ISSN 2949-0545

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

КАРТОФЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

№1 / январь-март 2024

Владимир Молянов:
В ПОИСКЕ ЛУЧШИХ РЕШЕНИЙ 16

ЛЮБОЙ СОРНЯК – ПОСЕВУ ВРАГ 22

БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА: ПЕРСПЕКТИВЫ КУЛЬТУРЫ ЗАВИСЯТ ОТ СПРОСА 36

ИНДИЯ. БУДУЩЕЕ КАРТОФЕЛЯ ВЫГЛЯДИТ МНОГООБЕЩАЮЩЕ 66

12+

СОДЕРЖАНИЕ

4 **Событие**
Выставка «Картофель и Овощи Агротех»: мощный заряд энергии для аграрной отрасли в начале года

12 **В фокусе**
С сетями работать можно. Кто хочет – работает!

16 **Тема номера**
В поиске лучших решений

22 **Актуально**
Любой сорняк – посеву враг

36 **Белокочанная капуста:** перспективы культуры зависят от спроса

52 **Фитофтороз картофеля:** интегрированная защита в условиях устойчивой интенсификации сельского хозяйства

66 **Регион**
Индия. Будущее картофеля выглядит многообещающе

70 **Индийское картофелеводство** глазами российских специалистов

Google Play App Store

Приложение к журналу «Картофельная система»

В новом году еще больше уникальных материалов по агротехнологии в области картофелеводства и не только.

Новости Картофельного Союза.

Установить просто.

12+

Информационно-аналитический межрегиональный журнал **«Картофельная система»**

№1 (2024)

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»
603104, г. Нижний Новгород,
ул. Нартова, д. 6, помещение 2, офис 65

Адрес редакции:
603001, г. Нижний Новгород, Нижне-Волжская набережная, 11/2, 2 этаж.
(831) 4619158
E-mail: KS@agrotradesystem.ru
www.potatosystem.ru

Главный редактор:
Ольга Викторовна Максаева

Журналист: Ирина Берг

Редколлегия:
Сергей Хаванов,
Дмитрий Кабанов,
Виктор Ковалев

Дизайн, верстка:
Светлана Матвеева

По вопросам рекламы:
Виктор Ковалев
+7 967 712 02 02
v.kovalev@potatoes.news
Наталья Демина
n.demina@agromedia.agency

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

Дата выхода: 28.02.2024

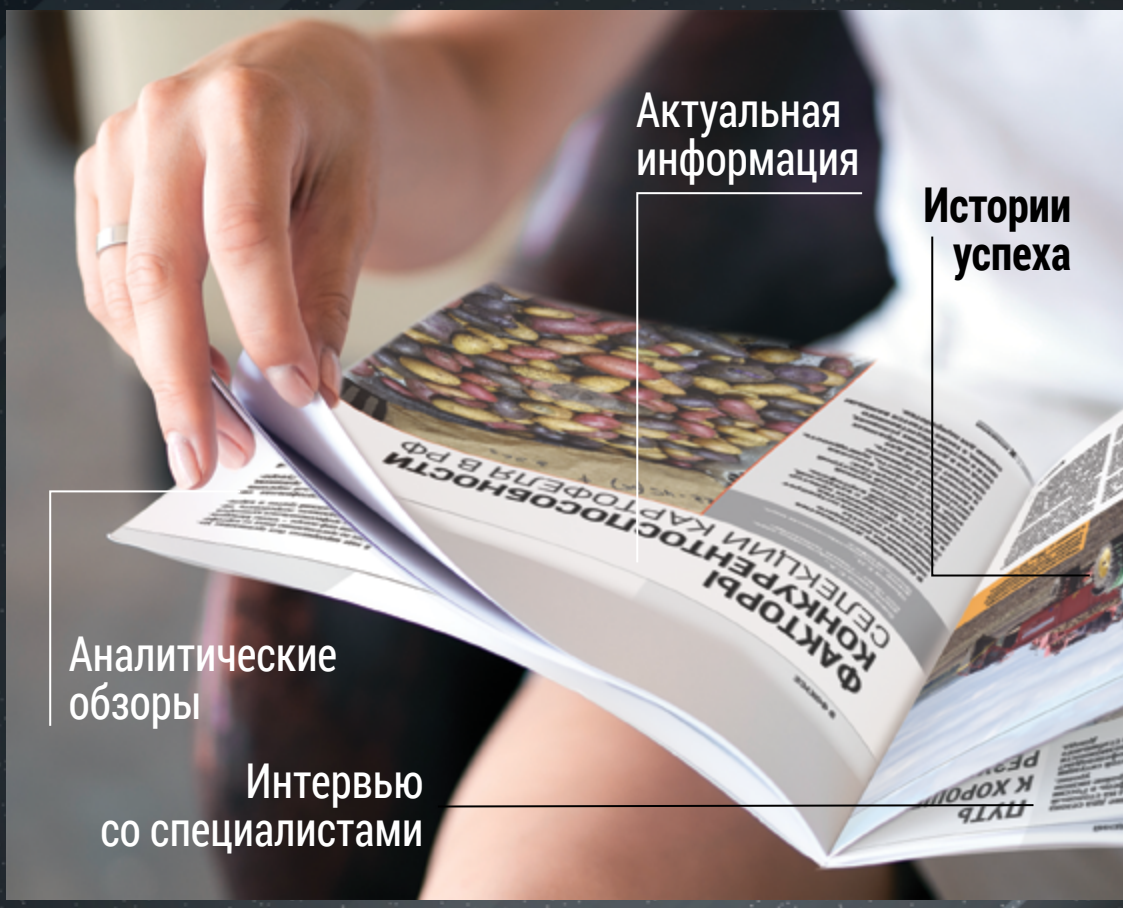
Отпечатано в ООО «Проект 5»
603074, г. Нижний Новгород,
ул. Шаляпина, д. 2а

Заказ №050
Тираж 2500 экз.
Цена свободная

«КАРТОФЕЛЬНАЯ **СИСТЕМА**»

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ДЛЯ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ РЫНКА КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ



Не упустите возможность вложиться в развитие своего бизнеса.

