стороны западно-европейских компаний одними призывами к импортозамещению и пожеланиями покупать только отечественный семенной картофель эту проблему решить невозможно. Даже если он более качественный и лучше приспособлен к российским условиям. Более того, ограничение импорта, а тем более полный запрет на ввоз семенного картофеля зарубежных сортов также не дадут должного эффекта.

Возникает весьма непростой вопрос – что делать? Как вариант, можно, конечно, попытаться развивать селекцию и семеноводство на тех же принципах государственного регулирования.

В таком случае, для коренного улучшения ситуации требуется принятие эффективных системных мер, направленных прежде всего на модернизацию и технологическое переоснащение материально-технической базы существующих российских селекционных учреждений и повышение конкурентоспособности вновь создаваемых сортов. Эти сорта успешно прошли государственные испытания и внесены в Госреестр селекционных достижений для широкого использования в производстве. Сегодня их насчитывается около двух сотен. Среди них не более 20 реально включены в программы семеноводства, но, к сожалению, пока производится только категория оригинальных семян.



Рисунок 1. Схема селекционного процесса картофеля



Формирование спроса на новые отечественные сорта во многом зависит от их популяризации, прежде всего со стороны самих оригинаторов. На практике же многие сорта, созданные российскими селекционерами, после их внесения в Госреестр долгое время остаются малоизвестными и не востребованными из-за того, что по ним практически нет сертифицированного семенного материала для заинтересованных покупателей. При этом многие сорта по своим характеристикам вполне сопоставимы с лучшими зарубежными аналогами.

Объективности ради следует признать, что ускоренное продвижение российских сортов в производство, включающее как увеличение объемов, так и повышение качества оригинального и элитного семенного материала для поставки его сельскохозяйственным предприятиям и фермерским хозяйствам на сортообновление, в рамках существующих

материально-технических и финансовых возможностей оригинаторов весьма проблематично, а скорее всего, маловероятно.

В отличие от большинства картофелепроизводящих стран с развитой рыночной инфраструктурой, где селекционно-семеноводческие фирмы контролируют весь процесс коммерческого использования своих сортов, в России продолжают функционировать остатки «старой» системы семеноводства с попытками регулирования объемов и ассортимента частичным финансированием со стороны государства. Несмотря на то, что обязательными условиями участия юридических и физических лиц в системе семеноводства картофеля являются включение в Госреестр производителей семян и соблюдение законов РФ «О селекционных достижениях» и «О семеноводстве», выполнение норм патентного законодательства органами сортового и семенного контроля (**ведь сертификация у нас добровольная!**), отраслевым министерством не может контролироваться и на оценку уровня работы семено-

водческого предприятия влияния практически не оказывает. Независимо от наличия или отсутствия лицензионного договора любое семеноводческое предприятие вправе определяться с сортиментом, а исходный материал сортов приобретать не только у оригинатора, но и у аналогичного предприятия, имеющего материально-техническую базу для его сохранения и воспроизводства.

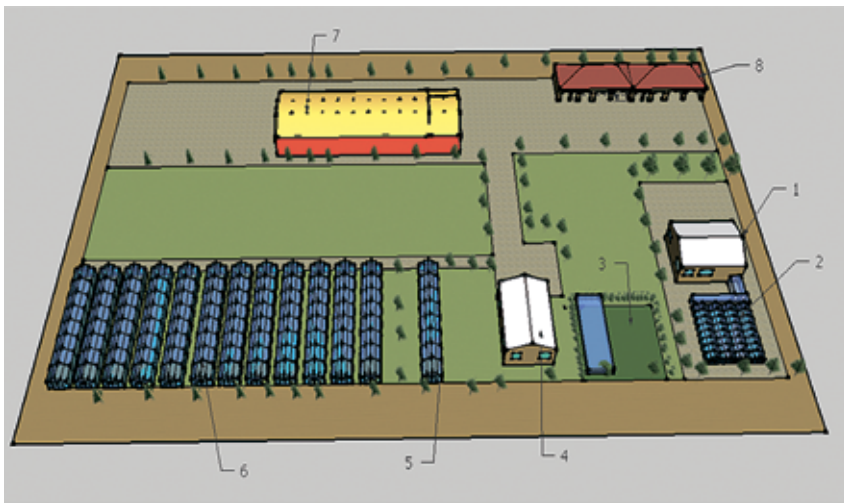
Основой обеспечения работоспособности такой «системы семеноводства», а правильнее сказать, существующей бессистемности, где нет места авторскому праву, является принцип обязательного федерального и регионального бюджетного удешевления стоимости как оригинального, так и элитного семенного картофеля.

Дальнейшее сохранение существующего порядка в использовании сортов неизбежно приводит к значительному сокращению объемов селекционной работы с картофелем в стране. Процесс же создания сорта занимает 10-12 лет. Из 60-80 тыс. первоначальных селекционных гибридов сортами становятся не более 2-3-х, остальные отбраковываются по результатам жесткой оценки (рисунок 1).





Рисунок 2. Федеральный селекционно-генетический центр (ФСГЦ) по картофелю



1 – здание лаборатории для оценки хозяйственно-ценных признаков исходного материала  
 2 – теплицы для искусственного заражения исходного материала и оценки устойчивости к основным патогенам  
 3 – вегетационная площадка для оценки исходного материала на устойчивость к абиотическим факторам (жара, засуха, переувлажнение)

4 – энергоблок мощностью 100кВт  
 5 – теплица для гибридизации родительских форм в объеме 15-20 тыс. опылений  
 6 – тепличный модуль для выращивания гибридных популяций сеянцев в объеме 80-100 тыс. генотипов  
 7 – картофелехранилище емкостью до 500 т  
 8 – гараж с навесом для хранения авто-тракторной и с/х техники

Материальные затраты на создание одного сорта картофеля, по ориентировочным подсчетам ВНИИКС, в последние годы составляют в среднем 7-10 млн рублей. Стоимость сортов картофеля в Голландии, к примеру, достигает 1 млн евро из-за высокого уровня оплаты труда, использования дорогостоящего оборудования и постоянного совершенствования

материально-технической базы для проведения селекционно-семеноводческих работ.

Однако в связи с резко изменившейся в настоящее время экономической ситуацией в стране и введением санкций странами ЕС существенно обострится проблема дальнейшего развития крупнотоварного производства картофеля при отсутствии хорошо отлажен-

ной системы семеноводства для обеспечения сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств сертифицированным семенным материалом. В рамках импортозамещения на ближайшую перспективу потребность в элитных семенах для всех категорий хозяйств России составляет 140-150 тыс. тонн, то есть требуется вдвое увеличить объем их производства (таблица 2).

Данная задача может быть решена, во-первых, только при условии развития семеноводства картофеля на основе современных технологий, а во-вторых, при наличии широкого набора сортов с оптимальными параметрами пригодности для соответствующего целевого использования.

И вот, в современной экономической ситуации напрашивается другой ответ на вопрос "что делать?".

Прежде всего, в силу сложившихся обстоятельств, системное усовершенствование семеноводства картофеля и повышение эффективности селекционного процесса с переводом его на качественно новый инновационный уровень возможно реализовать только на основе государственного и частного партнерства.

Таблица 2. Расчетный объем потребности оригинального и элитного семенного картофеля на период до 2020 г.

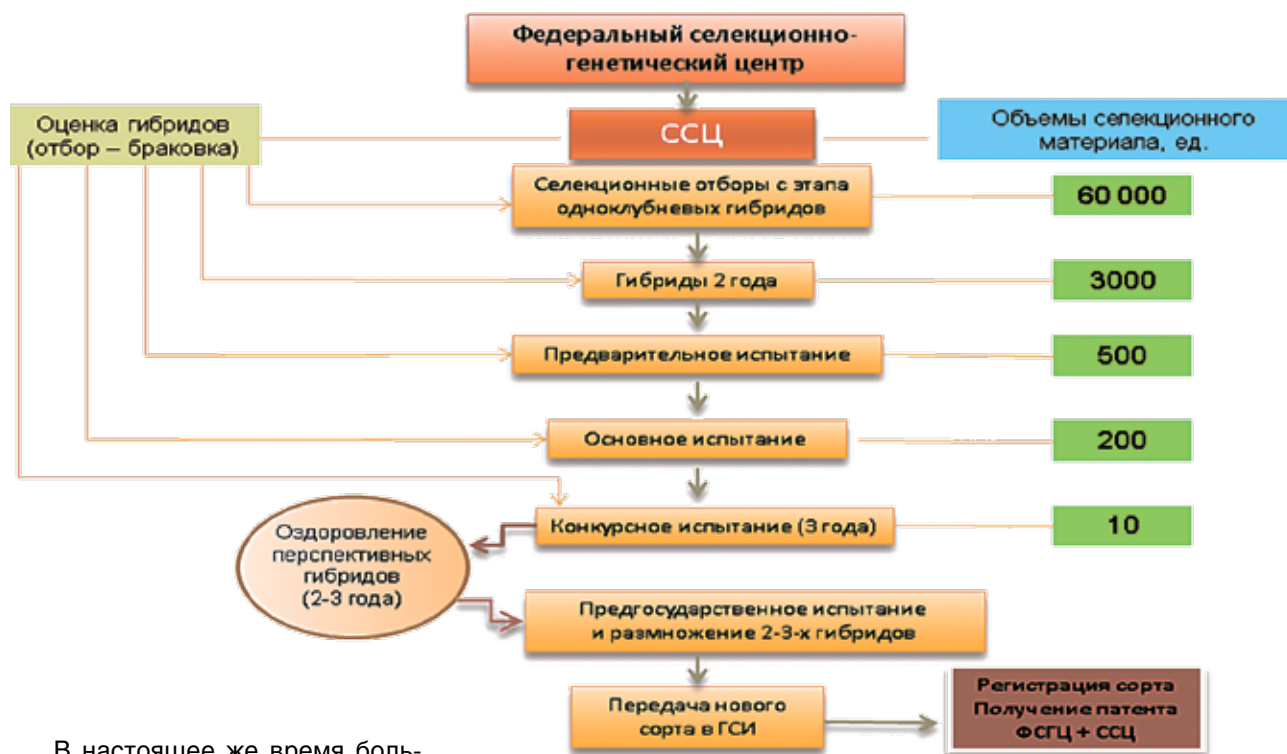
Категория, класс семян	Объем производства	Засеваемая площадь
Категория оригинальных семян 2015-2017 гг.		
Исходный материал in vitro материал (микрорастения и микроклубни)	800 тыс. ед.	
Миниклубни	5 млн клубней	100 га (специальные зоны семеноводства)
Первое полевое поколение из миниклубней	1 000 тонн	350 га (специальные зоны семеноводства)
Супер-суперэлита	6 000 тонн	2000 га (специальные зоны семеноводства)
Категория элитных семян 2018-2020гг		
Суперэлита	35 000 тонн	10 тыс. га
Элита	150 000 тонн	45 тыс. га





Со стр. 17

Рисунок 3. Организация селекции на базе селекционно-семеноводческого центра (ССЦ) по картофелю



В настоящее же время большинство селекционных учреждений, административные государственные структуры и немногие селекционно-семеноводческие предприятия, за редким исключением, практически не контактируют и работают в автономном режиме. При этом существует понимание того, что давно пора объединить усилия для развития современной отечественной системы селекции и семеноводства картофеля. Особенно важно то, что государство должно реально позаботиться о решении наиболее актуальных вопросов, а именно:

- структурировать общую систему деятельности отрасли картофелеводства с учетом интересов как государственных, так и частных организаций и предприятий;
- привести законодательную и нормативно-правовую базу в соответствие с требованиями рыночной экономики;
- в разы усилить государственную поддержку отечественной селекции и семеноводства.

В отношении последнего, кажется, свершилось главное! К общему нашему удовлетворению, для обеспечения инвестиционной привлекательности отечественной селекции и семеноводства картофеля постановлением Правительства РФ № 53 от 27.01.2015 г. государство планирует направить в текущем году значительные средства из федерального бюджета на строительство селекционно-генетических и селекционно-семеноводческих центров при обязательном участии регионального бюджета.

Исходя из сложившейся практики, двух-трех крупных современных селекционно-генетических и шести-восьми селекционно-семеноводческих центров в России вполне достаточно, чтобы обеспечить конкурентоспособность отрасли картофелеводства. При этом финансовая поддержка государства должна составлять не менее 80% затрат на их строительство и материально-техническое оснащение.

Федеральные селекционно-

генетические центры – это бюджетные научные учреждения (рисунок 2 на стр.17).

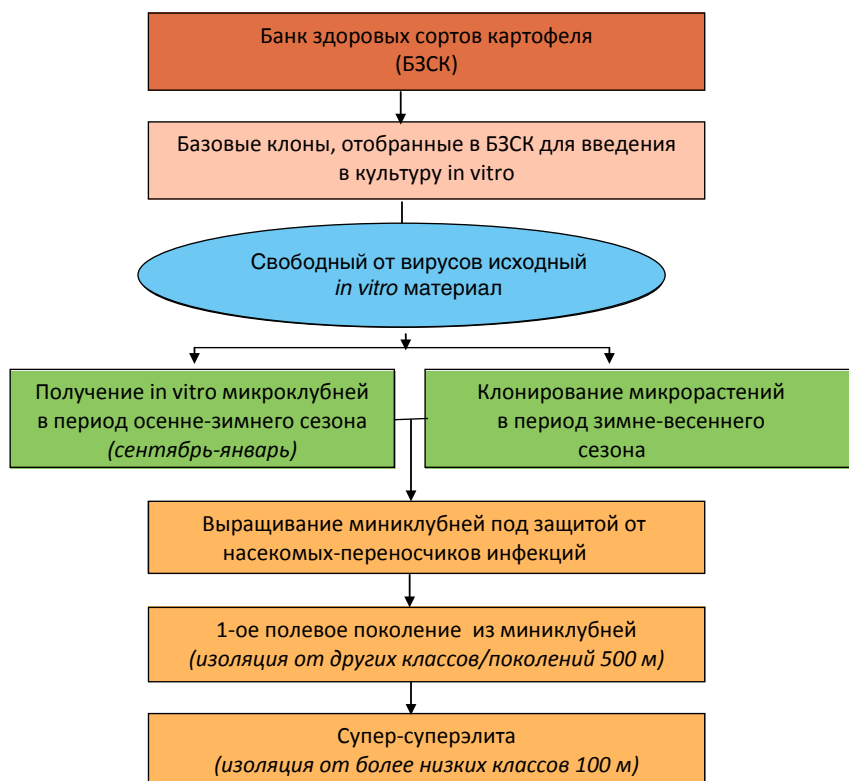
Их задача – выполнение этапов пребридинга или предселекции, т.е. скрининг и постоянное обновление генофонда, идентификация эффективных доноров хозяйственно-ценных признаков, гибридизация по различным направлениям селекции, развитие биоинженерных технологий и «маркер опосредованной селекции» в направлении адаптивности, повышения урожайности, качества и комплексной устойчивости к биотическим и абиотическим факторам как основы при создании сортов картофеля нового поколения. Для выполнения этих задач центры должны быть укомплектованы самым современным оборудованием.

Региональные учреждения и сельхозорганизации, позиционируемые в качестве базовых селекционно-семеноводческих центров по картофелю должны быть способны проводить селекционную работу по оценке и отбору новых перспективных





**Рисунок 4. Инновационная схема последовательного технологического процесса оригинального семеноводства картофеля**



сортов различного целевого использования (рисунок 3).

Кроме того, с учетом имеющихся лабораторных помещений, полевых участков и кадров квалифицированных специалистов обеспечить использование инновационных технологий на уровне меристемно-тканевых культур, клонального микро-размножения, выращивания здоровых микроклубней и применение высокоэффективных методов диагностики фитопатогенов на всех этапах производства оригинальных семян сортов картофеля уже собственной селекции. При этом получение исходных микро-растений обеспечивает ФСГЦ на основе введения в культуру базовых клонов сортообразцов, отобранных в полевых питомниках Банка здоровых сортов картофеля (БЗСК). Поддержание БЗСК осуществляется в чистых фитосанитарных условиях посредством непрерывного многократного улучшающего отбора базовых клонов (растений) с учетом ти-

пичности, здоровья и продуктивности (рисунок 4).

Кооперация федеральных и региональных научно-производственных структур по селекции и семеноводству картофеля представляется таким образом, что основным звеном создания и продвижения новых перспективных и коммерческих сортов становится региональный селекционно-семеноводческий центр, который заинтересован в успешной реализации качественного продукта (сорта) на рынке как семенного, так и товарного картофеля. Более того, центр реально может и будет осуществлять сбор «роялти» за использование сорта.

При этом представляется хорошая возможность финансовой поддержки науки в лице селекционно-генетических центров на договорных условиях с селекционно-семеноводческими центрами в рамках реального участия в совместном создании сортов, в частности, за выполнение этапа пребридинга или ранних селекционных отборов гибридного материала в процессе полевого испытания (таблица 3).