Оформите подписку на журнал **«Картофельная система»**

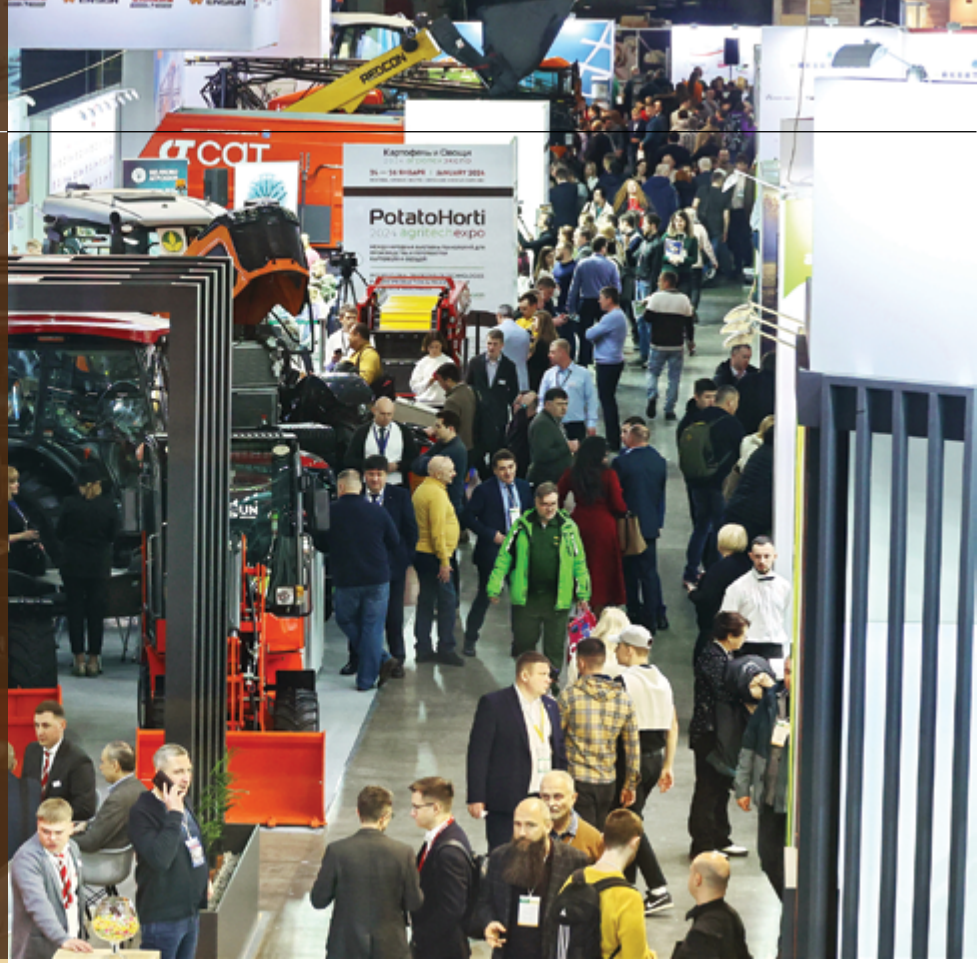
https://podpiska.pochta.ru/press/ПК186

РЕКЛАМА

ВЫХОДИТ С **2009** ГОДА ЕЖЕКВАРТАЛЬНО

С 24 по 26 января 2024 года в Москве в МВЦ «Крокус Экспо» при активном участии Минсельхоза России и ведущих отраслевых объединений страны состоялись сразу две выставки для профессионалов АПК: АГРОС-2024 и «Картофель и Овощи Агротех».

Международная выставка Potato Horti AgriTech («Картофель и Овощи Агротех»), проходившая совместно с АГРОС, вызвала огромный интерес у посетителей, за три дня экспозицию и деловые мероприятия посетило более 8 000 гостей.



КАРТОФЕЛЬ И ОВОЩИ АГРОТЕХ

МОЩНЫЙ ЗАРЯД ЭНЕРГИИ ДЛЯ АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ В НАЧАЛЕ ГОДА

В совокупности 713 компаний из России и 23 стран мира представили на своих выставочных стендах самые современные решения 18 640 профессионалам в сфере АПК из 86 регионов России и еще 30 стран. В рамках 80 деловых мероприятий выступило рекордное количество экспертов отрасли – 574.

Приветствуя участников выставки, председатель комитета Государственной Думы по аграрным вопросам, академик РАН **Владимир Кашин** подчеркнул важность развития и повышения рентабельности картофелеводства и овощеводства в общей стратегии развития отечественного АПК, а также предложил расширить картофельную и овощную тематики выставки: «*Было бы хорошо на будущее добавить сюда и плодоводство. Тогда у нас было бы истинное трио, на которое нужно обращать внимание*».

Также Владимир Иванович отметил, что «*проведение выставок по этим направлениям важно, потому что России предстоит проделать серьезную работу для выхода на те объемы производства овощей, картофеля и плодов, которые нужны для обеспечения качественным продовольствием, витаминной продукцией нашего населения*».

С нами расти легче

avgust crop protection

Особый подход к защите картофеля

реклама

Идикум®

expectrum инновационные продукты

ПРОТРАВИТЕЛЬ

ипродион, 133 г/л + имидаклоприд, 100 г/л + дифеноконазол, 6,7 г/л

Инсектофунгицидный протравитель клубней картофеля.

Обеспечивает одновременную комплексную защиту от болезней и вредителей. Благодаря трем действующим веществам с разным механизмом действия обеззараживает клубни и почву, защищает проростки. Позволяет управлять резистентностью патогенов за счет отсутствия на рынке прямых аналогов.

avgust.com

АО Фирма «Август»
+7 495 787-08-00

Генеральным партнером выставки «Картофель и Овощи Агротех» стал Картофельный Союз. Генеральным спонсором выставки – компания АО «Щелково Агрохим». Официальным банком-партнером – ПАО Сбербанк. Генеральным информационным партнером – журнал «Картофельная система».

«*Совместное проведение выставок АГРОС и «Картофель и Овощи АгроТех» в этом году позволило увеличить число компаний в рамках выставочной экспозиции на 68%, что в итоге отразилось на росте числа посетителей более чем на 30% по сравнению с прошлым годом*», – отметил **Геннадий Мындру**, генеральный директор компании-организатора ООО «Агрос Экспо Групп». «*В этом году значительно выросла международная экспозиция выставок, особенно из таких стран, как КНР, Белоруссия, Турция. С целью сохранения, укрепления и развития международных связей и создания в России отраслевой площадки мирового значения мы продолжим интенсивно работать как на традиционных рынках, так и с новыми партнерами в разных странах и на разных континентах*», – поделился планами Геннадий Мындру.

В официальной **церемонии открытия выставки «Картофель и Овощи Агротех»** принимали участие Владимир Кашин, председатель комитета Государственной Думы по аграрным вопросам, академик РАН, РАСХН; Александр Сучков, первый заместитель Генерального директора АО «Росагролизинг»; Салис Каракотов, генеральный директор АО «Щелково Агрохим»; Татьяна Губина, руководитель Аппарата Картофельного Союза; Геннадий Мындру, генеральный директор ООО «Агрос Экспо Групп». Все участники церемонии открытия отметили уникальность выставки и выразили надежду, что первая международная выставка, посвященная технологиям производства и переработки овощей, станет традиционным местом встречи и обмена опытом профессионалов отрасли.

«*Картофель и Овощи Агротех» – первая в России выставка, отражающая полный цикл от выбора семенного материала, СЗР, удобрений, техники и оборудования для производства, первичной обработки и хранения, а также решений для глубокой переработки картофеля и овощей до сбыта готовой продукции*», – отметил руководитель выставки **Сергей Журавлев**. «*86 компаний в рамках выставочной экспозиции первой выставки и более 8 000 посетителей – это впечатляющий результат, подтверждающий правильность выбранной концепции*», – добавил он.

Деловая программа выставки включала 27 мероприятий, в ходе которых состоялись выступления 230 экспертов отрасли. Партнерами по организации мероприятий деловой программы выступили ведущие отраслевые союзы, ассоциации, научно-исследовательские центры и образовательные учреждения, надзорные ведомства и другие авторитетные организации и компании.

Главным мероприятием деловой программы стало **пленарное заседание «Стратегия развития отрасли картофелеводства и овощеводства»**, в работе которого принял участие председатель комитета Государственной Думы по аграрным вопросам, академик РАН Владимир Кашин. Директор Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Минсельхоза России Роман Некрасов зачитал приветствие участникам и гостям выставки от заместителя министра сельского хозяйства Российской Федерации Андрея Разина.

С докладами выступили первый заместитель генерального директора АО «Росагролизинг» Александр Сучков, директор ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» Алексей Солдатенко, директор ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха Сергей Жевора, исполнительный директор Союза участников рынка картофеля и овощей Алексей Красильников и др.

Особой точкой притяжения на выставке стал **Картофельный дом**, организованный Картофельным Союзом. Для многочисленных посетителей выставки здесь была создана специальная дегустационная зона сортов картофеля и овощей российской селекции, а шеф-повара Международного альянса профессиональных кулинаров проводили мастер-классы по приготовлению разнообразных блюд из картофеля и овощей.

В первый день выставки в Картофельном доме прошла презентация книги «В мире картофеля 55 лет», автор – известный российский ученый, разработчик семи проектов государственных, межгосударственных и отраслевых стандартов на семенной картофель Борис Васильевич Анисимов.

Большой интерес профессионалов отрасли вызвал **круглый стол на тему: «Торговые сети: взаимодействие в новом формате торговли»**. Также в этот день работала **«Биржа контактов с торговыми сетями»**, в которой приняли участие 26 представителей таких известных торговых сетей как X5 Group, «Азбука вкуса», «Ашан», «Верный», «ВкусВилл», «Лента», «Магнит», «Магнолия», «МЕТРО», «Миндаль», «Монетка», ОКЕЙ, «Пеликан», «Петровский», Ассоциации компаний розничной торговли, сети кафе быстрого питания «Крошка-Картошка» и других.

Активные дискуссии проводились в рамках технологических сессий и круглых столов, посвященных самым актуальным проблемам отрасли.

В третий день, 26 января на площадке «Картофель и Овощи Агротех» представители хозяйств малых и средних форм собственности собрались на Федеральный фермерский форум.

Подводя итоги выставки, эксперты отметили ее высокую востребованность как у руководителей, так и у специалистов аграрных компаний. Она смогла объединить самую широкую профессиональную аудиторию из разных регионов России и стран ближнего и дальнего зарубежья. Успешный запуск выставки, посвященной отраслям картофелеводства и овощеводства, станет хорошим стимулом для дальнейшего развития этих направлений.

В следующем году выставка «Картофель и Овощи Агротех» пройдет с 22 по 24 января в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо». Организаторы выставки обещают, что приложат все усилия, чтобы этот проект стал еще более насыщенным и профессиональным.

DOKAGENE

Производство и реализация качественного сертифицированного семенного картофеля столовых сортов собственной и лицензионной селекции

Кармен

Индиго

Прайм

Фламинго

Кингсмен

Гэтсби

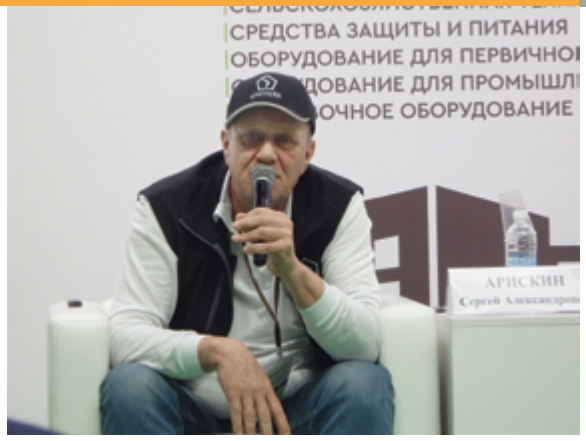
РЕКЛАМА

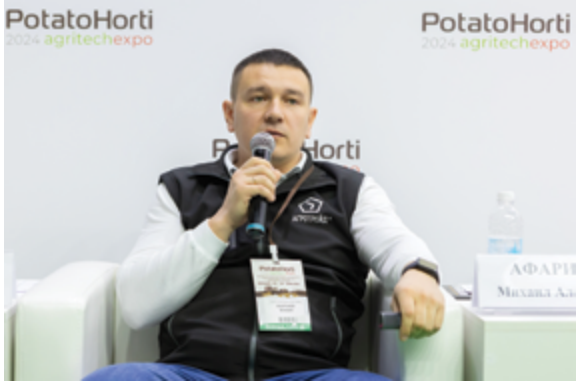
www.dokagene.ru

ООО «ДГТ»
Московская обл., Дмитровский р-н,
с. Рогачево, ул. Московская, д. 58, стр. 8

Коммерческий отдел:
8 (495) 226-07-68
8 (926) 749-14-18
sales@dokagene.ru

Ответ на этот важный вопрос искали участники круглого стола «Картофельная система: кто в теме, тот в системе», ставшего одним из интересных событий деловой программы выставки «Картофель и Овощи Агротех». Организаторами встречи были группа компаний «Агротрейд» и журнал «Картофельная система».





КАК ЗАРАБАТЫВАТЬ НА КАРТОФЕЛЕ?

КТО В ТЕМЕ, ТОТ В СИСТЕМЕ

РЕКОРДНЫЕ ОБЪЕМЫ, НИЗКИЕ ЦЕНЫ

Сергей Хаванов, генеральный директор группы компаний «Агротрейд», выступавший модератором круглого стола, начал разговор с анализа ситуации на рынке: «*Если проследить движение по площадям выращивания картофеля в промышленном секторе за последние 23 года, мы увидим, что за обозначенный период мы уже в третий раз штурмуем рубеж в 300 тыс. га. Предпосылки нынешнего рекорда понятны: в 2021 году картофеля посадили поменьше, погодные условия выдались не самые благоприятные, и появился дефицит продукции, выросли цены. На какой-то момент у фермеров появилось ощущение, что рынок безграничен, можно сажать много, все продастся. Такое мышление привело в тому, что осенью 2023 года мы собрали 8,5 млн тонн*».

К сожалению, страна не готова принять такой объем, и сигналом этого, «симптомом болезни» являются установившиеся на рынке цены, рухнувшие до уровня 2018 года. При этом очевидно, что себестоимость продукции за последние пять лет возросла как минимум в полтора раза.

Модератор отметил, что данная ситуация является временной, скорее всего, следующий год позволит картофелеводам отыграть потери или, по крайней мере, не получить новые убытки. Но время от времени такие истории повторяются.

НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ДЛЯ РЫНКА

Сергей Хаванов выделил шесть факторов, которые способствуют негативному развитию сценария.

1 Первый: низкий уровень потребления внутри страны.