Таким образом, государственно-частный принцип усовершенствования селекции и семеноводства картофеля на основе кооперации федеральных и региональных научно-производственных структур позволит значительно расширить возможности решения проблемы технической и технологической модернизации базы для создания сортов и производства высококачественного семенного материала картофеля в основных регионах крупнотоварного производства картофеля.

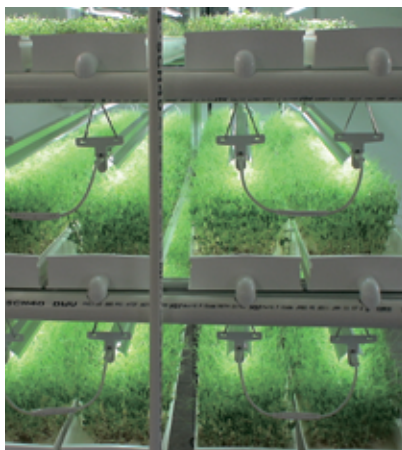
С учетом уже существующих форм кооперации, в настоящее время вполне реально ускорить развитие селекционно-семеноводческого комплекса картофеля до уровня, позволяющего значительно улучшить качество оригинального семенного материала и увеличить объем производства элиты более чем в два раза на основе использования лучших отечественных конкурентоспособных сортов и обеспечить импортозамещение на агропродовольственном рынке России.

**Таблица 3. Варианты распределения долей участия в создании сорта картофеля**

Этапы селекционного процесса	Долевое участие, %	
	ФСГЦ	ССЦ
Гибридные комбинации (ботанические семена)	30	70
Одноклубневые гибриды	50	50
Селекционные гибриды	70	30



# ФИТОТРОНЫ: СЕМЕНА ИЗ ИНКУБАТОРА



## ОПРЕДЕЛИМСЯ С ТЕРМИНОЛОГИЕЙ

**ФИТОТРОН** – камера (или комплекс камер) для выращивания растений в регулируемых искусственных условиях. Простейший фитотрон (или вегетационный шкаф) представляет собой небольшую камеру (около 1 м<sup>3</sup>), в которой уход и наблюдение за растениями осуществляются через специальный люк в боковой стене. Более масштабный тип фитотрона – вегетационная камера – небольшая комната (обычно около 5 м<sup>3</sup>), оборудованная стеллажами, в которую может входить человек (для ухода за растениями). Наиболее совершенный фитотрон – это станция искусственного климата, целый комплекс стационарных камер, размещенных в отдельном здании и позволяющих имитировать различные климаты.

В современных фитотронах поддерживается определенная температура воздуха и почвы, относительная влажность воздуха и интенсивность освещения. Источниками света являются мощные лампы накаливания, ксеноновые, ртутные и люминесцентные лампы.

Специалисты утверждают: использование безвирусного семенного материала – это гарантия повышения урожайности и сроков хранения картофеля в два раза. Одной из прогрессивных и приобретающих все большую популярность технологий по получению безвирусного семенного материала является система ускоренного семеноводства, предполагающая получение миниклубней в контролируемой среде – фитотронах. Что такое фитотроны, какими они бывают и кому выгодно их использовать, попытаемся разобраться в этой статье.

Фитотроны нельзя назвать открытием наших дней. Первая камера для выращивания растений, в которой поддерживались постоянные температурные и световые условия, была создана в 1949 в Калифорнии (США) Ф.В. Вентом. В этот же период фитотрон появился и в СССР, в институте физиологии растений им. К.А. Тимирязева. Позднее его аналог был сооружен при биологическом факультете МГУ. С 1969 года фитотрон действует при Сибирском институте биохимии и физиологии растений.

Сегодня фитотроны применяются во всем мире, с помощью данного оборудования решаются самые разные задачи.

В России преимущества «растительных инкубаторов» используют многие крупные семеноводческие компании. Несмотря на общий принцип работы, каждое предприятие разрабатывает свою модель фитотрона, соответствующую своим возможностям и целям.

## ФИТОТРОНЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

**Фарид Измайлов,**  
генеральный директор ООО «Алчак», Казань:

– При проектировании фитотронов мы исходили из необходимости производства в нашей лаборатории порядка 100 000 пробирочных растений за сезон. Площадь помещения, выделен-

**Надежда Серегина,**  
ведущий специалист по картофелю Агрофирмы «СеДеК», Москва:

– Мы уже несколько лет занимаемся производством оздоровленного картофеля на безвирусной основе: в течение пяти лет семенной картофель проходит этапы размножения от пробирочных растений до элиты. Мы закупаем растения *in vitro* в феврале-марте и подращиваем их в собственном фитотроне до высадки в теплицу. Результатами очень довольны.

В 2014 году в специально подготовленные теплицы общей площадью 2 400 кв.м было высажено 25 000 пробирочных растений из фитотрона и получено свыше 300 000 миниклубней. Стоит отметить, что еще в 2009 году в две теплицы было высажено всего 4 058 растений.





ного под фитотроны, была ограничена 86 кв.м. Для оптимизации размещения оборудования в этом помещении мы выбрали блочную конструкцию фитотронов. Размер одного фитотрона составил 130х61см при высоте 250см. Такая конструкция позволила разместить на выделенной площади 25 фитотронов, на каждом из которых можно выращивать в зависимости от требуемой освещенности от 3200 до 4600 пробирочных растений. Таким образом, максимальное количество пробирочных

растений, которое можно произвести в нашей лаборатории, составляет 160 000 шт. К преимуществам наших фитотронов следует отнести:

- простоту изготовления;
- относительно невысокую стоимость;
- легкость в обслуживании;
- малое энергопотребление;
- возможность регулировки освещения для разных сортов в пределах одного фитотрона.

Среди недостатков я бы выделил два:

- потребность в системе климат-контроля в пределах всего помещения в течение всего вегетационного периода;
- необходимость регулярно переворачивать штативы с растениями в процессе их роста.

Для работы с нашими фитотронами нужен один инженер-электрик, обслуживающий систему климат-контроля, и штат сотрудников с биологическим образованием.



**Наталья Лаврентьева,**  
заместитель генерального директора ООО «Богородицкий альянс», Тульская область:

– При посещении селекционных компаний Германии и Нидерландов, оригинаторов сортов картофеля, выращиваемых в нашем хозяйстве, мне удалось наблюдать в тщательно герметизированных лабораториях фитотрона за процессом омолаживания картофеля. По классической технологии, с молодой верхушечной ткани растения, только что проросшей на клубне, отрезают крохотный кусочек, буквально несколько клеток, и помещают их на питательный раствор в стерильную колбу. Там ткань продолжает расти и развиваться на растворе, постепенно превращаясь в цельное растение. В Европе фитотроны – весьма сложные многокамерные технические сооружения. Комплекс помещений (в каждом из которых можно изменять все факторы климата: температуру, влажность и состав воздуха) соединяется системой коридоров с предусмотренной технологией стерилизации воздуха.



Со стр. 21

**Андрей Хохлов,**

директор Пензенского центра биологического контроля:

– На сегодняшний день у нас в центре действуют пробные образцы фитотронов, где мы работаем с пробирочными растениями. Этот опыт будет использован при создании селекционно-семеноводческого центра и лаборатории микрклонального размножения, на базе которых мы планируем вести массовое производство безвирусного семенного материала. В регионе уже идет строительство завода, в котором под фитотрон будет отведено 1,5 тыс. кв. м.

Выращивание миниклубней будет проходить при помощи модульного аэропонного оборудования: без воды (питательная среда распыляется аэрозольно), без земли, на «воздушной подушке». Ставка будет делаться на перспективные отечественные сорта (в сотрудничестве с Пензенским НИИСХ). Выращивание семенного материала зарубежных сортов, входящих в Госреестр, также будет возможно, но только по запросу покупателя.

Потребность в миниклубнях на сегодняшний день на российском рынке огромна: люди готовы ежегодно покупать до 30 млн шт.



**КОМУ ВЫГОДНО?**

Впрочем, интерес к фитотронам проявляют не только семеноводческие центры, но и крупные агрохолдинги, желающие раз и навсегда решить для себя проблему с семенами, а может быть, даже и выйти на пока относительно просторный рынок семенного картофеля.

Насколько эффективным может стать для них подобный проект?

**Андрей Пикунев,**  
заместитель генерального директора  
ООО «Алчак», Казань:

– Производство исходного материала, репродукция исходного материала до уровня элиты, производство продовольственного картофеля – это три совершенно разных вида деятельности, которые нецелесообразно объединять в рамках одного, даже очень крупного, агрохозяйства.

Просто приобретение фитотрона не решает всех проблем. Нужен штат специалистов-биологов, нужна лаборатория ИФА или ПЦР, позволяющая оперативно контролировать растения в процессе всего производства, так как даже в пробирочном материале, приобретаемом у весьма авторитетных производителей, с прекрасными результатами ПЦР анализов, через некоторое время появляются вирусы. Нужны специалисты, регулярно обновляющие коллекцию исходного материала, использующие клубни высоких репродукций для введения их в культуру меристемы. И это еще не полный перечень всех задач, решаемых при производстве исходного материала.

Какой смысл для крупного агрохозяйства, занимающегося производством продовольственного картофеля, брать на себя эту головную боль?

Для снижения затрат на семена достаточно организовать в рамках совместной деятельности

**Наталья Лаврентьева,**

заместитель генерального директора ООО «Богородицкий альянс», Тульская область:

– Создание фитотронов и меристемных лабораторий на базе хозяйств требует от сельхозпроизводителей серьезных капиталовложений и поиска инвесторов. Безусловно, сооружение подобных мощных инженерно-биологических устройств целесообразнее для семеноводческих хозяйств и НИИ, чем для фермеров, специализирующихся на выращивании только столового картофеля или так называемого «борщевого набора». На наш взгляд, это экономически выгодно для крупных фермерских хозяйств и агрохолдингов со сформировавшимся, надежным и обширным рынком сбыта. В конечном итоге, при наличии квалифицированных и ответственных специалистов и хорошего оборудования, проект оправдывает себя. Научные эксперименты по искусственному воспроизведению в фитотронах агроклиматических показателей, аналогичных условиям среды для будущего выращивания (например, засушливых зон юга России или холодных районов Урала и Сибири), помогут теоретикам-биологам и практикам-агрономам детально изучить: в каких условиях сельскохозяйственные культуры лучше взаимодействуют с водой, солнечным светом, ветром и вредителями. В обозримом будущем перед нами стоит задача создания собственной меристемной лаборатории для выращивания безвирусного семенного материала картофеля.





кооперацию производителя пробирочного материала и тепличных миниклубней (ТМК) с хозяйствами, готовыми репродуцировать их до элиты. При такой схеме каждый участник занимается своим делом и получает наибольший экономический эффект от сотрудничества. Именно по такой схеме мы строим работу со своими партнерами.

### «КОСМИЧЕСКИЕ» ФИТОТРОНЫ

С другой стороны, для хозяйств, планирующих выращивать миниклубни «для себя», не всегда нужен масштаб семеноводческого центра. Подходящим решением в этом случае может стать технология «Астроклубень» или «космические» фитотроны, разработанные американским профессором Рейном Була. (Картофелем ученый стал заниматься после выхода на пенсию, до этого он разрабатывал программу для выращивания овощей в космосе для НАСА. Отсюда и название.)

В рабочий комплекс входит 10 фитотронов (очень компактных), один из которых используется для выращивания материнских растений, остальные – для производства миниклубней. Для запуска процесса потребуется всего 150-200 растений in vitro.

Главным преимуществом такой технологии производители называют простоту управления: вы-

ращивание миниклубней на протяжении всего производственного цикла ведется под контролем компьютера.

За год выполняется шесть производственных циклов. Первые миниклубни с нулевым уровнем патогенов можно получить уже спустя 50-55 дней после посадки черенков. А за четыре года без лишних усилий можно получить супер-суперэлиту с низкой себестоимостью.

Так ли это?



**Евгений Латкин,**  
руководитель ООО «Латкин»,  
Нижегородская область:

– Фитотроны у нас появились в 2011 году. Можно сказать, что в России мы закупили это оборудование одними из первых. Какие плюсы я вижу у данной технологии?

Самое главное: фитотроны работают круглый год, и каждую неделю осенью, зимой, весной и летом мы «копаем» картошку. Полный цикл производства семенного материала – до элиты – занимает пять лет, это на два года меньше, чем по традиционной технологии.

При этом наша «лаборатория» по производству семенного материала достаточно компактна: 10 фитотронов, размер каждого прибора – всего 1,5\*2,5 м. В ней легко соблюдать необходимые условия для выращивания семян. В отличие от больших фитотронов-комнат, куда заходят люди и потенциально можно принести инфекцию на обуви и пр., здесь в камеру проникают только руки одного специалиста.

Если говорить о сложностях... Нам пришлось найти человека, который полностью взял на себя все заботы о фитотронах. Опыт производства семян у него уже был, работе с фитотронами помогли обучить представители компании-производителя оборудования. Они приезжали к нам дважды в год (на посадку миниклубней в землю и на уборку), координировали нашу деятельность, давали советы. Это помогло наладить систему, хотя нам пришлось вносить свои коррективы – с поправкой на российскую действительность.



Со стр. 23

Например, в первый год посадки выдалась очень дождливая осень, и мы получили картофель более крупной фракции, чем предполагалось (10-12 см в диаметре). Американские специалисты сказали, что весной этот картофель нужно будет обязательно резать перед посадкой. Мы на этот шаг пойти не могли. Видимо, в США земля менее заражена вирусами.

Вообще, этапы, связанные с выращиванием материала в поле, самые проблемные. Арзамасский район, в котором расположено наше хозяйство, традиционно считается «картофельным», у нас по соседству расположено множество агрохозяйств и частных посадок. Поэтому под семена мы нашли участки в других районах области, максимально удаленные от полей и огородов. Ездить далеко, неудобно, но другого выхода нет.

Посадки постоянно требуют внимания, мы еженедельно проводим обработку маслом против тли, иначе детку не спасешь. Так и выращиваем семенной картофель, как младенца: считаем месяцы, потом годы. И ухаживаем, как за младенцем.

К сожалению, процесс получения материала полевых репродукций идет медленно: в нашем климате возможен только один урожай за сезон.

Делать финальные выводы о результативности технологии я пока не берусь. Вот запустим массовую репродукцию, тогда можно будет говорить: оправдались – не оправдались надежды. На данный момент разочарования у меня нет.



**Антон Мингазов, заместитель руководителя ООО «Аксентис», Нижегородская область:**

*– В нашем хозяйстве фитотроны работают всего около полугода, с декабря 2014 года, об эффективности говорить пока рано. С другой стороны, этого времени вполне достаточно, чтобы понять, что вокруг этой технологии существует много мифов. При всех плюсах, которые ей, безусловно, присущи, не нужно надеяться, что вы вложите деньги и больше не будете задумываться о семенах. Вы можете купить оборудование, потратив миллионы, и не получить результата.*

*Какие выводы сделали вы за месяцы эксплуатации? Во-первых, с фитотронами должен работать специалист (найти такого человека и обеспечить ему достойные условия для жизни в хозяйстве – отдельная сложная задача). Во-вторых, для оборудования необходимо помещение с соответ-*

*ствующими условиями (в гараже – условно – их не установишь).*

*При этом я считаю данную технологию прогрессивной, это действительно шаг вперед – по сравнению с традиционной схемой выращивания семенного картофеля. Фитотроны позволяют выиграть время, но они не избавляют от проблем, которые начинаются сразу после высадки семенного материала в поле.*

*Еще один важный момент: рынок миниклубней сегодня активно развивается, в том числе, за счет дешевой китайской продукции. Нужно понимать, какова будет себестоимость продукции, как она будет соотноситься со средней ценой на рынке и, главное, не рассчитывать, что фитотроны раз и навсегда решат все проблемы российского семеноводства. Это не панацея.*

**Технологию производства семян с использованием фитотронов нельзя назвать революционной, она далеко не универсальна, требует существенных финансовых вложений, специальных знаний и навыков. И в то же время для многих российских компаний – при грамотном использовании – она может решить проблему с семенами. Это один из путей для развития, хотя, безусловно, не единственный.**



# «СИБАГРОХОЛДИНГ»:

## мы работаем ради ваших высоких урожаев!

**Компания «СИБАГРОХОЛДИНГ»** – высокоэффективное предприятие с производственным циклом от «поля до тарелки», крупный федеральный игрок на рынке столовых овощей и семенного картофеля в России.

Производство семенного картофеля в компании «СИБАГРОХОЛДИНГ» построено на высоком уровне. Семенной материал мы приобретаем у оригинаторов сортов: компания сотрудничает с ведущими мировыми производителями семян в России и Европе.

Выращиванием картофеля занимается команда опытных агрономов – при участии профессиональных консультантов

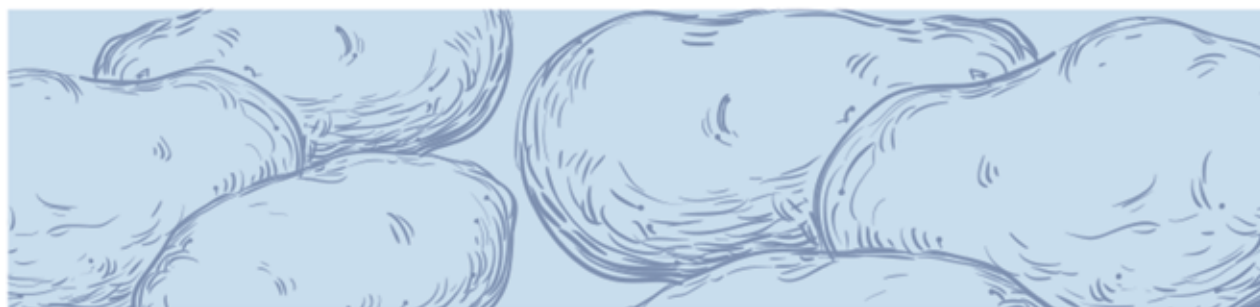
**Мы желаем сельхозпроизводителям богатых урожаев и предлагаем им лучшие сорта картофеля, устойчивые к болезням и вредителям, адаптированные к условиям возделывания.**

от оригинаторов сортов, контролирующих соблюдение всех деталей прогрессивных технологий. Использование инновационной техники позволяет повысить качество земледелия и максимально снизить потери урожая.

Выращенная продукция размещается в комплексе хранилищ, оснащенных компьютеризированными системами поддержания микроклимата.

Мы уверены в высоком качестве производимого картофеля: компания активно сотрудничает с Россельхознадзором, добровольно декларирует свою продукцию и ежегодно получает сертификаты, подтверждающие безупречность поставляемого на рынок продукта.

С нами легко быть успешными!



## ИЩЕТЕ «РОЗАРУ» ДЛЯ ЗАКЛАДКИ ИЛИ «ГАЛУ» ДЛЯ СЕТЕЙ?

При низкой урожайности гарантируем 100% возврат средств. Организуем бесплатную доставку до полей и экскурсию в период вегетации. Сохраним ваши семена до посевной.

**8 800 500 86 86**  
[www.sibagroholding.ru/seed](http://www.sibagroholding.ru/seed)

**СИБАГРОХОЛДИНГ**  
ЛЮДИ · ИННОВАЦИИ · ПРОДУКТЫ

РЕКЛАМА



# ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ



Андрей Калинин,  
доктор технических наук

**В** значительной мере переход на новые технологии с использованием последних разработок средств механизации позволил повысить общий уровень производства картофеля, снизить затраты труда и улучшить качество получаемой продукции. Однако, несмотря на заметные положительные сдвиги, наши производители часто оказываются заложниками ряда обстоятельств (неблагоприятные погодные условия, ухудшение состояния почвы и т.п.), которые не позволяют достичь средних европейских показателей в производстве картофеля.

В настоящем обзоре представлены результаты исследований динамики почвенного состояния в зоне развития корневой системы картофеля при использовании интенсивных механизированных технологий для понимания причин возникновения проблем, с которыми сталкивается большинство отечественных картофелеводов.

За основу оценки почвенного состояния была принята твердость почвы (аналог ее плотности), то есть сопротивление почвы при внедрении в нее плунжера с коническим наконечником. Измерение значений сопротивления почвы проводилось одновременно с определением глубины внедрения наконечника. Данный показатель отражает возможность проникно-

**На современном этапе интенсивное развитие картофелеводческих хозяйств немыслимо без использования богатого зарубежного опыта, накопленного коллегами из Европы. Большинство элементов механизированных технологий, пропагандируемых ведущими странами-производителями картофеля, нашли свое применение на полях практически каждого отечественного картофелевода.**

вения корневой системы картофеля вглубь почвенного пласта (известно, что корневая система картофеля может проникать на глубину до 130 см) для более полного раскрытия потенциала растений и повышения их устойчивости к неблагоприятным погодным условиям.

Беспрепятственное развитие корневой системы картофеля возможно, если твердость почвы не превышает 1,0 МПа, однако распространение корневой системы вглубь почвенного горизонта происходит и при больших значениях данного показателя, но уже с меньшей интенсивностью. Диапазон значений твердости 1,1-2,5 МПа принят за зону среднего уплотнения, когда для проникновения корней между почвенными элементами требуется повышенное усилие, и растение затрачивает на эту работу больше энергии.

Твердость почвы в диапазоне 2,6-4,5 МПа принята за зону сильного уплотнения, когда развитие корневой системы значительно затруднено, но еще остается возможным. При этом растение тратит еще больше энергии на развитие корней, снижая потенциал развития клубней нового урожая.

Степень уплотнения почвы со значениями твердости свыше 4,5 МПа принята за зону переуплотнения, в которой распространение корневой системы становится вообще невозможным. Условные обозначения зон уплотнения представлены на рис. 1 для последующей визуальной оценки их распределения при возделывании картофеля.

Исследования динамики почвенного состояния проводились на дерново-подзолистых почвах легкого механического состава, наиболее благоприятных для производства картофеля.

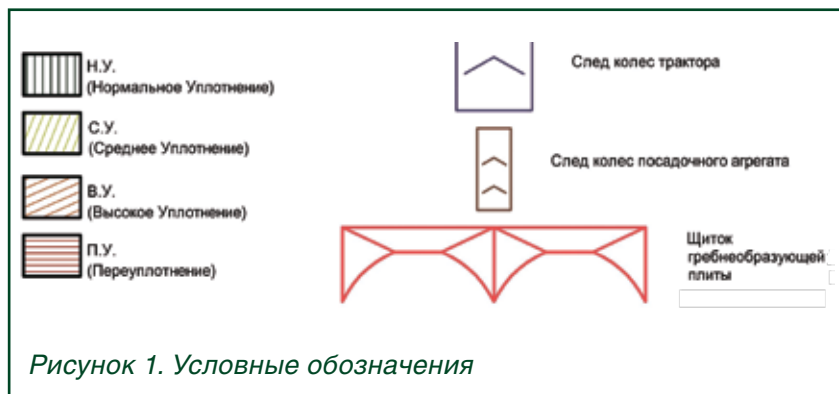


Рисунок 1. Условные обозначения





# ПОЧВЕННОГО СОСТОЯНИЯ

## ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ КАРТОФЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Хозяйство, где проводились исследования, при возделывании картофеля использует общепринятую европейскую технологию, в которой минимизировано число проходов сельскохозяйственных машин для снижения механического воздействия на почву со стороны почвообрабатывающих агрегатов и посадочных машин.

Для проведения предпосадочной обработки использовался комбинированный культиватор Thorit 10/600 KUA компании Lemken, посадка картофеля проводилась сажалкой GL 36T компании Grimme, однократная междурядная обработка почвы осуществлялась пассивным культиватором-гребнеобразователем GN 6.

Использования других орудий,

способных изменить сложение и структуру почвы, применяемая технология возделывания картофеля не предусматривала. Поэтому состояние почвы являлось производной от воздействия вышеперечисленных машин. Замеры проводились: по центру гребня в месте расположения семенных клубней/картофельных гнезд, по следу сажалки и по следу трактора по всей ширине посадочного агрегата.

Всего было сделано 100 замеров (через каждый метр пройденного пути), что позволяет говорить о реальной картине изменения параметров почвенного состояния с высокой степенью статистической достоверности. За нулевую отметку был принят уровень дневной поверхности

поля до начала проведения весенне-полевых работ. Измерения твердости почвы проводились после проведения предпосевной обработки, после посадки картофеля (обе операции выполнялись в один день), после прохода гребнеобразователя (14 дней спустя после посадки) и перед началом уборки картофеля (90 дней после проведения гребнеобразования).

Таким образом, исследования позволяли увидеть динамику изменения почвенного состояния после каждой технологической операции, а также оценить результаты воздействия каждой машины, используемой в технологии возделывания картофеля. Результаты измерения твердости почвы представлены на рисунках 2-5.

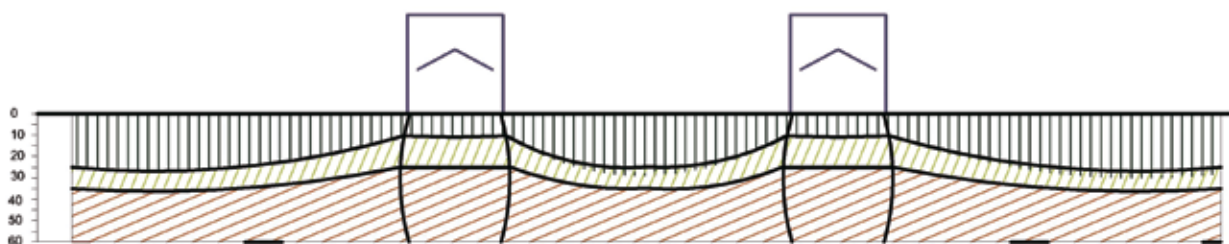


Рисунок 2. Распределение зон уплотнения после предпосадочной подготовки почвы



Со стр. 27

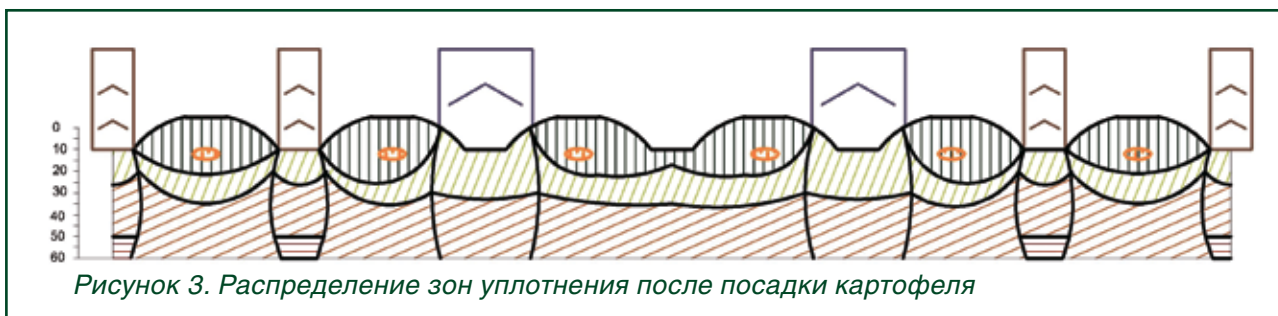


Рисунок 3. Распределение зон уплотнения после посадки картофеля

На рис. 2 (стр. 27) представлено распределение твердости почвы по ширине захвата почвообрабатывающего агрегата. Из рисунка видно, что после проведения предпосадочной обработки зона нормального уплотнения на неуплотненных ходовыми системами участках отмечается на глубине до 25 см, зона среднего уплотнения располагается на глубине от 25 до 35 см, а ниже этой отметки уплотнение принимает значения, свидетельствующие о заметных трудностях для проникновения корневой системы. Повышенные значения твердости почвы по следу ходовых систем почвообрабатывающих агрегатов фиксируются ниже отметки 10 см, то есть глубины предпосадочной обработки. Эти данные показывают важность использования широкозахватных агрегатов для предпосадочной обработки почвы с целью минимизации площади уплотнения ходовыми системами, а также необходимость выполнения качественной подготовки почвы за один проход агрегата.

Исследования воздействия посадочного агрегата на изме-

нения почвенного состояния измерения твердости почвы проводились непосредственно после прохода сажалки. Распределение зон уплотнения после проведения данной технологической операции представлено на рис. 3.

Анализ данных показал, что сошниковая группа посадочного агрегата не способствует ухудшению почвенного состояния в месте контакта с почвой, поэтому в центре гребня, в месте расположения семенных клубней, распределение зон уплотнения по глубине осталось без изменения по сравнению с состоянием почвы после предпосадочной обработки. По следу колес трактора зона среднего уплотнения отмечается непосредственно с поверхности почвы, однако в более нижних слоях расположение границы зоны высокого уплотнения осталось без значительных изменений по глубине. Значительное уплотнение почвы вызвано воздействием ходовых систем посадочного агрегата. По следу колес сажалки зона высокого уплотнения начинается с глубины 25 см, а на отметке 50 см степень

уплотнения достигает критических значений (проникновение корневой системы картофеля при этих показателях невозможно). Такое воздействие на почвы ходовых систем посадочного агрегата вызвано значительной нагрузкой на них, особенно при полной загрузке бункеров для семян и удобрений. Рисунок дает понимание необходимости использования на сажалках более широких шин с увеличенным диаметром с целью снижения уплотняющего воздействия на почву.

На рис. 4 представлено распределение зон уплотнения после прохода пассивного культиватора для междурядной обработки посадок картофеля, оснащенного подпружиненной гребнеобразующей плитой. Измерения параметров почвенного состояния показали, что после выполнения данной операции в центральной части гребней, в месте формирования клубней нового урожая и развития основной массы корневой системы картофеля, практически отсутствует зона нормального уплотнения (только верхний слой на макушке гребня толщиной не более 5 см).

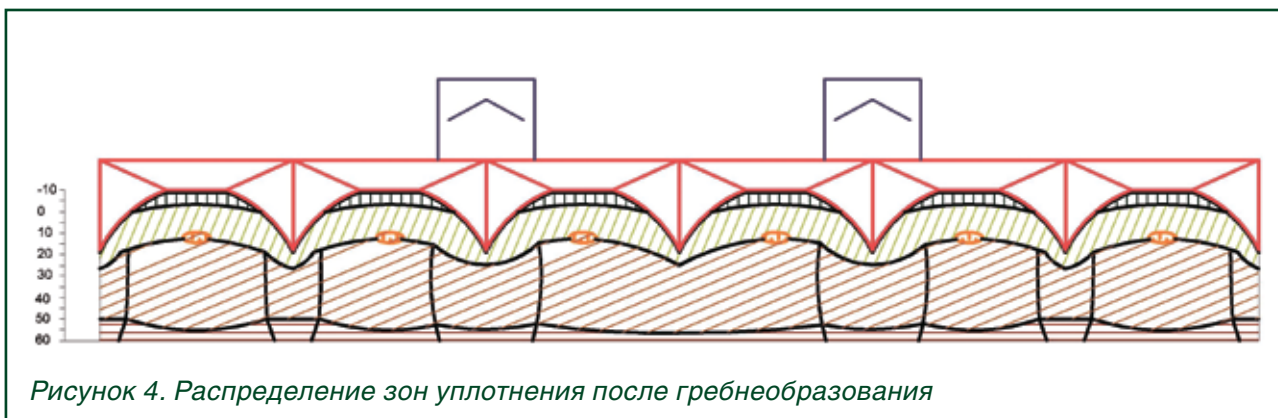


Рисунок 4. Распределение зон уплотнения после гребнеобразования





Рисунок 5. Распределение зон уплотнения перед уборкой картофеля

Клубни нового урожая вынуждены развиваться в условиях среднего уплотнения, на глубине от 15 см до 55 см отмечается зона высокого уплотнения, труднопроходимая для корневой системы картофеля, а свыше 55 см отмечена зона переуплотнения, куда корневая система проникнуть не способна.

После дополнительного воздействия на почву колес трактора верхняя граница зоны высокого уплотнения отмечена уже на глубине 25 см, что свидетельствует об ухудшении условий развития корневой системы картофеля по следу трактора. В этом месте слой со средним уровнем уплотнения сократился примерно на 10 см. Положение зон уплотнения почвы, сформированных ходовой системой посадочного агрегата, осталось практически без изменений.

Анализ полученных данных показал, что в основном ухудшение условий развития картофеля связано с применением гребнеобразующей плиты, которая производит уплотнение почвы путем трехмерного сжатия в продольно-

вертикальной плоскости. В этой связи при использовании машин для междурядной обработки почвы со сплошной гребнеобразующей плитой необходимо выполнять такую настройку ее угла наклона, чтобы минимизировать уплотнение почвы верхней полочкой плиты.

Результат воздействия комплекса машин для возделывания картофеля по интенсивной технологии на формирование условий развития корневой системы данной культуры представлен на рис. 5. Замеры проводились перед началом уборки.

Анализ данных показал, что состояние почвы, сформированное культиватором-гребнеобразователем, значительно ухудшилось в связи с естественной усадкой гребней в течение трех месяцев после прохода данного агрегата. Клубни нового урожая вынуждены были развиваться в условиях высокого и среднего уплотнений, а на глубине свыше 25 см повсеместно отмечается зона переуплотнения. Наличие переуплотнения близко к поверхности почвы не только сдерживает развитие и работу корневой

системы картофеля, но и значительно затрудняет проникновение влаги в нижние слои при выпадении осадков или поливе. Все эти факторы ведут к снижению урожайности картофеля и ухудшению условий уборки, особенно в годы с избыточным уровнем осадков в осенний период.

На основании представленных материалов о динамике почвенного состояния, при возделывании картофеля от начала проведения полевых работ до завершения вегетационного периода можно сделать вывод о необходимости более тщательной настройки почвообрабатывающих агрегатов, правильного выбора типов машин и их комплектования с учетом почвенно-климатических и хозяйственных условий производства данной культуры. В состав комплекса машин должны обязательно входить системы рыхления (на глубину не менее 20-25 см) для исключения переуплотнения почвы в зонах размещения основной массы корневой системы картофеля и формирования клубней нового урожая.