«*Во многом падению популярности продукта способствуют навязанные людям внешние установки. Сегодня из каждого утюга слышится, что картофель вреден для фигуры, излишне калориен и пр. Результат – за пять лет годовая норма потребления картофеля снизилась с 80 кг до 54-х,* – подсчитал эксперт, – *но производителям нельзя ориентироваться и на эти цифры. Объем потребления не равен объему покупки, так как многие люди в последнее время начали возвращаться к выращиванию картофеля в своих огородах. Наверное, это не тенденция будущего, но сейчас все обстоит именно так*».

2 Второй негативный фактор: низкий объем экспорта и недостаточный уровень развития переработки.

3 С этим фактором тесно связан третий: постоянно растущие цены на перевозки.

«*Очень много картофеля в этом году вывозили в Казахстан и Узбекистан. При этом в Самаре продукцию можно было закупить по 13-14 руб./кг, а в Нижнем Новгороде – по 8 руб./кг, но эту разницу полностью съедала логистика, везти картофель было невыгодно*».

Сергей Хаванов отметил, что в перспективе мощности переработки в России могут удвоиться и даже утроиться. Спрос на эти продукты растет, люди все меньше хотят тратить время на чистку картофеля дома, охотно посещают кафе и рестораны.

4 Многие предприятия, заявившие о том, что будут строить перерабатывающие заводы, сегодня столкнулись с невозможностью заказать и поставить оборудование европейского производства.

По мнению специалиста, быстро решить эту проблему не получится. Развитие сектора переработки в ближайшее время скорее всего будет достигаться за счет предприятий, выпускающих небольшие объемы продукции на небольших линиях. Предприятие по производству чипсов «Чебо» в Чувашии – хороший пример такой стратегии.

5 Другая актуальная проблема – нехватка рабочих рук (и высокая стоимость услуг неквалифицированного персонала).

«*Представьте, что вы вырастили, собрали, сохранили продукцию, но не можете отправить урожай в магазины, потому что нет грузчиков. Мне кажется, это самое негативное, что может быть*», – прокомментировал эксперт.

Решением вопроса может стать механизация и автоматизация процессов предпродажной подготовки, но:

6 в современных условиях нужно учитывать стоимость эффективного оборудования, а это еще один негативный фактор для рынка.

КАК ЗАПУСТИТЬ УСПЕШНЫЙ ПРОЕКТ?

Можно ли вести в таких условиях эффективный картофельный бизнес? С точки зрения руководителя группы компаний «Агротрейд», успеха добьется тот, кто будет подходить к организации дела ответственно, продумывая каждый шаг. «*С чего нужно начинать тем, кто хочет выйти на этот рынок? С понимания – для кого вы будете выращивать ваш продукт и в чем заключаются ваши конкурентные преимущества. Почему ваш картофель купят, а у соседа нет,* – подчеркнул **Сергей Хаванов.** – *Эти вопросы часто упускают при подготовке проектов, и в этом большая ошибка начинающих*».

Эксперт обратил внимание аудитории на то, что картофелеводы часто действуют в одиночку, не пытаясь встроиться в эффективную систему (модель взаимодействия участников рынка, способствующая развитию всех ее участников). Между тем, на рынке есть системообразующие предприятия. Примеры – федеральные сети, практикующие агроконтракты («Магнит», X5), крупные перерабатывающие предприятия. Компании «Ви Фрай» буквально за несколько лет удалось изменить структуру производства картофеля в Центрально-Черноземном районе.

Следующий этап, предваряющий запуск нового проекта: скрупулезный подсчет всех будущих затрат, выстраивание экономической модели хозяйства: «*Возьмем предприятие, которое впервые решило заняться производством картофеля, закупило полный комплект техники, оборудование для орошения, семена, построило хранилище, и его первый рабочий сезон пришелся бы на 2023 год. Картофелеводы бы получили результат – минус 380 тыс. рублей с гектара. Скажете, что так не может быть. Но нужно просто уметь считать не только прямые и косвенные расходы, но и не забывать про амортизацию*».

«*Очень сильно влияет на экономику предприятия и стоимость денежных средств,* – продолжил Сергей Хаванов, – *в этих расчетах мы представили, что хозяйство получило субсидируемый кредит под 5% годовых, что сделать очень сложно. Таким образом, затраты на финансирование составили порядка 135 тыс./га. Сложив все, мы получаем 748 тыс./га себестоимости.*

Отчет о прибылях и убытках

Сезон 1

руб. (без ндс)

участок	ИТОГО	
сорт	столовый картофель немытый 25 кг	
площадь (га)	330	
	план	*план на 1 га*
Выручка	143 305 341	434 259
Себестоимость	206 233 364	624 950
Валовая прибыль	-62 928 023	-190 691
% валовой прибыли	*-43,91%*	*-43,91%*
Субсидии	-	-
Проценты полученные		
Прочие внереализационные доходы		
Списание естественной убыли и отходов	16 980 451	51 456
Проценты уплаченные	45 620 537	138 244
УК + Прочие внереализационные расходы	-	-
Налог на прибыль	-	
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	-125 529 011	-380 391
% чистой прибыли	*-87,60%*	*-87,60%*
Амортизация	70 682 589	214 190
EBITDA	-9 225 885	-27 957
% EBITDA	*-6,4%*	*-6,4%*

сорт:	ИТОГО		
площадь (га):	330		
	План		
урожайность (тн/га)	50,00		
валовый сбор (зачет) (тн)	16 500		
	сумма	*на 1 га*	
Данные без ндс			
ПРЯМЫЕ РАСХОДЫ	181 569 024	550 209	
Зарплата с начислениями	21 125 299	64 016	12%
Стоимость ГСМ	7 028 762	21 299	4%
Амортизация	70 682 589	214 190	39%
Семена	36 000 000	109 091	20%
Удобрения	16 656 750	50 475	9%
СЗР	23 195 920	70 291	13%
Услуги сторонних организаций	6 879 704	20 848	4%
КОСВЕННЫЕ РАСХОДЫ	20 779 167	62 967	
МТП	2 500 000	7 576	
Автогараж	3 000 000	9 091	
Складской комплекс	4 583 333	13 889	
Аренда земли	-	-	
Аренда складов	-	-	
Страхование посевов	-	-	
Роялти	-	-	
Общехозяйственные/общепроизв-е расходы	2 500 000	7 576	
Налоги	8 195 833	24 836	
ВНЕРЕАЛИЗАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ	44 738 490	135 571	
Расходы на получение кредитов	44 738 490	135 571	
Управляющая компания (АТМ)	-	-	
Исполнительный орган (УК ФКС)	-	-	
Прочие внереализационные расходы	-	-	
ИТОГО	247 086 680	748 748	
с/сть 1 кг:	14,97		
прямые	11,00		
косвенные	1,26		
внереализационные	2,71		

Теперь вопрос, на сколько мы это разделим? Если на 30 тонн урожайности, предприятие понесет одну сумму убытков, а если на 50, другую, это определенно будет другая история».