# Это больше, чем вы ожидаете:

## Техника Grimme – комплексное решение задач

### Картофельная техника

Сепарирующая техника



Грядобразователи



Сепарирующие машины



Грядковые посадочные машины

Посадочная техника



Машины ложечно-элеваторного типа



Машины ременного типа

Техника по уходу



Окучники-гребнеобразователи



Рядовые фрезы



Фрезы для сплошной обработки



Почвенные фрезы

Подготовка к уборке



Ботвоудалители



Копатели-валкокладчики

Прицепная уборочная техника



1-рядный бункерный комбайн



2-рядный бункерный комбайн



2-рядный бункерный комбайн



2-рядный бункерный комбайн



2-рядный элеваторный комбайн



3-рядный элеваторный комбайн



4-рядный элеваторный комбайн

Самоходная уборочная техника



2-рядный самоходный комбайн



2-рядный самоходный комбайн



4-рядный самоходный комбайн



4-рядный самоходный комбайн



4-рядный самоходный комбайн

Складская техника



Приемный бункер



Ленточные транспортеры



Загрузчики хранилищ



Полевые приемно-грузочные комплексы



Комплексы для инспекции и сортировки



Устройство для наполнения контейнеров

Транспортная техника



Мульти-трейлер

at компания  
агротрейд

Официальный дилер в России

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

(831) 245 95 06, 245 95 07, 245 95 08



# ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНИКА ОТ GRIMME

## Свеклоуборочная техника

Уборочная техника для 2-фазной уборки



6-рядный ботвоизмельчитель



Уборочный комбайн-перегрузчик



6-рядный копатель-валкоуладчик

Уборочная техника для 1-фазной уборки



6-рядный ботвоизмельчитель



6-рядный фронтальный ботводробитель (INLINE)

Самоходная уборочная техника



6-рядный самоходный комбайн



6-рядный самоходный комбайн

## Овощная техника

Подготовка к уборке



Ботвоудалитель для овощей



Грядовый дообрезчик овощей



Гребневой дообрезчик овощей

Техника для уборки овощей



Самоходные машины



Перегрузочные комбайны



Приемные бункеры

## Сервис Grimme

Сервис задает тон



Сервис Grimme





# ИТОГИ 2014 ГОДА

## И ОТКРЫТИЕ НОВОГО СЕЗОНА



Михаил Беляев,  
директор ООО «Агротрейд»

Первую статью в новом сезоне хотелось бы начать с некоторых итогов прошедшего периода. В 2014-м году мы собрали хороший урожай, который в весовом выражении составил 2600 тонн семян первой репродукции. Из них по совместной программе производства с HZPC Sadokas – 780 тонн, остальной объем семян мы реализовывали самостоятельно и через Компанию «Агротрейд».

**В**се семена прошли итоговую проверку качества в семенной инспекции ФГБУ «Нижегородский референтный центр Россельхознадзора» перед закладкой на хранение и перед отгрузкой клиентам. Кроме этого, весь объем семян был протестирован в Самарской областной лаборатории по диагностике и контролю качества картофеля на наличие скрытой вирусной инфекции. Результаты вирусного анализа приведены в таблице 1.

Хочу отметить, что все партии семян получили подтверждение соответствию ГОСТу в виде семенных сертификатов.

Мы выставили семена на продажу уже в ноябре прошлого года, и до декабря было законтрактовано более 80 процентов от всего объема, хотя условия оплаты были достаточно жесткими – сто-процентная предоплата. Но как показало дальнейшее развитие событий на семенном рынке, наши покупатели приняли верное решение. Скачок курса рубля и повы-

шенный спрос на семена уже в начале этого года привел к резкому росту стоимости семян – на 30 и более процентов. Весной цена одного килограмма семенного картофеля первой репродукции достигала 40 и более рублей.

Клиентам, оплатившим семена с осени, мы гарантировали сохранность приобретенных объемов картофеля и неизменность цены.

Так как уборка прошлой осенью проходила при благоприятных погодных условиях, сохранность урожая оказалась достаточно хорошей. Процент естественной убыли и отхода в семенных партиях составил **от 5 до 8 процентов**.

Традиционно большие партии семян были отгружены в ООО «Райгород» (Волгоградская область); ООО «Агрофирма «Раздолье» (Пензенская область); ООО СП «Лакша», ООО «Земледелец» и ООО «Нижегородская картофельная система» (Нижегородская область); ООО «Новгородская картофельная система» (Новгородская область).

Теперь что касается нынешнего сезона. В этом году мы расширяем как посадочные площади семенного картофеля, так и линейку сортов. Мы продолжаем сотрудничество с ЗАО Европлант (сорта Джелли, Винета, Нандина, Беллароза) и французской компанией Жермикопа (сорт Шери), с которыми нас связывают долготлетние партнерские отношения. А также развиваем взаимодействие с компанией HZPC Sadokas, которая, оценив качество нашего материала в прошлом году, вновь разместила заказ на репродукцию сортов Ред Скарлетт, Колomba, Пантер.

Кроме того, мы заключили лицензионное соглашение с ЗАО «СолАгро», в рамках которого закупили 20 тонн элиты сорта Лабелла, и по договору с ЗАО «Агрико Евразия» приобрели для нашего внутреннего потребления 20 тонн элиты сорта Гала.

Общая площадь семенных посадок в этом году у нас составила 145 га.







**Таблица 1. Результаты вирусного анализа**

Происхождение образца	Объем образца, клубней	% клубней с вирусами			Общий % зараженных клубней
		PVA	PVY	PLRV	
Колетте 1	100	0	0	0	0
Шери 1	109	0	0	0	0
Ред Скарлетт 1	90	0	4,4	0	4,4
Винета 1	110	1,0	0,9	0	0,9
Джелли 1	54	0	1,9	0	1,9

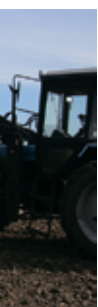
Весь входящий семенной материал был дополнительно отправлен на анализ в Самарскую областную лабораторию по диагностике и контролю качества картофеля для определения скрытой вирусной инфекции.

Посадку семян начали 14 мая, достаточно поздно для нашего региона, но холодная весна, медленное поспевание и недостаточный прогрев почвы не позволили выйти на семенные посадки раньше. При посадке было внесено 400 кг/га аммофоски (NPK13:19:19), а протравливание проводилось препаратом Селест топ в норме **1,2 л/га**.

На момент написания статьи мы уже начали формирование гребней на семенных посадках, но об этом – в следующем номере.

**Таблица 2. Норма посадки семян и даты**

Сорт	Репродукция	Густота, тыс/га	Дата посадки
Коломба	Элита	43-57	14-17 мая
Винета	Элита	55	17-19 мая
Джелли	Элита	55	19 мая
Гала	Элита	55	19-20 мая
Беллароза	Элита	53	20 мая
Нандина	Элита	55	22 мая
Лабелла	Элита	55	21 мая



**КАЧЕСТВЕННЫЙ СЕМЕННОЙ КАРТОФЕЛЬ  
НЕМЕЦКОЙ И ФРАНЦУЗСКОЙ СЕЛЕКЦИЙ**

**ООО «Агростфера»**  
Нижегородская обл.,  
Д.-Константиновский район,  
с. Маргуша, ул. Зеленая, 169.  
e-mail: [agrosfera.dk@mail.ru](mailto:agrosfera.dk@mail.ru)

**Михаил Беляев, директор:**  
**8-910-130-00-06, 8-951-904-49-39**

**Андрей Киселев:**  
**8-910-381-75-95, 8-951-914-20-79**



# ТЕХНИКА Б/У:

## ВЫБИРАЕМ «РАБОЧУЮ ЛОШАДКУ»



Цены на сельхозтехнику в этом году совершенно не располагают к покупкам. Но переждать до лучших времен получается не всегда и не у всех. Удачным выходом в ситуации, когда денег немного, а работать надо, может стать приобретение подержанной техники.

Как распорядиться имеющимися ресурсами максимально эффективно, чтобы получить помощника, а не новые проблемы? Об этом мы попросили рассказать главного инженера-технолога Компании «Агротрейд», руководителя направления по продаже техники б/у Сергея АРИСКИНА.

**– Сергей Александрович, по вашим наблюдениям, сельхозтехника «с пробегом» в период кризиса пользуется большей популярностью?**

– В этом году мы действительно отмечаем заметный подъем на рынке сельхозтехники б/у, и это вполне ожидаемо. Стоимость новых машин вместе с курсом валюты выросла в разы, так что для многих хозяйств приобретение подержанных тракторов, комбайнов, сеялок и пр. – единственная возможность пополнить парк перед сезоном. Количество предложений тоже сильно выросло. Все, что ранее простаивало, сохранялось в резерве или покупалось под замороженные ныне проекты, сейчас выставлено на продажу. В сегодняшней ситуации этот товар можно реализовать с большой выгодой – часто фактически по той же стоимости, по которой он и приобретался (в рублевом эквиваленте, конечно).

**– Можете сказать, техника каких стран и брендов ценится на вторичном рынке?**

– Та, что имеет наибольшую остаточную стоимость. В «картофельной» отрасли все эти марки на слуху: Grimme, Amazone, Lemken, John Deere.

**– А отечественные машины?**

– На российскую технику тоже есть спрос – среди мелких фермеров. Но это уже совсем другой рынок.

**– Чтобы не заблудиться в большом количестве предложений, нужно на что-то ориентироваться. Цена может служить показателем качества техники?**

– Как правило, да. Можно рассматривать ее как первый маркер.

**– Что еще необходимо уточнить у продавца на этапе телефонных переговоров?**

– Год производства машины, год начала эксплуатации, примерную наработку в га, условия хранения (особенно если техника какое-то время не использовалась). Для многих также важно, входит ли в стоимость машины НДС. И, конечно, местонахождение машины, потому что по телефону или интернету такие покупки не делаются.

**– На что следует обратить внимание уже непосредственно при осмотре?**

– В первую очередь покупатель должен визуально оценить комплектность машины, определить, есть ли поврежденные детали. Если это почвообрабатывающая

или посевная техника, обычно можно составить представление о состоянии по внешнему виду.

Если речь идет о более сложной технике, нужно присоединить ее к трактору, подключить к электросети (это касается стационарных машин), чтобы проверить гидравлику, работу электронных и электрических систем, вращающихся частей.

Гораздо сложнее судить о состоянии самоходной машины. Чтобы получить более-менее верное впечатление, нужно понимать истинную наработку, условия эксплуатации. В некоторых случаях можно попытаться связаться с дилером и спросить об истории конкретного трактора или комбайна.

Конечно, лучше всего, чтобы осмотр сельхозмашин проводил специалист. Сегодня многие компании предлагают услуги по оценке состояния техники. Да, за такую помощь придется заплатить, но зато вы будете реально представлять состояние выбранного агрегата и понимать, сколько денег потребуется вложить в его ремонт. И уже на основании этих знаний аргументированно вести разговор о цене с продавцом машины.





**– Сегодня появляется все больше предложений приобрести сельхозтехнику, эксплуатировавшуюся за рубежом. Это не очень рискованная покупка?**

– Как правило, у такой техники меньше наработка, да и относятся к машинам в европейских странах по-другому. Так что вероятность приобрести откровенный хлам не слишком велика. С другой стороны, осмотреть машину, узнать ее историю гораздо сложнее, к тому же к заявленной в объявлении цене добавится стоимость доставки, таможенных издержек и пр.

Чаще всего такие сделки осуществляются через посредников (кстати, услуги таких специалистов стоят не очень дорого – всего 5-10% от суммы сделки).

**– Если человек покупает технику известного европейского холдинга, он может рассчитывать на поддержку производителя/дилера? Пусть и на коммерческой основе...**

– Обычно нет. Но бывают исключения. У компании Grimme, например, есть интересная программа для владельцев техники со стажем. На заводе разработан список рекомендованных запчастей к машинам старше 2010 года выпуска. Можно позвонить, назвать заводской номер машины, рассказать, в каких условиях и какое время техника эксплуатировалась, и специалисты, на основе собранных статистических данных, подскажут, где могут быть проблемные места и что нужно заменить. В целом это обойдется чуть дороже визуальной дефектовки, а техника будет работать не хуже новой.

**– Приобретая новую технику, покупатель имеет право на замену в случае неисправности, на гарантированный ремонт. А в случаях с машинами б/у?**

– У покупателя остается договор о купле-продаже и акт приема-передачи. Никаких гарантий

на этом рынке нет, кроме репутации продавца. В том числе поэтому помощь специалистов в выборе техники очень желательна.

**– Если пригласить такого специалиста из Компании «Агротрейд», на какие преимущества можно будет рассчитывать?**

– У Компании «Агротрейд» обширная база данных по технике б/у. Мы хорошо знаем, кто и что продает, какова история этих машин. Наша сервисная служба может провести квалифицированный осмотр, рассчитать стоимость ремонта, закупить запчасти. Мы также готовы поставить выкупленный агрегат на свой склад и привести технику в оптимальное рабочее состояние. У нас очень большой и успешный опыт работы.

**Будем рады помочь вам:  
(831) 245-95-07; 245-95-06  
8-910-390-53-42**

**AriskinSA@agrotrade.nnov.ru**



# СОВРЕМЕННОЕ ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕ: РЕШЕНИЯ ДЛЯ НАСТОЯЩИХ ХОЗЯЕВ

**Компания «Агросейв» специализируется на проектировании и строительстве овощехранилищ с 2008 года.**

**С тех пор число реализованных проектов разного уровня исчисляется десятками.**

«Агросейв» отличает комплексный подход к вопросам проектирования и строительства овощехранилищ и индивидуальный подход к каждому клиенту.

Компания берет на себя решение всех вопросов – от разработки проекта до сдачи объекта под ключ. При проектировании хранилища специалисты «Агросейва» учитывают все требования заказчика; условия и режимы хранения

овощей; характеристики места строительства (климатические условия, прохождение грунтовых вод). Опытные сотрудники подбирают оптимальные для конкретного проекта системы вентиляции, модели холодильного оборудования, тип утепления, конструкции пола и ворот.

«Агросейв» также может предложить заказчикам собственный проект типового овощехранилища

(бескаркасного арочного сооружения), разработанный специалистами на основе многолетних работ.

Такое хранилище имеет целый ряд преимуществ:

- Долговечность и надежность в эксплуатации (готовое сооружение прослужит не менее 25 лет, скорость строительства – 3 месяца).
- Экономия средств (до 30% по сравнению со зданиями классической компоновки) за счет легкого фундамента, низкой металлоемкости, оптимальных технических решений.

Компанию «Агросейв» выбирают рачительные хозяева!

## ВАШЕ ИДЕАЛЬНОЕ ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕ: ОТ ПРОЕКТА ДО ВОПЛОЩЕНИЯ



ООО «АГРОСЕЙВ»  
[www.agrotradesystem.ru](http://www.agrotradesystem.ru)  
8 (831) 461 91 58  
8 915 956 35 65  
[Stroyka27@mail.ru](mailto:Stroyka27@mail.ru)

Мы готовы показать вам свои объекты. Складские комплексы объемом хранения  
1 100 т – в Кировской области, 1 300 т – в Нижегородской области,  
2 600 т – в Московской области, 4 800 т – в Вологодской области,  
6 500 т – в Нижегородской и Ярославской областях.



# at компания агротрейд

**Планирование и полное технологическое обеспечение производства, хранения и доработки картофеля.**

**Организационная поддержка картофельных проектов.**

**Закупка продовольственного картофеля.**

**Полевая техника**

**Складское оборудование**

**Складские комплексы**

**Вентиляционное оборудование**

**Холодильное оборудование**

**Упаковочное оборудование**

**Оборудование для переработки**

**Запчасти для с/х техники**

**Сервисное обслуживание и ремонт**

**Семена и средства защиты растений**

**Системы орошения**

ООО Компания «Агротрейд»  
603001 г. Нижний Новгород,  
Нижне-Волжская наб., 11/2, 2 этаж.  
Тел./факс: (831) 245 95 06;  
245 95 07; 245 95 08  
e-mail: [agrotrade@sandy.ru](mailto:agrotrade@sandy.ru)  
[www.agrotradesystem.ru](http://www.agrotradesystem.ru)

# ООО «ТВЕРЬ АГРОПРОМ»

## СЛЕДУЕТ НАМЕЧЕННОМУ КУРСУ



ООО «Тверь Агропром» – активно развивающееся современное предприятие, широко известное в Тверской области и за ее пределами как производитель качественного столового картофеля. В прошлом году компания задумалась и о выращивании собственных семян.



Март 2015 г. Визит губернатора Тверской области И.И. Иванова (слева). В центре – исполнительный директор ООО «Тверь Агропром» А.А. Храбров.

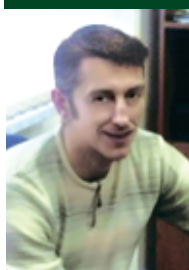


**Александр Храбров, управляющий директор:**

– Запустив в 2014 году проект по производ-

ству семенного картофеля, мы понимали все риски, связанные с этой темой. Лихославльский район Тверской области характеризуется сложными почвенно-экологическими условиями.