Третий шаг будущего предприятия, с точки зрения эксперта, – переход к технологии: выбору семян, техники, хранилищ и т.д. На этом этапе нужно понимать, какая технология будет соответствовать требованиям покупателей? Будет ли она вписываться в экономическую модель? Не станет ли неоправданно дорогой? Кстати, такие вопросы полезно задавать себе не только начинающим картофелеводам.

ТОЧКИ РОСТА

Сотрудники группы компаний «Агротрейд», выступившие на круглом столе, предложили пути развития и совершенствования для уже действующих проектов.

Руководитель направления «Упаковочное оборудование» **Михаил Афаринов** рекомендовал картофелеводам развивать направление упакованного картофеля и поставлять в сети продукцию в мелкой фасовке – удобной и востребованной покупателями.

Также эксперт предложил обратить внимание на возможности переработки. Линия по очистке и вакуумной упаковке продукции может решить проблему неформатного (некондиционного) картофеля. С этой же целью можно приобрести оборудование небольшой мощности для производства картофельных хлопьев, крахмала. Такие линии компания поставляет из Китая.

Руководитель направления оросительных систем **Александр Беспалов** напомнил о том, что наличие оборудования для полива сегодня является «входным билетом» в бизнес по производству сырья для перерабатывающих предприятий. Приобретение оросительных систем требует значительных затрат, но аграрии еще могут получить субсидии под свои проекты.

- Предприятие с «0»
- Инвестиции +/–3млн/га
- Инвесткредит 4,5%
- Аммортизация 7–10 лет
- Оборотный 7,8%
- Урожайность 50 т/га
- Рефакция 10%
- 10% столового продается с поля
- Реализация с хранения равными частями по 1,5 тыс. т в месяц
- Средняя цена реализации 10,39

Главный инженер-технолог **Сергей Арискин** рассказал о потерях, с которыми ежегодно сталкиваются агропредприятия из-за проблемы комка. Некоторые сорта картофеля особенно страдают от механических повреждений, урожай становится непригодным к реализации. Чтобы избежать потерь, необходимо проводить посадку в условиях физической спелости почвы, а для этого у хозяйства должно быть достаточно техники.

Эксперт по вентиляции **Александр Фролов** поделился информацией о том, как проходит сезон хранения в текущем сезоне, в обстоятельствах, когда производители собрали значительный объем продукции, а продажи пока идут с достаточно низкой скоростью. Он подчеркнул, что в таких условиях в более выигрышной ситуации окажутся хозяйства, которые сумеют дольше поддерживать качество своей продукции, а значит, особое значение приобретает качество и уровень оснащения картофелехранилищ.

Круглый стол позволил осветить практически все стороны деятельности российского картофелеводческого хозяйства, поговорить о сложном настоящем и возможном будущем. Несмотря ни на что, светлом, хотя на пути к нему предстоит еще много работать.

БОЛЬШОЙ УРОЖАЙ – ЭТО БОГАТСТВО!

ЕСЛИ НАУЧИТЬСЯ ЕГО ПЕРЕРАБАТЫВАТЬ

马铃薯工业加工设备

ОБОРУДОВАНИЕ / ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ И УПАКОВКИ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ ОТ ВЕДУЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ КИТАЯ

ШИРОКИЙ СПЕКТР НАПРАВЛЕНИЙ:

- производство и упаковка картофельных чипсов
- производство и упаковка картофеля фри
- сушка овощей, фруктов и ягод
- заморозка овощей, фруктов и ягод (а также рыбы, мяса, полуфабрикатов и пр.)
- нарезка овощей и фруктов на ломтики и кубики
- чистка картофеля (абразивная и паровая) с последующей упаковкой продукции в вакуумную тару
- производство картофельных хлопьев/муки
- производство формованных чипсов из картофельных хлопьев

Опыт производства: **более 20 лет**

Материал изготовления: **нержавеющая сталь AISI 304**

ПОСТАВКА ЛИНИЙ РАЗНОЙ МОЩНОСТИ
(как для агрохолдинга, так и для фермерского хозяйства или ЛПХ), возможна разработка линии по индивидуальному проекту

Компания «Агротрейд»
8 (831) 461-91-58
8 (910) 899-62-93 Михаил Афаринов
afarinovma@agrotradesystem.ru
www.agrotradesystem.ru

АГРОТРЕЙД ™

РЕКЛАМА

КАРТОФЕЛЯ В ЭТОМ ГОДУ МНОГО, ОН СТОИТ ДЕШЕВО, И КАЖЕТСЯ, ЧТО НА НА НЕГО НЕ НАЙТИ ПОКУПАТЕЛЯ? А ПОКУПАТЕЛИ ЕСТЬ!

С СЕТЯМИ РАБОТАТЬ МОЖНО. КТО ХОЧЕТ – РАБОТАЕТ!

Сразу 26 известных торговых сетей стали участниками Биржи контактов, состоявшейся 25 января в рамках выставки «Картофель и Овощи Агротех» на стенде Картофельного Союза. Специалисты отделов закупок овощей собрались в уютном зале Картофельного дома, чтобы найти ответственных поставщиков качественной продукции для своих магазинов.

РАЗЫСКИВАЕТСЯ: КРУПНЫЙ, ВКУСНЫЙ И БЕЗОПАСНЫЙ

Какой картофель искали торговые сети? Конечно, тот, что будет пользоваться спросом у покупателей.

«*В нашем регионе лучше всего продается белый картофель калибра 6+, красивый, ровный, без внешних дефектов,* – рассказывает представитель самарских торговых сетей «Пеликан» и «Миндаль» **Сергей Гудков**.

У сети «ВкусВилл» требований к внешнему виду продукции было меньше. «*Мы закупаем у производителей достаточно крупный картофель, 55+, и не грязный, прошедший процедуру сухой чистки*», – выделяет основные критерии отбора продакт-менеджер **Николай Малахов**. Гораздо большее внимание этот ретейлер уделяет вкусу товара: «*Картофель должен быть в меру крахмалистым, в меру плотным, в меру развариваться. В нашем офисе есть огромная кухня, и это позволяет пробовать все продукты, которые мы планируем продавать. Картофель от потенциального поставщика мы будем варить, дегустировать, смотреть, что произошло с клубнями после термической обработки и нет ли у них каких-то внутренних дефектов*».

Не менее важный параметр качества продукции для «ВкусВилла» – безопасность, поэтому все образцы проходят проверку в трех разных лабораториях на остаточное содержание вредных веществ, которые могли использоваться при выращивании.

РОССЫПЬЮ ИЛИ В УПАКОВКЕ?

На каждый товар есть свой покупатель, – в этом мнении представители торговых сетей единодушны. В магазине всегда должен быть выбор, даже если места на полке не очень много. «*Мы не можем позволить себе очень широкую линейку продукции, потому что средний размер магазинов «ВкусВилл» – всего 80-100 кв.м. Но у нас всегда представлен весовой картофель и картофель в упаковке «домик», в фасовке 2,5 кг,* – комментирует **Николай Малахов**. – *Когда начинается сезон гриля, мы предлагаем покупателям картофель «беби» в вакуумной упаковке, его легко запечь на природе. В отделе заморозки всегда есть картофельные дольки с различными специями, что тоже очень удобно и пользуется спросом*».

В гипермаркетах нет проблем с площадями, но есть определенные сложности с ассортиментом.

Сегмент упакованной продукции в ряде регионов недостаточно развит. Причина: нежелание аграриев вкладывать средства в оборудование для мойки, фасовки и упаковки.

«*В магазинах растет спрос на фасованный мытый картофель,* – отмечает менеджер по закупкам и развитию компании «Лента» **Александр Кокуш**, – *люди готовы платить за качество, разнообразие видов упаковки и характеристик самого продукта. Но на текущий момент потребности покупателей в продукции премиум-класса полностью закрыты только в крупных городах Центральной России, а вот на юге, и особенно на Урале и в Сибири еще многое предстоит сделать*».

Эксперт уверен, что сельхозпроизводители, которые сегодня продают картофель только валом, упускают реальную возможность заработать. «*Мой посыл фермерам: нужно развиваться, вводить новинки, предлагать, например, больше видов фасовки. Это даст возможность компенсировать потери маржи от продажи вала,* – говорит **Александр Кокуш**. – *Хочет потребитель получить недорогой картофель вразвес, пусть покупает недорогой. Выражает желание заплатить за красивую упаковку и чистые руки, предоставьте ему такую возможность. От этого выигрывают все. И производителю нужно проявлять гибкость и откликаться на запросы рынка, чтобы ретейлер работал с ним напрямую, а не обращался к трейдерам*».

Результаты работы компании по расширению сегмента упакованной продукции уже очень впечатляют. «*В наших магазинах представлено пять артикулов частных торговых марок картофеля, и это не временная фасовка, а именно торговые марки,* – информирует специалист, – *мы закрываем потребности покупателей в картофеле для варки, для жарки и для запекания; предлагаем фермерский отборный белый и фермерский отборный красный*».

ПРО НЕХВАТКУ ОБОРУДОВАНИЯ

Российская сеть кафе быстрого питания «Крошка-картошка» (принимавшая участие в Бирже контактов вместе с торговыми сетями) тоже готова общаться с производителями напрямую. Ежедневно она расходует порядка 10 тонн картофеля, но для приготовления блюд нужны только крупные клубни, и часто это становится препятствием для сотрудничества.

«*Все фермеры заинтересованы в полномасштабной реализации того, что вырастили. Мы же принимаем только клубни весом от 300 до 500 г, и это определенные трудозатраты для производителя,* – констатирует директор департамента закупок и логистики ООО «Крошка-картошка» **Алина Акишева**. – *Если в хозяйстве установлены автоматизированные линии по калибровке, сделать отбор несложно. В противном случае приходится калибровать вручную*».

Сегодня бренд «Крошка-картошка» уже работает с крупными фермерскими хозяйствами РФ и Белоруссии, которые предлагают продукцию нужной фракции. Это позволило компании переключиться на локальные закупки и не испытывать перебои в поставках к завершению сезона хранения (а в неурожайные годы и раньше). Но сеть открыта к предложениям от тех, кому нужен канал сбыта очень крупного картофеля.

СОРТ КАК БРЕНД

Отправляясь в магазин, чтобы купить картофеля на ужин, покупатель редко задумывается о том, какой сорт культуры ему хотелось бы приобрести. Значит ли это, что и для торговой сети не имеет значения, какие именно сорта поставляет ей сельхозпроизводитель?

«*Для ретейлера, выступающего в роли агрегатора, сорт действительно не важен,* – объясняет **Александр Кокуш**, – *но торговая сеть может выделить определенные сортовые особенности продукции, прорекламировать их и таким образом превратить сорт в бренд. В качестве примера можно вспомнить Синеглазку, очень популярную в советские годы*». По мнению эксперта, точно так же сейчас можно продвинуть какой-то перспективный современный сорт, и многие ретейлы уже начинают практиковать подобные решения, потому что для магазина очень важно, чтобы люди возвращались за конкретным товаром. Но успеха можно добиться только при условии совместной заинтересованности производителя и сети. Сорт, который рекламируется, должен постоянно присутствовать в продаже.

О важности продвижения отдельных сортов – отечественной селекции – на встрече говорила и руководитель аппарата Картофельного Союза **Татьяна Губина**. «*Текущая ситуация требует от производителей переориентации на российские сорта,* – подчеркнула она, – *но этих сортов много, а семян мало. Среди всего перечня нужно выбрать «звезд», которые семеноводы будут размножать, а для этого необходимо понимать, что будет востребовано. Мы хотим этот год посвятить данной работе. Мы будем позиционировать российские сорта как продукт с повышенной стоимостью, потому что считаем, что наш родной продукт должен продаваться лучше. Будем вести совместную работу с торговыми сетями, чтобы выделить продукцию на полке – и надеемся, что привлечем внимание покупателей*».

По оценке издания «Коммерсантъ», цены на грузоперевозки в России за 2023 год увеличились на 40% и, скорее всего, рост продолжится. В таких условиях ретейлеры вынуждены ограничивать круг поставщиков, учитывая удаленность тех или иных предприятий.

ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК

Как отмечает **Александр Кокуш**, безусловно, все торговые сети стремятся закупать товар в своих регионах. Это правило нарушается, если местного становится недостаточно.

«*Значительную долю потребностей магазинов «Миндаль» и «Пеликан» мы закрываем продукцией, выращенной в Самарской области*, – рассказывает **Сергей Гудков**, – *но бывают периоды, когда весь объем местного картофеля забирают себе федеральные сети. Чтобы не остаться с пустыми полками, мы общаемся с поставщиками из других регионов, и не всегда самых близких территориально. Сейчас, например, мы работаем с производителями картофеля из Чувашии, и в данном случае качество товара и отношение нашего партнера к своей работе с лихвой компенсируют транспортные издержки*».

Торговая сеть «ВкусВилл» готова начать работу с поставщиком из удаленного региона, если это позволит дополнить линейку особенным товаром. «*На этой сессии к нам обратился производитель картофеля из Карачаево-Черкесии, поля хозяйства расположены на высоте 2,5 тыс. м, продукция выращивается в безвирусной среде, практически без обработок СЗР*, – приводит пример **Николай Малахов**, – *и мы видим в этом картофеле потенциал, мы можем его предложить покупателям как премиумный продукт*».

Многие ретейлеры традиционно ежегодно несут дополнительные расходы на доставку раннего картофеля из южных регионов (Краснодарского края, Астраханской области). При этом никто не берется поставлять продукцию осеннего урожая из хранилищ Центральной России на юг, где картофель хранится хуже, и уже весной наблюдается определенный дефицит. Эту нишу – в отсутствии государственных субсидий на перевозки – заполняет импорт.

СЕКРЕТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

Впрочем, основной объем картофеля торговые сети рассчитывают получать от российских поставщиков и настроены на налаживание долгосрочного взаимовыгодного партнерства.

«*Цены на картофель и овощи меняются каждый год, сегодня на рынке дешевый картофель, но дорогая капуста, а через год все может быть наоборот*, – рассуждает **Сергей Гудков**. – *Наша задача: в любых обстоятельствах обеспечивать покупателей качественной продукцией. И мы настроены договариваться с производителем, чтобы он был заинтересован в работе с нами*».