Опыт европейцев поможет нам улучшить систему защиты растений и отточить агрономическое мастерство. Не будем скрывать, что получение качественных семян – процесс не только трудоемкий, но и дорогостоящий. Мы умеем считать свои деньги, поэтому решили, что сотрудничество нашей молодой компании с корифеями в области семеноводства картофеля будет для нас выгодным.



**Павел Курников, главный агроном хозяйства:**

– Мы сумели превратить «минусы» в «плюсы». Малые размеры полей оптимально подходят для возделывания семенного картофеля. Кустарник и мелкокольесье выступают в качестве природной изоляции семенных посадок высоких классов от репродукционных семян.

Мы оптимизировали процесс камнесепарации, тем самым повысив культуру земледелия в хозяйстве. В целом же, повышенная закаменность почв в районе не позволяет выращивать картофель в больших объемах.

Результат первого года работы вызвал интерес у крупнейших европейских семеноводческих компаний. В сезоне 2015-2016 ООО «Тверьагропром» планирует развивать сотрудничество с ЗАО «Эйч-Зет-Пи-Си Садокас» и ООО «КВС РУС».

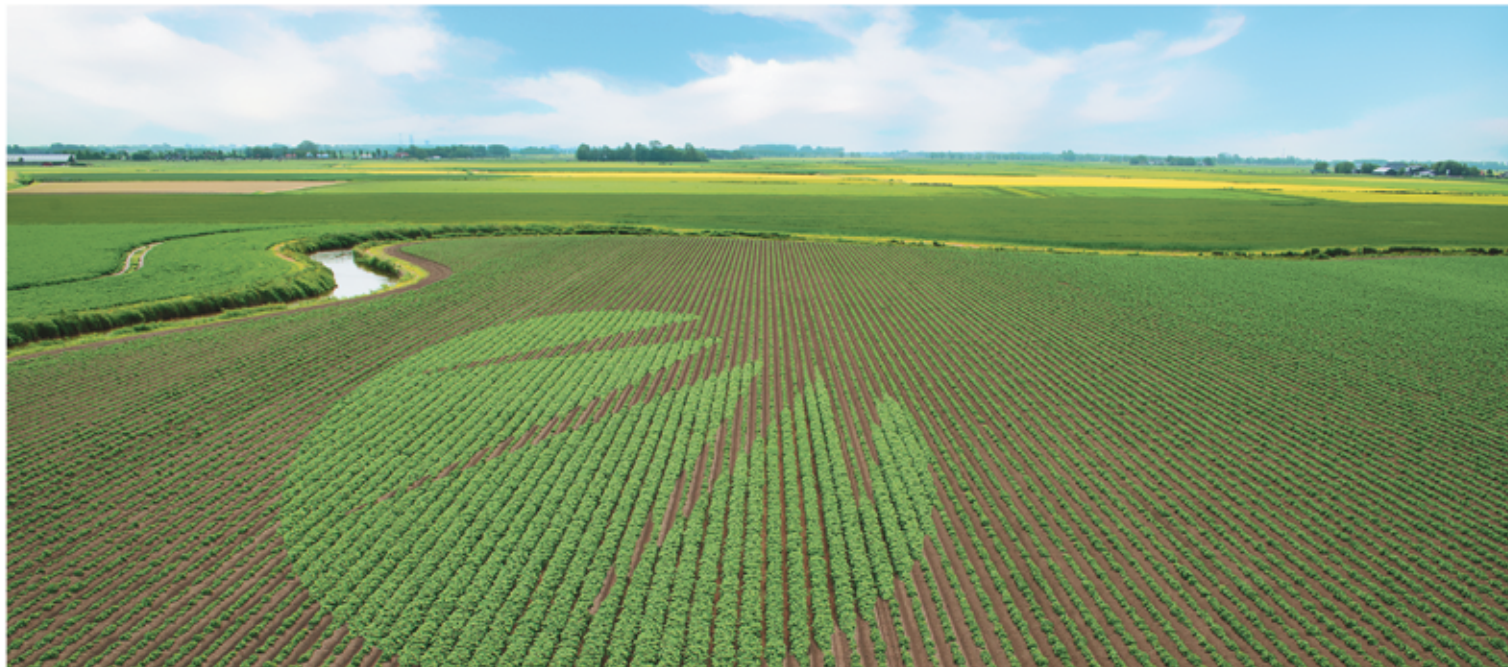
В конце июля – начале августа 2015 года «Тверь Агропром» проводит традиционный День поля. Компания приглашает всех желающих посетить хозяйство и оценить качество семенного картофеля, который будет предложен рынку в 2015-16 гг. Кроме этого, будет представлена коллекция сортов картофеля, находящихся на тестировании.



### ООО «Тверь Агропром»

Тверская обл.,  
Лихославльский район,  
д. Вески, ул. Центральная, д.14а  
Тел.: +7(48261) 2-52-22  
tver\_agroprom@mail.ru





ЗАО «Эйч-Зет-Пи-Си Садокас» - один из лидеров на рынке семенного картофеля в России. Широкая линейка предлагаемых сортов для различных секторов рынка, использование многолетнего опыта европейских и российских партнеров в производстве семенного картофеля, высококвалифицированный персонал и отлаженная логистика позволяют нам максимально удовлетворять потребности наших покупателей.

В 2015 году линейка наших сортов пополнилась сортом «Мемфис». Сорт прошел сортоиспытание и сможет составить достойную конкуренцию сорту «Ред Скарлетт», лидеру среди столовых сортов с красной кожурой клубня в России. Сорт неприхотлив в агротехнике и может возделываться во многих регионах России.



#### ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРТА «МЕМФИС»

Скороспелость: ..... среднеранний  
 Vegetационный период: ..... 80-90 дней  
 Форма клубня: ..... овальная/удлиненно-овальная  
 Размер клубня: ..... крупный  
 Цвет кожуры: ..... красный  
 Цвет мякоти: ..... светло-жёлтый  
 Глубина залегания глазков: ..... мелкая  
 Тип приготовления: ..... слабо рассыпчатый  
 Изменение цвета после приготовления: ..... небольшое  
 Лёжкость при хранении: ..... хорошая  
 Содержание сухого вещества: ..... 19,1%

Устойчивость к нематоде: ..... Ro 1, Pa 2  
 Рак картофеля: ..... устойчив  
 Период покоя: ..... 6,4  
 (3=короткий, 9=длинный)  
 Устойчивость к вирусу PVYn: ..... 7,4  
 Фитофтороз ботвы: ..... 5,1  
 Фитофтороз клубней: ..... 5,8  
 Парша обыкновенная: ..... 6,5  
 Парша порошистая: ..... 6,6  
 Yntn: ..... 9,8  
 Засухоустойчивость: ..... 7,5  
 (3=чувствителен, 9=хорошо устойчив)

- **КЛУБНИ БОЛЬШОГО РАЗМЕРА**
- **ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ УРОЖАЙНОСТЬ**
- **ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬ**
- **ПРИГОДНОСТЬ К ДЛИТЕЛЬНОМУ ХРАНЕНИЮ**



# РОССИЙСКИЙ АПК В ЦИФРАХ



**\$19,2 млрд**

– ТАКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОСТИГ ОБЪЕМ ЭКСПОРТА РОССИЙСКОЙ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ В 2014 ГОДУ.

Это на 15% больше, чем в 2013-м, и более чем в шесть раз выше по сравнению с 2005-м (тогда Россия поставляла за рубеж агропродукции на сумму не более \$3 млрд). При этом общий объем импорта сельхозтоваров в Россию в прошлом году сократился на 8% (\$3,5 млрд). Такие данные озвучил замминистра сельского хозяйства РФ Сергей Левин на II Всемирном Агрофоруме, состоявшемся в рамках ЕХРО-2015 в Милане.

**3,5% (или 809 млрд рублей)**

– НА СТОЛЬКО, ПО ДАННЫМ МОНИТОРИНГА МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ, выросло производство сельскохозяйственной продукции за первые четыре месяца 2015 года по сравнению с тем же периодом прошлого года. Увеличение показателей специалисты связывают с устойчивой динамикой роста производства животноводческой продукции, прежде всего, мяса.

**128,3 млрд рублей**

НАПРАВИЛО МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ (ПО СОСТОЯНИЮ НА 28 МАЯ 2015 ГОДА) НА ВЫПЛАТЫ СУБСИДИЙ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ.

Пока основной массе регионов удалось довести до получателей чуть более 40% от этих средств (годом ранее в это время было распределено около 37%). Самая сложная обстановка с выплатами субсидий зафиксирована в Крыму (выдано 1,6%), немногим лучше положение в Республике Ингушетии (3,2%), Мурманской области (7,7%), в Приморском крае (7,8%), Астраханской области (12,2%). Низкие показатели у Сахалинской (20,6%), Тамбовской (23,8%), Смоленской (27,2%) областей. На исправление ситуации министр сельского хозяйства РФ Александр Ткачев выделил месяц: агрохозяйства должны получить субсидии до 1 июля 2015 года.

**80% и более**

– ТАКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО РЫНКА ДОБИЛАСЬ РОССИЯ ПО МНЕНИЮ ВИЦЕ-ПРЕМЬЕРА РОССИЙСКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА АРКАДИЯ ДВОРКОВИЧА: «У нас быстрее всего развивается сельское хозяйство, АПК, – здесь темпы роста наибольшие, и уровень самообеспеченности наивысший по сравнению с другими отраслями. Мы уже превысили планку 80% и вплотную приближаемся к 90%».

Но говоря о достижениях, вице-премьер обратил внимание и на сложности, связанные с организацией переработки сырья и хранения выращенной продукции.

**84 005**

**тракторов**

ВЫБЫЛО ИЗ ОБОРАЧЕНИЯ В РОССИИ ЗА 2014 ГОД.

Стоит отметить, что речь идет о 18% от всего парка тракторов (по данным Минсельхоза РФ, приведенным в журнале «Аграрное обозрение»).

Наибольшие потери отмечены в Сибирском федеральном округе – 48415 тракторов, или 64,6% от наличия, в Центральном федеральном округе – 20377 единиц, или 23,3% от наличия, в Северо-Западном федеральном округе – 6643 единицы, или 43% от наличия.

Причину произошедшего аналитики видят не только в процессах естественного старения и амортизации техники, но и в снижении финансового благополучия сельхозтоваропроизводителей.



# Наука работает на урожай!



РЕКЛАМА

Профессиональная система защиты картофеля, разработанная компанией «Август», включает комплекс высокоэффективных препаратов:

фунгицидные протравители клубней **Бенорад**, **ТМТД ВСК**; инсектицидный протравитель клубней **Табу**; гербициды против однолетних двудольных и злаковых сорняков **Лазурит**, **Лазурит супер**; гербицид против однолетних и многолетних двудольных и злаковых сорняков, включая подмаренник цепкий и виды осота, **Лазурит Дуо**;

гербициды против однолетних и многолетних злаковых сорняков **Миура**, **Граминион**; гербицид против однолетних и многолетних злаковых и многих видов двудольных сорняков **Эскудо**; гербицид сплошного действия для подготовки полей под посадку культуры и уничтожения сорняков до посадки или до всходов культуры **Торнадо 500**; фунгициды против фитофтороза и альтернариоза **Метаксил**, **Ордан**; фунгицид против альтернариоза **Раёк**; инсектициды против комплекса вредителей **Борей**, **Танрек**, **Шарпей**, **Сирокко**; препарат для десикации посадок картофеля **Суховей**.

С нами расти легче

[www.avgust.com](http://www.avgust.com)

**avgust**   
crop protection

РЕКЛАМА



# ПРЕДУПРЕЖДАЯ — ПОБЕЖДАЕМ!



Илья Прокудин,  
директор компании «АГРО М»

## СИСТЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА

Современная система возделывания сельскохозяйственных культур включает в себя достаточно обширный «портфель» инструментов, способствующих получению желаемого результата. Это разнообразная техника, качественные химические средства защиты растений, семена и удобрения; технологии выращивания культур и многое другое. Правда, реальная эффективность каждой «составляющей» данного набора в значительной степени зависит от грамотного подбора и профессионального использования. То есть для получения отдачи в них приходится вкладывать еще много сил и времени. На этом фоне особую ценность приобретают средства, которые позволяют снять с агроменеджера часть задач и снизить груз ответственности. В их числе – системы интеллектуального мониторинга от компании «АГРО М»!

Наша система – это «отдел прогноза», который ежеминутно, ежечасно, ежедневно проводит погодный мониторинг сельхозугодий и предупреждает о возможном возникновении неблагоприятных ситуаций.

Система обеспечивает:

- мониторинг открытого/закрытого грунта, овоще- и зернохранилищ
- сбор, анализ, хранение и получение данных по системе 24/7/365
- агрономическое сопровождение
- выстраивание моделей появления вредителей и распространения заболеваний для вашей природно-климатической зоны
- локальный агрономический прогноз погоды
- оперативное оповещение о неблагоприятных сигналах с ваших полей (смс/электронная почта)
- оптимизацию системы полива и расчет нормы полива

Наши клиенты получают всю необходимую информацию в любое время из любой точки мира.

Система рассчитывает вероятность выхода вредителей или развитие болезней и способна оперативно информировать об этом. Вам не нужно тратить время на обработку и анализ данных, мы сами подскажем – где, когда и как отмечено влияние неблагоприятных абиотических и биотических факторов, а значит, требуется оперативное вмешательство в ситуацию.

Представьте, что вы сможете получить сигнал о том, что на одном из участков произошло заражение фитофторозом картофеля, за несколько дней до того, как появятся первые визуальные симптомы данного заболевания.

У вас будет время, чтобы разработать комплекс защитных мероприятий, и все они будут в разы эффективнее, чем в стандартной ситуации. И это не фантастика, а реальность, которую выбрали для себя многие наши клиенты.

На сегодняшний момент мы можем с минимальной погрешностью предсказать появление основных вредителей и вероятность заболеваний на: картофеле, овощах, зерновых культурах, многолетних плодовых насаждениях.

Мы предлагаем вам инструмент по принятию решений, который будет верным помощником в достижении ваших целей, экономии вашего времени и денег!





# СОБЫТИЕ ГОДА

7 августа в Нижегородской области, на территории одного из наиболее успешных российских агрохозяйств – ООО «Латкин» – пройдет День КАРТОФЕЛЬНОГО ПОЛЯ, организованный Заводом сельскохозяйственных машин GRIMME.

Гостям Дня Поля представится уникальная возможность увидеть в действии новейшие достижения заводов ГРИММЕ И СПАДНИК – картофелепосадочную машину Grimme GB 330, картофелеуборочный комбайн Grimme VARITRON 470, мобильный картофелеочистительный комплекс Spudnik AirSep 991.

Посетители также смогут ознакомиться с техническими новинками от Amazone и Lemken, оценить перспективность новых сортов картофеля ведущих европейских семенных компаний (Solana, Europlant, Norika), получить полезные рекомендации от производителей и завести новые деловые знакомства.

**Будем рады встрече с вами!**

## ПРОГРАММА

- 9.00-10.00 Регистрация гостей
- 10.00 Осмотр хозяйства и контактная биржа с компаниями-участниками
- 12.00 Открытие Дня поля
- 13.00 Демонстрация машин в поле
- 15.00 Демонстрация машин в картофелехранилище
- 17.00 Культурная программа, торжественный ужин

## СПРАВКА

ООО «Латкин» – крупнейший производитель картофеля в Нижегородской области. В 2014 г. площадь, отведенная под данную культуру, составила 1000 га. В хозяйстве используются передовые технологии выращивания и хранения сельскохозяйственной продукции. Весь производственный процесс выполняется при помощи техники ведущих европейских и западных производителей: тракторы и опрыскиватели John Deere, картофелеуборочные комбайны Grimme (как прицепные, так и самоходные). С 2008 года на предприятии действует мини-завод по чистке и вакуумной упаковке овощей. В 2014 г. организовано производство по мытью и расфасовке картофеля.

7 Августа 2015 год.

## Приглашаем посетить наш День Поля!



**Картофелесажалка GB 330:**  
3-рядная посадка с междурядьем 42 см – большое количество растений на м<sup>2</sup> возделываемой площади по сравнению с 2-рядной грядковой технологией.



**Сепаратор Spudnik AirSep 991:**  
инновационное решение для бережной, эффективной и высокопроизводительной очистки картофеля от примесей в воздушном потоке.