«*Для ретейлера сегодня очень важно напрямую работать с производителем, это гарантирует необходимые объемы и качество товара*, – солидарен с ним **Александр Кокуш**, – *поэтому все торговые сети открывают отделы по работе с аграриями, вводят преференции для них, запускают агроконтракты*».

В 2024 году «Лента» тоже планирует предложить сельхозпроизводителям выращивать продукцию под заказ, условия агроконтракта тщательно прорабатывались, чтобы они были выгодны всем участникам. «*В чем суть агроконтракта?* – Поясняет менеджер по закупкам и развитию сети. – *Ретейлер вкладывает деньги, чтобы получить товар нужного качества и объема по невысокой цене. Производитель при этом приобретает гарантию сбыта и понимание, на какую прибыль он сможет рассчитывать. Очень важно, чтобы заработанная в итоге сумма не была ниже рынка, то есть меньше той, что заработали хозяйства, не связанные договорными обязательствами, продавая продукт в течение всего сезона. Агроконтракт не должен быть игрой в одни ворота*».

«*У производителей сельхозпродукции может быть негативный опыт взаимодействия с ретейлом,* – продолжает **Александр Кокуш**, – *обстоятельства бывают разными, и человеческий фактор иногда срабатывает. Но важно понимать, что ни одна торговая сеть не заинтересована в том, чтобы задушить своего поставщика*».

Тем, у кого однажды не получилось найти общий язык с сетями, специалист рекомендует объективно оценить ситуацию, возможно, сделать работу над ошибками и начать заново. Иногда это непростой шаг.

«*Когда производитель каждый день встает в четыре утра и идет работать в поле, он свой товар любит, как ребенка, и ему тяжело донести, что эта продукция несетевого качества,* – комментирует эксперт. – *Для родителей дети не бывают плохими, но сеть ориентируется на потребности покупателей. Когда покупатель видит, что товар с механикой, магазин это не продаст и понесет убытки*».

«*Торговая сеть не будет дарить деньги производителю, это не благотворительный фонд,* – подчеркивает **Александр Кокуш**, – *но она даст возможность их заработать, она готова перестраиваться, учитывая интересы фермеров. С сетями можно работать! Тот, кто хочет, – работает*».

ФИТО ИНЖЕНЕРИЯ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

НАША ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:

- Диагностика вирусных, бактериальных и грибных патогенов картофеля
- Диагностика вирусных и бактериальных патогенов овощных культур, в том числе защищенного грунта
- Диагностика бактериальных патогенов сахарной и столовой свёклы
- Диагностика бактериальных заболеваний бобовых культур
- Разработка и производство биологических средств защиты растений

Россия, 141880, Московская обл., Дмитровский р-н,
с. Рогачево, ул. Московская, д. 58, стр. 8, пом. 41
+7 (916) 248-52-87, +7 (922) 302-74-06

info@phytoengineering.ru | phytoengineering.ru | фитоинженерия.рф

РЕКЛАМА

В ПОИСКЕ ЛУЧШИХ РЕШЕНИЙ

Рынок семенного картофеля в нашей стране стоит на пороге изменений. На первый план выходят российские сорта и семена российского производства. Но еще многое нужно предпринять, чтобы повысить статус российского селекционера. Обо всем этом мы беседуем с одним из самых авторитетных экспертов в области селекции и семеноводства картофеля, главой селекционно-семеноводческой компании «Молянов Агро Групп» Владимиром МОЛЯНОВЫМ.

– Владимир Дмитриевич, начнем с оценки близлежащих перспектив. Текущий сезон трудно отнести к прибыльным для хозяйств, которые специализируются на выращивании товарного картофеля. Семеноводы говорят о резком падении спроса на их продукцию. Качество посадочного материала в новом сезоне будет ниже обычного?

– Семенной материал топовых сортов (к их числу можно, например, отнести Коломбу, Аризону, Ривьеру и др.), обеспечивающих высокие урожаи (особенно ранние) и гарантирующие премиумный внешний вид продукции, на рынке закончился еще до конца ноября прошлого года. То есть картофелеводы, которые сегодня продают высококачественный столовый продукт по 15 руб./кг на фоне средней стоимости картофеля в 8-9 руб./кг, семена к новому сезону уже обновили.

Также на рынке практически нет свободных объемов семян сортов для переработки. В этом сезоне многие хотели бы увеличить объемы производства сырья для предприятий-переработчиков, но такие семена не производят «на склад», все партии давно законтрактованы.

Но проблема с падением спроса на семена действительно есть, как и всегда в экономически сложные годы, она касается группы популярных сортов, отличающихся высокой устойчивостью к болезням. Картофелеводы отказываются от ранее запланированного обновления семенного материала в надежде, что сорт выдержит еще год.

– В конце января в России ввели квоту на ввоз семенного картофеля зарубежного производства. Шаг был ожидаемым, объем квоты достаточно большой, и все же это ограничительная мера. Рынок ее почувствует?

– Эта мера – еще одно напоминание о том, что пришло время активнее развивать семеноводство картофеля в России.

Наша страна ввозит из-за рубежа значительный объем семенного картофеля, в отдельные годы он достигал 30 тыс. тонн, но объективно потребности отрасли существенно ниже.

Нужно четко понимать, для чего мы закупаем семенной материал за рубежом. Понятна мотивация компании, импортирующей сорта, аналогов которых нет на российском рынке, которые имеют какие-то принципиально важные параметры – например, для переработчиков.

Но есть и другая категория покупателей, считающих, что семена, произведенные в Европе, по определению более высокого качества, чем российские. Этот миф дорого обходится для экономики хозяйства. Цены на зарубежные семена всегда выше, чем на российские, а в этом году, с учетом неурожая за рубежом, разница особенно заметна: минимальный уровень – 1-1,5 евро за килограмм (с доставкой), а это от 120 до 150 руб.

Рискну предположить, что именно растущий уровень затрат в скором времени заставит аграриев отказаться от заказов элиты за рубежом. И это будет разумным решением, заметьте: сельхозпроизводители из Германии не покупают семена в Шотландии, а англичане не ввозят картофель из Нидерландов, потому что это экономически нецелесообразно.

– «Зеленый свет» сегодня в России дается не только семенам отечественного производства, но и отечественным сортам. На ваш взгляд, страна может остаться без доступа к достижениям зарубежной селекции? И стоит ли этого бояться?

– Я уверен, что при любом развитии ситуации продовольственной безопасности нашей страны ничто не угрожает. Картофелем Россия всегда будет обеспечена.

Теоретически владельцы патентованных европейских сортов могут запретить их использовать, но на рынке остается значительное количество свободных сортов. Да, им по 30 лет и больше, но они остаются современными и востребованными. Вообще понятие «старый сорт» не должно восприниматься в негативном ключе. В Европе тысячи фермеров выращивают Бинтье (Bintje), который был создан в 1910 году. Или вспомним очень успешный в коммерческом отношении сорт Спунта (Spunta), который ведет свою историю с 60-х. В Нидерландах более 50% «картофельных» площадей занимают так называемые старые сорта.