**Картофелеуборочный комбайн VARITRON 470:**  
Самоходные картофелеуборочные 2- или 4-рядные комбайны бункерного или элеваторного типа



Место проведения:  
Сельхозпредприятие Латкин  
село Кожино, Арамасский район  
Нижегородская область  
Россия 607249

Представительство в России:  
ООО «Гримме-Русь»  
Калужская область, пос. Дегачно,  
ул. Индустриальная 3  
Тел. +7 48431 56-000  
Факс: +7 48431 56-010  
grimme-rus@grimme.ru  
www.grimme.ru  
Экспортный отдел завода в  
Германии (мы говорим по-русски)  
Тел. +49 5491 666-2134, -2627  
Факс: +49 5491 666-2297

**GRIMME**  
Убираем с успехом!







# МИССИЯ ВЫПОЛНИМА:



## Ключевые характеристики

- Объем бака: 3200 л
- Промывочный бак: 400 л
- Производительность насоса: 280 л/мин
- Управление опрыскивателем с помощью многофункционального рычага (джойстика)
- Ширина штанги (штанги двойного складывания): 18 – 28 метров
- Ширина штанги (штанги тройного складывания): 24 – 30 метров
- Диапазон высоты штанги: 224 см (с шинами 420/85R38).

Более 75% всех СЗР, разрешенных к использованию на территории России, применяются с помощью технологии опрыскивания. При этом качество, экономичность и экологичность этой важнейшей операции во многом зависит от грамотно выбранного опрыскивателя. Если ваше хозяйство имеет посевную площадь менее 10 тыс. га и специализируется на выращивании картофеля, рекомендуем вам обратить внимание на прицепной опрыскиватель John Deere M732.

Данная модель отлично агрегируется с самой «младшей» линейкой тракторов (6 серия) John Deere. Тандем трактора и опрыскивателя максимально успешно решает все задачи по защите растений – при минимальных эксплуатационных расходах. Что еще можно сказать об особенностях опрыскивателя M732?

## ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

### Высокая производительность

Машина может опрыскивать в большом объеме и/или с повышенной скоростью с одновременной поддержкой сильного перемешивания, позволяет быстро заливать жидкость в бак и опрыскивать на пониженной скорости двигателя.

Оперативное наполнение происходит с помощью самоподкачивающего диафрагменного насоса или внешнего насоса через отдельный заправочный шланг с быстродействующими соединительными муфтами. Устанавливаемый по заказу отводной клапан позволяет перекачивать остатки растворов, например, жидких удобрений, из основного бака обратно в емкость для хранения.

Система циркуляции с замкнутым контуром дает возможность начинать работу без промедления и экономно расходовать химикаты.

### Качество подготовки раствора

Перемешивание происходит под высоким давлением (в конструкции предусмотрено шесть мешалок высокого давления). Интенсивность перемешивания автоматически уменьшается по мере сокращения уровня жидкости.

После того как главный управляющий клапан перекрыт, система поддерживает циркуляцию жидкости к клапанам секций штанги. По завершении операций скорость циркуляции увеличивается, благодаря этому происходит полная очистка.

### Точность

Точность опрыскивания зависит от устойчивости штанги. При выборе данной модели опрыскивателя потери СЗР просто исключены – за счет ее конструктивных особенностей:

- выравнивание штанги обеспечивает центральный маятниковый механизм;
- подвеска штанги гасит колебания и обеспечивает высочайшее качество распределения опрыскивания;
- благодаря системе, изменяющей геометрию штанги, опрыскиватель равномерно обрабатывает культуры на холмистой местности.







# ПРИЦЕПНОЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ JOHN DEERE M732



## Универсальность

Две конфигурации фиксированных мостов обеспечивают регулирование ширины колеи от 1,5 до 1,8 м, или от 2 до 2,25 м путем перестановки колес с левой стороны на правую. Раздвижная ось дает широкий диапазон настройки от 1,5 до 2,1 м.

## Устойчивость

За счет низко расположенного бака и низкого центра тяжести опрыскиватель может выполнять свои функции на полях со сложным рельефом даже при полностью заполненных баках.

Стабильной работе способствует и особая конструкция штанги: это принципиально новый тип параллелограммной подвески с тягой Z-образного профиля, который обеспечивает близкое расположение штанги и опрыскивателя при любой высоте штанги, что, в свою очередь, гарантирует максимальную устойчивость.

По отдельному заказу опрыскиватель может быть укомплектован двухрычажной подвеской, которая обеспечивает плавный ход маши-

ны при транспортировке с высокой скоростью. Двухрычажная подвеска снабжена надежными, не требующими обслуживания полиуретановыми амортизаторами, гасящими колебания как на дороге, так и в поле.

## Безопасность

Процесс удаления остатков химикатов прост и безопасен: замкнутый контур циркуляции позволяет провести процесс очистки при заполненном баке опрыскивателя; оставшаяся жидкость разбавляется и без труда распыляется.

## Простота управления

- Отсутствие кабелей и цепей, которые технически трудно обслуживать.
- Легкое и быстрое раскладывание штанги.
- Автоматическое управление за-  
полнением баков, опрыскиванием и промывкой

Эргономичное рабочее место оператора оснащено большими рукоятками клапанов, благодаря этому возможность ошибок сведена к минимуму.

## Долговечность

На всех штангах установлены напорные линии из нержавеющей стали и фитинги, рассчитанные на долгий срок службы без поломок.

## Надежность

Опрыскиватель изготавливается компанией John Deere, завоевавшей репутацию одной из самых надежных среди всех производителей сельхозтехники.



ООО «АГРОТРЕЙД ТЕХНИКОМ»  
Официальный дилер  
JOHN DEERE  
в Самарской области

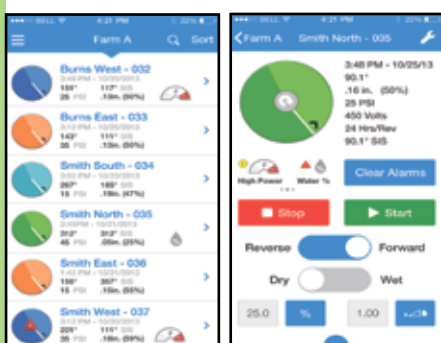
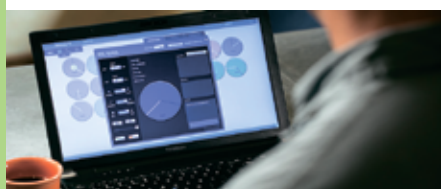
446435, Самарская обл.,  
г.Кинель, ул.Промышленная, 13  
+7 (846) 996-29-54  
<http://at-technicom.ru>



# БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ 3

## ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД ОРОШЕНИЕМ

Дождь над вашими посадками прольется в нужный срок, в необходимом объеме и, если потребуется, на всех полях одновременно – и для этого вам не придется даже выйти из офиса. Это гарантирует Базовая Станция 3 – новое достижение компании Valmont Irrigation, известного производителя оросительной техники под маркой Valley.



### Базовая Станция 3

– инновационный продукт на рынке. На сегодняшний день это самое современное решение для управления системами орошения, выводящее мониторинг и контроль над дождевальными установками на принципиально новый уровень.

Станция позволяет сельхозпроизводителям удаленно управлять оросительным оборудованием с помощью компьютера, ноутбука, планшета или смартфона с использованием оригинальных приложений для iOS (для iPhone, iPad) или Android и полностью контролировать его работу (приложение можно опробовать, скачав его в App Store и выбрав режим DEMO). При этом владелец Станции получает возможность управлять орошением из одного офиса сразу на нескольких полях и в разных хозяйствах.

### Выбор канала связи

Сельхозпроизводители могут использовать интернет-подключение, а также канал связи при помощи радиомодема, или сочетание обоих каналов – выбор, который не предлагает ни один другой производитель.

### Несколько пользователей одновременно

Базовая Станция 3 позволяет работать одновременно нескольким пользователям и обеспечивает многоуровневые системы доступа и безопасности. Руководители хозяйств могут определять, кто может получить доступ или управлять каждой единицей оборудования – как круговыми, так и фронтальными дождевальными установками, а также насосами и дизельными генераторами.

### Простой интерфейс

Базовая Станция 3 имеет интуитивно понятный и простой в использовании интерфейс, который обеспечивает мгновенное обновление статуса и быстроту уведомлений, если поле приближается к пограничным значениям почвенной влаги. Кроме того, она позволяет принимать обоснованные решения по орошению, в соответствии с информацией о количестве влаги в корневой зоне растений.

### Для больших и маленьких хозяйств

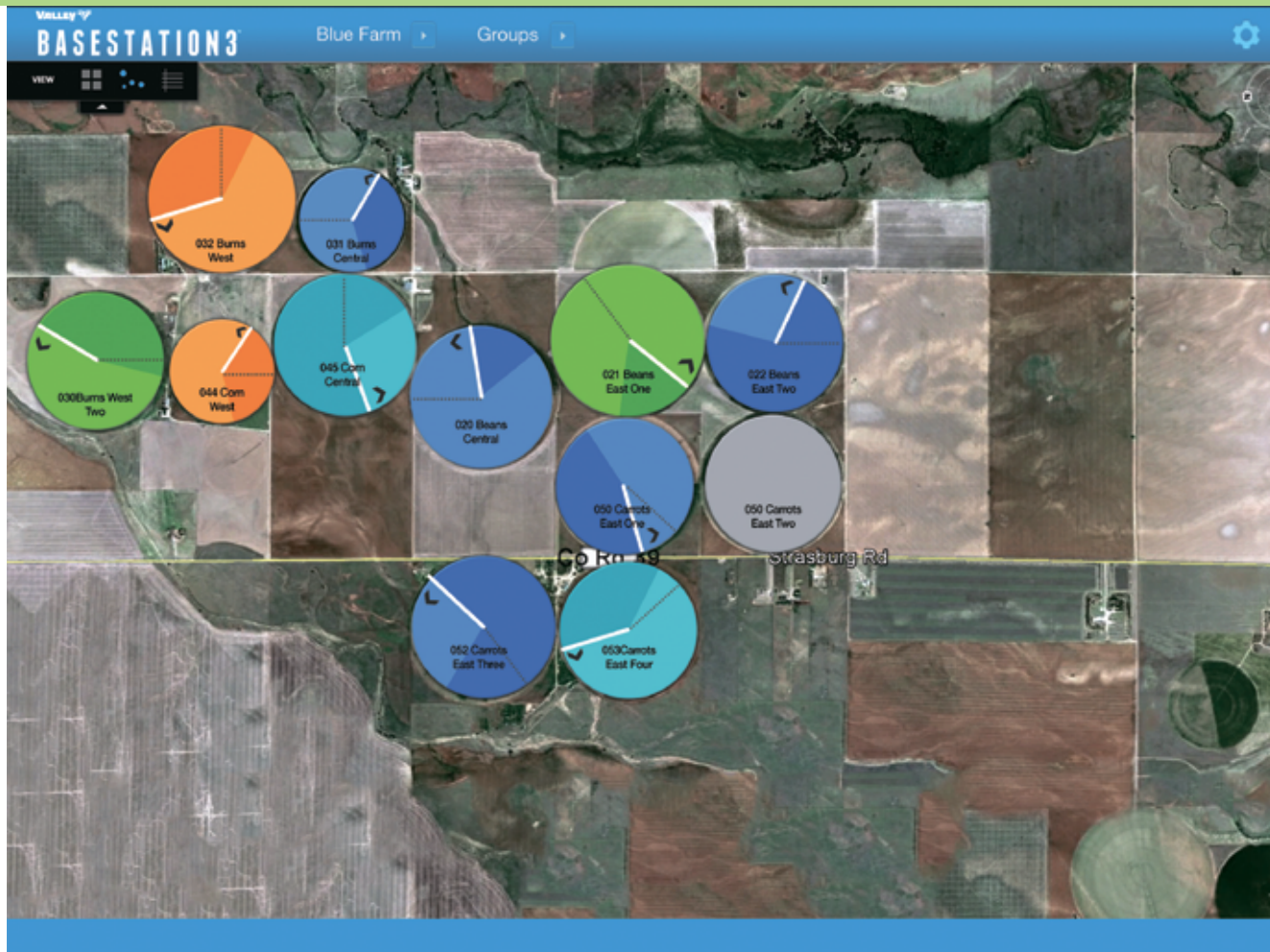
Базовая Станция 3 является мощным инструментом для больших хозяйств, но при этом она достаточно гибкая, чтобы обслуживать небольшие фермы.

Она дает возможность производителям следить за потребностями своих полей в воде, сохраняя при этом водные ресурсы,





# ОТ VALMONT IRRIGATION:



что приводит к повышению урожайности и снижению операционных расходов.

За разработку Базовой станции 3 компания Valmont Irrigation получила Золотую медаль Независимого профессионального конкурса инновационной сельскохозяйственной техники 2014, который проводился в ходе выставки "Агросалон" в Москве.

На текущий момент по всему миру используется английская версия Базовой Станции 3, дополнительные языки будут внедрены в течение года.



*«Базовая Станция 3 получила данную награду не только за счет инновационных характеристик, но и благодаря поддержке клиентов, – прокомментировал Максим Духинов, директор по развитию бизнеса компании Valmont, производителя систем орошения под брендом Valley. – Это не только высокая оценка профессионалов, но и выбор сельхозпроизводителей».*

## Компания Valmont Irrigation

Компания Valmont Irrigation стоит у истоков создания механизированного орошения в 1954 г. Торговая марка Valley является лидером по продажам, сервису, качеству и инновациям. За всю историю компании было произведено более 200 000 круговых и линейных дождевальных установок, ко-

торые орошают площадь более 10 млн га по всему миру. Компания Valmont Irrigation постоянно придерживается принципов предоставления инновационных решений в точном орошении.

С более подробной информацией можно ознакомиться на сайте компании [valleyirrigation.com](http://valleyirrigation.com)



# КАРТОФЕЛЕВОДСТВО Рязанской области



Борис Шемякин,  
министр сельского хозяйства  
и продовольствия  
Рязанской области

**Территория области:** 39,6 тыс. кв. км.

**Население:** 1 135 438 чел., из них проживают в городах – 71,25%.

**Географическое положение:** область расположена в центре Европейской части России, входит в состав Центрального федерального округа и Центрального экономического района Российской Федерации.

**Климат:** умеренно-континентальный. Средняя температура января  $-10^{\circ}\text{C}$ , июля  $+20^{\circ}\text{C}$ . В год в среднем выпадает 500 мм осадков (25-30% в виде снега).

**Площадь сельскохозяйственных угодий:** 2323,3 тыс. га, в том числе пашни – 1468,1 тыс. га. По данным Рязаньстата, посевная площадь во всех категориях хозяйств в 2014 году составила 813,4 тыс. га.

## "Картофель – тот продукт, по которому нам необходимо наращивать экспортный потенциал!"

**Интервью министра сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области Бориса Викторовича Шемякина**

**– Борис Викторович, Рязанская область всегда славилась своим картофелем на всю Россию. Расскажите немного о «картофельной истории» края.**

– Агроклиматические условия и географическое положение Рязанской области благоприятны для производства картофеля. Регион всегда был поставщиком продовольственного картофеля в крупные промышленные центры и на север страны. Наивысший валовой сбор картофеля достигнут в далеком 1975-м: 1750 тыс. тонн. Тогда посевная площадь составляла 158 тыс. га, в том числе в колхозах и совхозах – около 110 тыс. га, больше в эти годы картофеля сажала и производила в стране только Брянская область. С переходом на рыночные отношения по-

севные площади под картофелем уменьшились в разы, основными производителями стали личные подсобные хозяйства. Однако, в последние годы за счет привлечения инвестиций наметился переход на принципиально новый уровень производства.

**– Как сейчас можно охарактеризовать уровень развития картофелеводства области?**

– Рязанская область является самодостаточным регионом по основным видам продовольствия. На сегодняшний день производство картофеля в 2,5 раза больше потребления.

В 2014 году посевные площади во всех категориях хозяйств составили 25,7 тыс. га, примерно 20% из них – площади в сельхозпредприятиях и фермерских хозяйствах, где картофель в основном выращивается по современным технологиям. Здесь применяются высокопроизводи-

тельная техника, минеральные удобрения, средства защиты растений, своевременно проводится сортосмена и сортообновление. Поэтому наблюдается значительная разница в достижениях по сравнению с ЛПХ: в 2014 году урожайность в личных хозяйствах – 142 ц/га, в сельхозпредприятиях – 195 ц/га.

Для нас это невысокие показатели: на урожае картофеля в прошлом сезоне сказалась погода в августе, когда во время активного прироста клубней имел место дефицит влаги и аномально высокие температуры. Но современные технологии позволяют нивелировать неблагоприятные погодные условия. Пример тому – ООО «АгроСоюзСпасск», где применение современной техники и орошения позволило собрать свыше 19 тыс. тонн высококачественного картофеля, на поливе урожайность превышала 600 ц/га.

На сегодняшний день картофелеводство и производство





овощей – одни из самых маржинальных видов деятельности в сельском хозяйстве. По итогам 2014 года рентабельность картофеля в регионе составила более 40%, а прибыль увеличилась в четыре раза по сравнению с 2013-м. Именно этим объясняется привлекательность отрасли для инвесторов, которые вкладывают деньги не только в современное производство на поливе, но и в развитие баз хранения и предпродажной подготовки.

В 2015 году хозяйства региона планируют увеличение площадей на 0,5 тыс. га, возрастет и площадь орошаемых полей (с 0,8 до 1,3 тыс. га).

**– Планируете ли развивать собственное семеноводство?**

– Это очень непростая задача. Ранее в регионе действовала отлаженная система: в производственное объединение «Рязаньсемякартофель» входили 12 совхозов,

которые производили элитные семена. Сеть райсеменоводств полностью обеспечивала репродукционными семенами товарные хозяйства.

В последние годы картофелеводы приобретали элитные семена в Московской, Самарской областях, Республике Беларусь, Германии, Голландии. Однако в этом году на базе СПК «Луч» Касимовского района по инициативе нескольких хозяйств создано ООО «МериКлон», в перспективных планах которого наладить производство элитных семян картофеля в объеме до 7 тыс. тонн. Надеюсь, что со временем предприятие станет надежным поставщиком семян не только для картофелеводческих хозяйств, но и для личных подворий.

**– Что можно сказать об инфраструктуре отрасли: насколько регион обеспечен современными картофелехранилищами, линиями по предпродажной подготовке картофеля?**

– Рынок предъявляет высокие требования к качеству картофелеовощной продукции, без современной базы по хранению и предпродажной подготовке требуемого уровня не достичь. Еще несколько лет назад губернатор Рязанской области Олег Ковалев поставил задачу по развитию сети современных хранилищ, чтобы хозяйства имели возможность хранить урожай до весны и реализовывать его по наиболее выгодным ценам. На сегодня в сельскохозяйственных предприятиях и фермерских хозяйствах мощности хранилищ составляют более 110 тыс. тонн единовременного хранения. Это 63 картофеле- и 8 овощехранилищ, которые обеспечивают сохранность всего выращенного урожая.



Со стр. 49

Современными мощностями располагают такие крупные производители как ООО «Авангард» Рязанского района (6 картофелехранилищ мощностью 9 тыс. тонн), колхоз «Заветы Ильича» (3 картофелехранилища на 4,5 тыс. тонн и овощехранилище на 1,2 тыс. тонн с новейшим холодильным оборудованием и упаковочной линией) и колхоз им. Ленина Касимовского района (4 хранилища на 8 тыс. тонн).

Для создания и модернизации базы хранения привлечены серьезные инвестиции. Так, ООО «Агропромышленное хозяйство «Унгор» реализует проект по строительству овощехранилища с холодильным и вентиляционным оборудованием на 49 тыс. тонн в г.Рыбное, введена первая очередь на 7,5 тыс. тонн. В Спасском районе «Агросоюз-Спасск» возводит комплекс по хранению и первичной переработке картофеля и овощей (сортировка, калибровка, мойка, фасовка). Активно развивает базу хранения Агрохолдинг «Шиловский»: проектом предусмотрено строительство комплекса на 10 тыс. тонн, введено в эксплуатацию 2 хранилища на 5,5 тыс. тонн. В ближайшие три года строительство новых хранилищ, расширение и модернизацию действующих помещений планируют около 10 предприятий.

**– Есть ли в области картофелеперерабатывающие предприятия (или планы по их созданию)?**

– На территории Рязанской области действует одно из самых современных картофелеперерабатывающих предприятий страны – ЗАО «Пищевой комбинат «Милославский», оно входит в состав Торгово-промышленной группы «Кунцево». Первая очередь введена в январе 2011 года. На сегодня оборудование, установленное на предприятии, позволяет выпускать до 550 кг картофельных хлопьев в час, действует картофелехранилище на 18 тыс. тонн.



Производятся хлопья без добавок, с натуральными вкусоароматическими добавками и сублимированными продуктами. Продукция ПК «Милославский» реализуется в Москву и Московскую область, Санкт-Петербург, Владимирскую, Тверскую, Вологодскую области, Краснодарский край, регионы Сибири, Татарстан, страны ближнего и дальнего зарубежья (Казахстан, Украина, Польша, Бельгия, Чили, Бразилия, Аргентина). В перспективе здесь планируют увеличить базу по хранению картофеля в 4,2 раза и мощность технологической линии в два раза.

В 2014 году переработано 16,4 тыс. тонн картофеля, часть которого (7,6 тыс. тонн) произведена на собственном сельскохозяйственном предприятии ЗАО «Рязанский картофель». Комбинат закупал сырье и у других хозяйств региона. Наличие в области такого крупного переработчика обеспечивает аграриям рынок сбыта, в том числе мелкого картофеля.

**– Как решается проблема кадрового обеспечения отрасли?**

– Кадровое обеспечение – необходимое условие развития не только картофелеводства, но и всей аграрной отрасли. Подготовку квалифицированных кадров осуществляет Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева и более 15 средних специальных учебных заведений.

Последние два года мы имеем позитивные тенденции в привлечении молодежи: в 2014 году на предприятия АПК пришли работать более 100 молодых специалистов. Этому способствует реализация программы устойчивого развития села, по которой строится жилье (в прошлом году социальные выплаты в размере до 90% от его стоимости получили 92 семьи) и развивается инфраструктура села, строятся целые поселки комплексной компактной застройки (их в регионе уже 15). Для молодых специалистов действуют единовременные (86600 рублей) и ежемесячные пособия (4330 рублей) в течение первых трех лет работы.

Рядовые труженики АПК должны чувствовать уверенность в завтрашнем дне, это возможно, когда люди получают за свой труд достойную зарплату. Сегодня в Рязанской области рост заработной платы – одно из условий для получения хозяйствами субсидий из бюджета. Благодаря такому подходу в 2014 году удалось добиться роста средней зарплаты в отрасли на 13,9% по сравнению с 2013 годом (в сельхозорганизациях она составила 17342 рубля – совсем неплохой показатель для нашего региона).

**– Какие хозяйства вносят самый большой вклад в развитие картофелеводства региона?**

– В число 30 лучших картофелеводческих хозяйств России входит колхоз им. Ленина Касимовского





**Колхоз имени Ленина Касимовского района** – член Российской ассоциации производителей картофеля. Использует европейские технологии выращивания, работа полностью механизирована (начиная с обработки почвы и заканчивая сортировкой урожая). Ежегодно площадь под картофелем составляет 320 га. В 2014 году было собрано 9 тыс. тонн картофеля при средней урожайности 281 ц/га. Колхоз располагает современной базой хранения, что позволяет хранить и реализовывать урожай в течение всего года.

**ООО «Авангард» Рязанского района** – одно из лучших аграрных предприятий Центральной России. Хозяйство многопрофильное: наряду с традиционным молочным животноводством и растениеводством развивается картофелеводство и садоводство. В 2014 году площадь под картофелем составила 327 га, собрано 8 тыс. тонн при урожайности 246 ц/га. Хозяйство производит продовольственный и семенной картофель.

**Крестьянско-фермерское хозяйство семьи Мансуровых в Клепиковском районе** создано в 2007 году. Объединение науки с практикой, использование удобрений и высококачественного семенного материала дают свои плоды. К 2014 году вся посевная площадь в хозяйстве составила 370 га, из нее картофеля 140 га. Было собрано 3 тыс. тонн при урожайности 211 ц/га. Семена картофеля, производимые фермерами, в специальной рекламе не нуждаются – за ними приезжают даже из других регионов России.

района. Большой вклад в развитие картофелеводства региона вносят колхоз «Заветы Ильича» Касимовского, ООО «Авангард» Рязанского, ЗАО «Рязанский картофель» Милославского районов, а также вновь образованные хозяйства – ООО «АгроСоюзСпасск» и ООО «Агрохолдинг «Шиловский».

**– Расскажите о планах области по развитию картофелеводства. Какие ближайшие задачи ставятся?**

– Основное направление работы на ближайшую перспективу

– увеличение посевных площадей и объемов производства картофеля, создание современных баз хранения, в том числе и на кооперативной основе. Мы планируем активнее внедрять современные технологии выращивания картофеля (особый акцент будет сделан на использование возможностей орошения – как в крупных, так и в небольших (фермерских) хозяйствах. Повышение качества картофеля будет способствовать его продвижению в другие регионы, ведь картофель – тот продукт, по которому нам необходимо наращивать экспортный потенциал.



## НЕМНОГО ИСТОРИИ

В начале XX века в селе Костино Рыбновского района Рязанской губернии возделывали 511 сортов картофеля. Эту коллекцию собрал и преумножил Николай Яковлевич Никитинский – один из первых российских селекционеров, верный пропагандист «второго хлеба», считавший, что именно картошка спасет Россию от голода. Современники величали Никитинского «картофельным королем». И титул был заслужен по праву. В хозяйстве использовали семена, полученные от скрещивания импортных и отечественных сортов, и собирали неслыханные урожаи (от 50 до 150 клубней с куста).

В 1920 году картофель «никитинских» сортов был передан только что организованной под Москвой Кореневской станции (ныне НИИ картофельного хозяйства). Так с рязанской картошки началась история советского картофелеводства.





# ГЛАВНОЕ – ЧТОБЫ БЫЛ СПРОС!



Сергей Кострюков,  
руководитель колхоза  
«Заветы Ильича»

**Не забыли и о людях:** в селе Дмитриево – центральном населенном пункте хозяйства – реализовали проект комплексной компактной застройки из 16 двухквартирных домов для молодых специалистов (агрономы, ветврачи, механизаторы, животноводы), построили фельдшерско-акушерский пункт. Среднемесячная зарплата в хозяйстве по итогам 2014 года – 21800 рублей.

Результаты закономерны: картофель и овощи круглый год поставляются в крупнейшие местные торговые сети (SPAR и «Барс»). поголовье крупного рогатого скота ежегодно увеличивается, валовое производство молока за 2014 год составило 5049 тонн, надой на одну корову более 6700 кг.

Трудно поверить, что еще семь лет назад колхоз «Заветы Ильича» лежал в руинах. О том, как удалось возродить хозяйство и какие пути для развития (с уклоном в картофелеводство, конечно) оно выбирает сегодня, мы беседуем с руководителем – Сергеем Павловичем Кострюковым.

«Заветы Ильича» – одно из самых высокоэффективных агропредприятий Рязанской области. Хозяйство специализируется на производстве продукции как растениеводства (картофель, овощи, зерно), так и животноводства (мясо, молоко). В регионе славится отличной инфраструктурой. За последние годы здесь полностью реконструировали животноводческий комплекс на 800 голов; построили и ввели в эксплуатацию новое современное овощехранилище, оснащенное холодильным оборудованием, вместимостью 1200 тонн. Приобрели оборудование для мойки и упаковки картофеля. В ближайшее время завершается строительство животноводческого комплекса для молодняка КРС.



– Я бы не сказал, что удалось сделать все, что хотелось. Проблем остается много, и жизнь каждый день добавляет новые. Но мы работаем. Собственно, в этом и весь секрет: работаем с утра до вечера, вкладываем все, что можно. И даже больше.

**– Как вы пришли в это хозяйство?**

– Я 20 лет проработал во Владимирской области, в ООО «Племзавод Илькино». Семь лет назад предложили возглавить и это хозяйство. Сейчас тружусь на «два фронта», сил и опыта пока

хватает. Вот времени, к сожалению, катастрофически нет.

**– У вас многопрофильное хозяйство: производите капусту, морковь, свеклу, зерно, корма; есть молочная ферма. Какое место в этом длинном списке занимает картофель?**

– Одно из первых. Очень хорошая культура, с самого начала производства приносит нам прибыль. В Касимовском районе Рязанской области и Меленковском районе Владимирской области отличные условия для ее выращивания. Под картофель у нас





отведено 730 га (для сравнения, под овощи – 130 га). Производим около 7,5 тысяч тонн в каждом хозяйстве ежегодно.

Средняя урожайность – 230-250 ц/га. Часть картофеля у нас выращивается на поливе, но пока не могу сказать, что на этих участках результат разительно отличается от остальных. Чуть лучше. Будем дорабатывать, сейчас я не очень доволен итогами, техника пока себя не окупает.

**– Картофель продовольственный?**

– В основном, да. И в значи-

тельном объеме. Мы производим около 10% от общего урожая столового картофеля в Рязанской и Владимирской областях соответственно. Овощей – еще больше. Во Владимирской области также выращиваем немного чипсового картофеля – под заказ Frito Lay.

**– А сорта какие?**

– Выбираем самые высокоурожайные и востребованные у покупателей. Сегодня, в основном, это Ред Скарлетт. Также много завезли элитных семян сортов Бриз, Скарб, Наташа, Гала...

**– Сами семенным картофелем не хотите заняться?**

– Думаем над этим, изучаем опыт других хозяйств. Нехватка качественных семян по адекватной стоимости для нас на данный момент – главная проблема. Очень серьезная для экономики предприятий. Меня даже кадровый вопрос не так беспокоит, хотя найти хороших специалистов – механизаторов, например, на селе очень непросто.

Сейчас я вижу одно решение: будем закупать супер-суперэлиту, пробовать выращивать следующие репродукции.

**– Поделитесь еще планами на будущее: будете расширять площади под столовый картофель? Нарастивать производство?**

– У нас хороший потенциал для развития. Главное – чтобы был спрос! Если наша продукция будет востребована, мы найдем способ производить больше. И возможность увеличить площади у нас есть, хотя, на мой взгляд, гораздо важнее работать над увеличением урожайности на имеющемся пространстве. В этом направлении в ближайшем времени и будем двигаться.



# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ВЫСТАВКИ,

ИЮНЬ, ИЮЛЬ

ДАТА	МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ	НАЗВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ
2-7 июня	Минск, Республика Беларусь	Белагро 2015 25-я Международная специализированная выставка
9-11 июня	Карачи, Пакистан	AgriTech Asia 2015 Международная выставка сельского хозяйства в Азии
10-13 июня	Гамильтон, Новая Зеландия	Fieldays 2015 Общенациональная сельскохозяйственная выставка
12-14 июня	Краснодарский край, Россия	Дни поля ЮГАГРО 6-я Выставка-демонстрация сельхозтехники в полевых условиях
19-20 июня	Липецк, Россия	Липецк Агро 2015 Межрегиональная агропромышленная выставка-демонстрация
24-26 июня	Казань, Россия	Международные Дни поля в Поволжье - 2015 Специализированная выставка-форум
25-26 июня	Воронежская обл., Россия	День Воронежского поля - 2015 Межрегиональная выставка-демонстрация сельскохозяйственной техники и технологий
23 июня - 2 июля	Токио, Япония	Agro-Innovation Japan 2015 Международная выставка сельскохозяйственных инновационных технологий и продуктов
23-24 июня	Тель-Авив, Израиль	AgroMashov 2015 Международная сельскохозяйственная выставка и саммит
25- 28 июня	Брно, Чехия	Национальная выставка животноводства и сельскохозяйственной техники
3-4 июля	Нижегородская область, Россия	Приволжский День поля
10 июля	Брянская область, Россия	День Брянского поля - 2015 Межрегиональная выставка-демонстрация
10-11 июля	Курганская область, Россия	День Уральского поля 2015
15-18 июля	Челябинск, Россия	Евро-Азиатская торгово-экономическая ассамблея – 2015 Выставка-форум продуктов питания, сельскохозяйственной продукции, оборудования и технологий, торговли и услуг
16-17 июля	Хошимин, Вьетнам	Agro Chemicals Vietnam 2015 Международная выставка и конференция по химическим добавкам в сельском хозяйстве
22-26 июля	Омск, Россия	Агро-Омск – 2015 Сибирская агротехническая выставка-ярмарка
23-24 июля	Владикавказ, Россия	Международный научно-практический семинар: «Семеноводство картофеля в условиях специальной высокогорной зоны Республики Северная Осетия-Алания»
24-27 июля	Либрамонт, Бельгия	Foire de Libramont – 2015 Выставка сельского и лесного хозяйства
28-29 июля	Пекин, Китай	China Potato Expo 2015 Выставка картофеля и клубневых культур





# ДНИ ПОЛЯ, ОТРАСЛЕВЫЕ СЕМИНАРЫ

# 2015

ИЮЛЬ, АВГУСТ, СЕНТЯБРЬ

28-29 ИЮЛЯ	МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ	НАЗВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ
30-31 июля	Волгоград, Россия	День поля ВолгоградАГРО 2015 6-я Специализированная выставка
6-7 августа	Саратов, Россия	САРАТОВ-АГРО. День поля. 2015 6-я Специализированная выставка
7 августа	Нижегородская обл., Россия	День поля компании Grimme
13 августа	Самарская обл., Россия	Празднование 20-летнего юбилея создания первой селекционно-семеноводческой базы в РФ
13-15 августа	Челябинск, Россия	АГРО 2015. 22-я Выставка
14-16 августа	Синьцзян, Китай	CXIAF 2015 Agriculture Fair Международная сельскохозяйственная выставка
15 августа	Ставропольский край, Россия	День поля 6-я Краевая выставка-демонстрация сельскохозяйственной техники и оборудования
20-21 августа	Минская область, Республика Беларусь	«Евразийский картофель» Первая международная выставка
20-21 августа	Московская обл., Россия	Тематический семинар «Семенной картофель-2015»
21-23 августа	Бангалор, Индия	AgriTech India 2015 Международная сельскохозяйственная выставка
20-23 августа	Нитра, Словакия	AGROKOMPLEX 2015 42-я Международная выставка
20-23 августа	Нитра, Словакия	COOPEXPO 2015 22-я Международная выставка
22-27 августа	Горня-Радгуна, Словения	AGRA – 2015 53-я Международная сельскохозяйственная и продовольственная ярмарка
22-30 августа	Санкт-Петербург, Россия	АГРОРУСЬ 2015 24-я Международная агропромышленная выставка-ярмарка
25-29 августа	Ханты-Мансийск, Россия	«АГРО» VI Межрегиональная агропромышленная выставка УРФО
27 августа-1 сентября	Ческе-Будевице, Чехия	Bread Basket - 2015 Международная сельскохозяйственная выставка
8-10 сентября	Екатеринбург, Россия	«Агропромышленный Форум» XVI Специализированная выставка
9-11 сентября	Белгород, Россия	БелгородАгро 2015 Межрегиональная Специализированная выставка
10-13 сентября	Гюстров, Германия	MeLa 2015 Международная сельскохозяйственная выставка
10-14 сентября	Москва, Россия	Российский садовод и фермер – 2015 16-я Специализированная выставка-ярмарка

**Внимание!** Даты проведения выставок актуальны на момент выхода журнала, возможны переносы и отмена мероприятий!

## ПРИНИМАЕМ К РЕАЛИЗАЦИИ БЫВШУЮ В УПОТРЕБЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ ТЕХНИКУ

8-910-390-53-42  
AriskinSA@agrotrade.nnov.ru



## ООО «ГРИН ЛИФТ»

ПРОИЗВОДСТВО ИННОВАЦИОННЫХ  
АГРОХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Тел.: (831) 414-71-76

E-mail: [info@green-lift.ru](mailto:info@green-lift.ru) Web: [green-lift.ru](http://green-lift.ru)

ЖИДКИЕ УДОБРЕНИЯ С МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ  
В ХЕЛАТНОЙ ФОРМЕ ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ  
И ВНЕКОРНЕВОЙ ПОДКОРМКИ КАРТОФЕЛЯ

За кодовую фразу «Картофельная система» – скидка 3%

## ООО «Агрохолодмаш - Компрессор»

Завод по производству пищевого оборудования



Тел.: (3412) 572-552; 572-472

E-mail: [office@ahmk.ru](mailto:office@ahmk.ru)

Web: [www.ahmk.ru](http://www.ahmk.ru)

Оборудование для переработки  
и заморозки картофеля.

Принимаем заявки на поставку комплектующих

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МОЙКИ И УПАКОВКИ КАРТОФЕЛЯ И ОВОШЕЙ



(831) 245-95-07; 8-915-956-36-55

[DyujevVA@agrotrade.nnov.ru](mailto:DyujevVA@agrotrade.nnov.ru)

## СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ, УДОБРЕНИЯ

(831) 245-95-07; 8-915-956-35-88  
[MansurovAA@agrotrade.nnov.ru](mailto:MansurovAA@agrotrade.nnov.ru)



[www.seppi.com](http://www.seppi.com)  
[Russia@seppi.com](mailto:Russia@seppi.com)

Тел.: 8 (800) 2500 228

Профессиональные машины  
для расчистки заросших лесом полей.  
Фрезы. Мульчеры.



A valmont PRODUCT



## ОРОСИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

8-910-395-27-89  
[bespalovav@agrotrade.nnov.ru](mailto:bespalovav@agrotrade.nnov.ru)

## СЕЛЬХОЗТЕХНИКА Б/У ДЛЯ КАРТОФЕЛЕВОДСТВА

(831) 245-95-07; 245-95-06  
[AriskinSA@agrotrade.nnov.ru](mailto:AriskinSA@agrotrade.nnov.ru)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО  
И РЕКОНСТРУКЦИЯ ОВОЩЕХРАНИЛИЩ,  
ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ И ХОЛОДИЛЬНОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ

ООО «Агросейв»  
8-915-956-35-65  
[stroyka27@mail.ru](mailto:stroyka27@mail.ru)



## ЗАПЧАСТИ К СЕЛЬХОЗТЕХНИКЕ. ШИНЫ. ДИСКИ

(831) 245-95-07, 8-910-131-89-28  
[NosovAA@agrotrade.nnov.ru](mailto:NosovAA@agrotrade.nnov.ru)



# АГРОКРОССВОРД

## ПО ГОРИЗОНТАЛИ

1. Наука о погодном нраве. 5. Плод «второго хлеба». 9. Микроорганизм – возбудитель болезней. 11. Получение плодов в несезонное время. 14. Пакет для чипсов. 15. Полуфабрикат справки. 17. Сладкий клубнеплод. 18. Первые ростки посевов. 20. Город в Латвии. 23. «Почва» по-немецки. 24. Насекомое, жук. 25. Вид обработки почвы. 27. Сорт картофеля. 29. Сельхозкультура, с которой борется Минздрав. 32. То же, что и свекла. 34. Земли в зоне орошаемого земледелия, на которых сельскохозяйственные культуры выращивают без полива. 36. Город в Тамбовской области. 37. Крестьянин на Руси. 39. Сложенная куча овощей для хранения в поле. 41. Подпруга седла. 44. Раннесезонная обработка полей. 46. Постоянная структура цитоплазмы растительной и животной клетки. 47. Примета осени. 48. Колорадские жуки по сути. 50. Грузинский друг. 51. Древний баснописец. 53. Искусственный объект, созданный для выполнения определенных функций в области техники. 54. Рост и развитие растений.

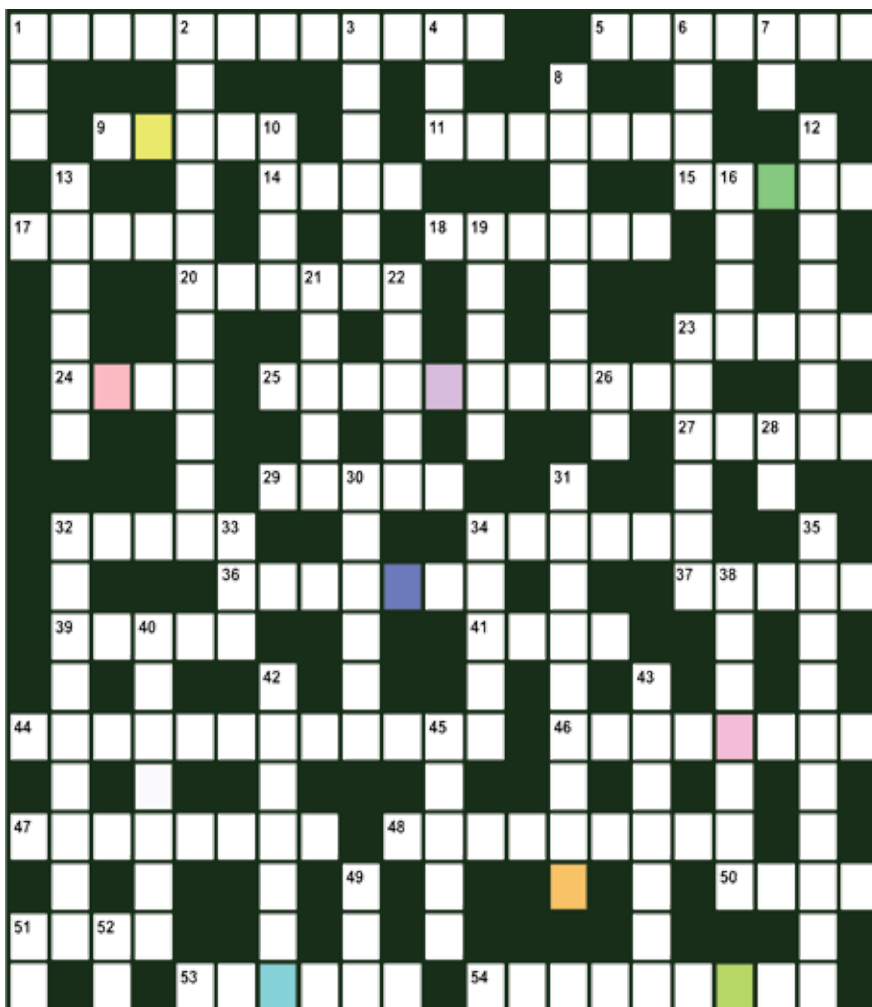
## ПО ВЕРТИКАЛИ

1. Вид грузового транспорта. 2. Система приемов возделывания сельскохозяйственных культур. 3. Участок суши, окруженный водой. 4. Мужское имя: с древнееврейского – «терпеливый». 6. «Деталь» наших отечественных дорог. 7. Часток или плетень, перегородивающий реку на всю ширину и препятствующий движению рыбы. 8. След от плуга. 10. Единица заготовки сена. 12. Процесс превращения урожая в удобрение. 13. Рабочие органы в виде валов в машинах. 16. Мера объема воздуха и двигателя. 19. Отток воды из водоема. 21. Сходка древних греков. 22. Сырцовый кирпич из глины, то же, что саман. 23. Сотня соток. 26. Возглас понукания лошадей. 28. Народ Азии и единица площади в Китае. 30. Зубастый крокодил все поле избороздил. 31. «Онаучивание» сельского хозяйства. 32. Болезнь растений, оливковая пятнистость. 33. Угол крестьянской избы. 34. Картофельные верхки. 35. Противозаразная прививка. 38. Он же крахмальный корень, род ядовитых трав. 40. Наследственная основа организма. 42. Отключение агрегата на ремонт. 43. Дружный коллектив деталей, механизм. 45. Зимняя загородка для скота. 49. «...холодный, год хлебородный» (пословица). 51. На этом острове волшебница Цирцея превратила войско Одиссея в стадо свиней. 52. Этот ученый догадался, что электрический ток может сопротивляться.

Ждем ваших писем с ответом (ключевое слово) по электронному адресу:

**ks@agrotrade.nnov.ru** Тел.: **8 910 870 61 83**

Адрес: 603001, г.Нижний Новгород, Нижне-Волжская набережная, 11/2, 2 этаж.



**КЛЮЧЕВОЕ СЛОВО**

## ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД

**В №1/2015**

**Ключевое слово: СОЛАНИН – органическое ядовитое вещество, встречающееся в растениях семейства пасленовых, яд в клубнях картофеля.**





Если жизнь кажется слишком пресной, добавить остроты поможет... картошка по-корейски, или:

# Картофель Хе

## Ингредиенты:

- картофель крупный (лучше салатные сорта с невысоким содержанием крахмала, например, Пантер) – 10-12 шт.,
- замороженное мясо (говядина, свинина, курица – на выбор) – 200-300 г,
- репчатый лук – 3-5 средних головок,
- уксусная эссенция 25% – 2-3 столовые ложки,
- чеснок – 3-4 зубчика,
- острый красный/черный перец – по вкусу,
- растительное масло,
- укроп.

А еще хозяйке нужно запастись теркой для корейской моркови.

## Приготовление:

Картофель почистить и нашинковать на терке, затем поместить в дуршлаг и тщательно промыть.

Параллельно с этим поставить на огонь кастрюлю с водой. Когда вода закипит, посолить и всыпать картофель. Добавить 2-3 столовые ложки уксусной эссенции. Варить 10-12 минут, не более: один из секретов успеха блюда – нужно, чтобы картошка хрустела!

Затем картофель вновь откидываем на дуршлаг, чтобы стекла вода, и перекладываем в салатник.



Сприятного аппетита!  
(рег. "Кс")

Теперь можно заняться мясом. Нарезаем его соломкой. На огонь ставим сковороду с растительным маслом (масла должно быть достаточно много). Мясо кидаем в раскаленное масло, чуть подсаживаем. Как только подрумянится, добавляем к нему нарезанный кольцами лук. Немного припускаем и снимаем с огня.

Смешиваем мясо и картофель, посыпаем блюдо молотым перцем, добавляем чеснок (из пресса), немного растительного масла (если блюдо кажется суховатым), украшаем зеленью (идеально – укроп или зеленый лук).



## Сорт Пантер

Раннеспелый, столового назначения. Один из лучших высокоурожайных сортов европейской селекции, позволяет получать очень раннюю продукцию, что особенно важно для хозяйств юга.

Растение средней высоты, промежуточного типа, прямостоячее до полупрямостоячего.

Товарная урожайность – 206-422 ц/га. Клубни овальные с мелкими глазками. Кожура желтая. Мякоть светло-желтая. Масса товарного клубня 97-123 г.

Содержание крахмала – 11,5-15,6%. Вкус хороший. Товарность – 80-98%. Лежкость – 98%.

Устойчив к возбудителю рака картофеля, золотистой картофельной цистообразующей нематодой. Среднеустойчив к возбудителю фитофтороза.







## СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМА НОМЕРА: **Семеноводство**

### НОВОСТИ ОТРАСЛИ

**О чем говорят и пишут** ..... 4

### ЕВРООБЗОР

**Европейский рынок картофеля**..... 8

### В ФОКУСЕ

Борис Анисимов. **Зоны безвирусного семеноводства картофеля. Ситуация в России и международный опыт**..... 10

### МНЕНИЕ

Евгений Симаков. **Перспективы развития инвестиционного процесса в селекционно-семеноводческом комплексе картофеля**..... 14

### ТЕМА НОМЕРА

**ФИТОТРОНЫ: семена из инкубатора**..... 20

### КОНСУЛЬТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТА

Андрей Калинин. **Оценка изменения почвенного состояния при возделывании картофеля в интенсивных технологиях**..... 26

Сергей Арискин. **ТЕХНИКА Б/У: выбираем «рабочую лошадку»**..... 34

Илья Прокудин. **ПРЕДУПРЕЖДАЯ — ПОБЕЖДАЕМ! Системы интеллектуального мониторинга**..... 42

**МИССИЯ ВЫПОЛНИМА: прицепной опрыскиватель John Deere M732**..... 44

**БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ 3 ОТ VALMONT IRRIGATION: полный контроль над орошением**..... 46

### ДНЕВНИК НАБЛЮДЕНИЙ

Михаил Беляев. **ИТОГИ 2014 ГОДА и открытие нового сезона**..... 32

### ФИНАНСЫ

**Российский АПК в цифрах**..... 40

### РЕГИОН

**Картофелеводство Рязанской области**..... 48

### ПЕРВЫЕ ЛИЦА

**Главное — чтобы был спрос!**..... 52

### КАЛЕНДАРЬ

**Сельскохозяйственные выставки, Дни поля, отраслевые семинары**..... 54

### КОНКУРС

**АГРО-кроссворд**..... 57

### КАРТОШЕЧКА на ВАШЕМ СТОЛЕ

**Картофель Хе**..... 58

Информационно-аналитический  
межрегиональный журнал  
«Картофельная система»  
№ 2/2015

Выходит четыре раза в год

Журнал зарегистрирован Федеральной  
Службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий  
и массовых коммуникаций  
Свидетельство ПИ № ФС77-35134  
от 29 января 2009 года

Учредитель и издатель  
ООО Компания «Агротрейд»  
603001, г. Нижний Новгород,  
Нижне-Волжская набережная,  
11/2, 2 этаж.

Адрес редакции:  
603001, г. Нижний Новгород,  
Нижне-Волжская набережная,  
11/2, 2 этаж.

Тел/факс: (831) 2459506/07, доб.7735  
4619158

E-mail: [KS@agrotrade.nnov.ru](mailto:KS@agrotrade.nnov.ru)  
[www.potatosystem.ru](http://www.potatosystem.ru)

Главный редактор –  
Брумин Алексей Зиновьевич

Выпускающий редактор –  
Ольга Максеева

Менеджер по рекламе –  
Алла Шибалова

Редколлегия:  
Сергей Хаванов  
Сергей Арискин  
Михаил Беляев

Дизайн, верстка:  
Светлана Матвеева

При перепечатке материалов  
ссылка на журнал обязательна.  
Точка зрения редакции не всегда  
совпадает с мнением авторов.  
Ответственность за содержание  
рекламных материалов  
несут рекламодатели.

Подписано в печать 08.06.2015  
Отпечатано в типографии  
ООО «РИДО-Принт»  
603086, Россия, г.Нижний Новгород,  
ул. Мурашкинская, д.14  
Тел.: (831) 275-41-60

Заказ № 395  
Тираж 2500 экз.  
Цена свободная



# Базовая Станция 3 Мое орошение. Мои правила.



[www.valleyirrigation.com/полныйконтроль](http://www.valleyirrigation.com/полныйконтроль)

## ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ - ВСЕГДА И ВЕЗДЕ

Новая Базовая Станция 3 от Valley является наиболее инновационным и современным решением на рынке, выводя технологию мониторинга и контроля орошения на новый уровень. Получите полноценный удаленный доступ к управлению дождевальными установками с помощью компьютера, планшета или смартфона.



Сосканируйте код, чтобы посмотреть видео  
по Базовой Станции 3, или посетите сайт  
[www.valleyirrigation.com/полныйконтроль](http://www.valleyirrigation.com/полныйконтроль).



BASESTATION 3

ВАШ ДИЛЕР  
at компания  
агротрейд

[www.agrotradesystem.ru](http://www.agrotradesystem.ru)  
(831) 245 95 07; 245 95 08  
8 - 910 395 27 89