В России есть достойный портфель своих сортов, плюс мы тоже можем обратиться к истории. Если внимательно изучить характеристики достижений селекции, которые включались в Госреестр за последние 30-40 лет, мы найдем не меньше 20-30 вариантов, которые соответствуют требованиям рынка. Просто когда-то их не оценили, потому что они появились слишком рано для своего времени. В 90-е, например, никого не интересовал некрахмалистый картофель, и все считали, что картофель обязательно должен быть вкусным. А сегодня производителей волнуют преимущественно показатели урожайности и товарный вид. Вообще не вижу проблемы начать использовать наши старые сорта наравне с современными. Просто под каждый из них нужно прорабатывать технологию выращивания.

Можно рассмотреть предложения селекционеров зарубежного неевропейского рынка – начиная с Китая и заканчивая ближневосточными странами. Конечно, там есть своя специфика – в Китае, например, нет потребности в сортах для механической уборки, потому что у них достаточно рабочей силы; там выращивают очень крупный картофель, который не подходит для фасовки в пакеты, но может упаковываться поштучно, и это осложняет наш выход на их рынки, но они могут прийти к нам.

Возможностей для сохранения объемов производства картофеля в России очень много. Можно просто пойти по пути наращивания площадей. Резервы есть: в 2000-е годы в Самарской области картофель в организованном секторе занимал 15 тыс. га, а сейчас только 4 тыс. га.

С министром сельского хозяйства и продовольствия Самарской области Николаем Абашиным

– Компания «Молянов Агро Групп» ведет не только семеноводческую, но и селекционную работу. Как вы пришли к этому направлению? Как определяете потребность рынка в тех или иных сортах?

– Мы достаточно долго, более 10 лет, шли к селекционной работе, делали отбор сортов, штаммов, пробовали выращивать их в разных регионах. Определенное ускорение старту нашего селекционного проекта придал запуск федеральной подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации», поддержка государства имела большое значение, хотя есть ощущение, что мы взялись бы за это направление и без нее.

Говорить про потребности рынка и задачи селекционера и просто, и сложно одновременно. В мире не существует идеальных сортов, ни один из имеющихся не является воплощением всех ожиданий картофелеводов. Вот, например, появляется красноклубневый сорт с прекрасной кожурой, он подходит для мойки, но плохо хранится или неустойчив к вирусам. Или вышел новый сверхранний сорт с потрясающей урожайностью, но он быстро вырождается. Картофелеводы постоянно находятся в поиске лучших решений, и их запросы обозначают определенные ниши на рынке. Селекционер может выбрать любую. Но ни один из них не скажет, над чем он работает и чего хочет добиться, потому что это ноу-хау компании. А кроме того, никто не знает, будет ли его выбор актуален спустя 8-10 лет, которые потребуются для создания нового сорта.

Например, осенью 2024 года мы готовимся выйти на рынок с сортом Джулия. Он относится к очень ранней группе созревания, с хорошей кожурой, подходит для механической уборки. Я надеюсь, что он будет интересен картофелеводам, но гарантировать это невозможно.

Второй сорт нашей селекции – Альва – будет проходить второй год госиспытаний. Это сорт для переработки на чипсы, мы уже проводили тестовые жарки на перерабатывающих предприятиях и очень довольны результатом. Кроме того, он дает отличные урожаи даже при выращивании в южных регионах, в условиях засушливого земледелия.

Сорт ДЖУЛИЯ

Скажу еще, что оба сорта высокорезистентны к вирусу Y, что соответствует общемировым тенденциям: как известно, на Западе стремятся к сокращению использования химических средств защиты, а значит, сорта, которые имеют высокую поражаемость, не выдержат конкуренции в будущем.

– На отраслевых мероприятиях все чаще говорят об ускоренных методах селекции. Вы их не используете?

– Я надеюсь, что когда-нибудь компания разовьется, и мы сможем себе их позволить. Но надо понимать, что эти методы не подарят возможность создавать сорта на «раз-два».

Ни одна крупная мировая селекционная компания к настоящему моменту не заявила о том, что ей по силам предлагать рынку не один-два сорта в год (как и было раньше), а пять-шесть. Новые технологии внедряются, но революции в области селекции пока не произошло, и это значит, что на данном этапе они позволяют увеличить КПД работы селекционера, сократить рутинные операции, но не более того. Хотя и этот результат, конечно, очень значим.

– Вы общаетесь с селекционерами картофеля из разных стран. За последний год были в Китае, Индии. Это интересно в плане обмена идеями? Можно сказать, что направления исследований перекликаются?

– После поездок я сделал вывод, что ученых других стран очень интересует все, что делается в России в плане селекции. Особенно если наши исследования касаются каких-то ключевых для того или иного государства вопросов. Например, для Китая очень актуальной оказалась тема создания сортов с высоким или экстремально высоким содержанием сухого вещества. Повышенное внимание к ней вполне объяснимо: густонаселенные страны постоянно находятся в поиске новых решений по обеспечению населения высококалорийным питанием, а сухое вещество – это углеводы, белки, витамины. И деньги.

Во всех странах, где отмечается невысокая инфляция, рентабельность бизнеса в среднем составляет 5-10%. Когда компания переключается на производство картофеля с содержанием сухого вещества 25% (вместо 15-17%), эта разница в несколько процентов сразу заметно сказывается на уровне дохода.

– Мы уже говорили о том, что процесс создания сорта отнимает много времени и не гарантирует результат. Может ли в таком случае селекционная деятельность рассматриваться как бизнес?

– Я готов повторить, что на создание сорта уходит около 10 лет. Но есть важное уточнение: как правило, ученые уже на второй-третий год работы видят, будет ли толк из их начинаний. Другое дело, что будущий сорт еще ожидают проверки на устойчивость к раку картофеля (неустойчивые сорта просто не внесут в Госреестр, даже если они будут иметь исключительные характеристики), золотистой нематоде; этапы госиспытаний. После включения сорта в Госреестр (как правило, это 6-9 год работы) селекционер может начинать заниматься подготовкой к выходу новинки на рынок. Вот и получается, что путь от идеи до этапа получения первой коммерческой партии семян объемом в 100 тонн занимает не менее 10-12 лет.

Но проблема заключается не только в том, что селекционная компания десятилетие должна ежегодно «закапывать» около миллиона рублей в землю, прежде чем начнет получать отдачу.

На мой взгляд, селекция станет бизнесом в России только тогда, когда у нас сформируется понятие ценности сорта как бренда. Сегодня никто не готов платить за название. Прибыль может принести только семенной материал с определенными характеристиками, то есть компании-селекционеру необходимо заниматься и семеноводством.

– Какой объем семян должна продавать селекционно-семеноводческая компания, чтобы уверенно себя чувствовать на рынке?

– В Европе принято считать, что семенные компании, которые продают менее 10 тыс. тонн семян (это примерно 300 га размножения), относятся к мелким, а значит, нестабильным.

В России редкая семенная компания реализует свыше 10 тыс. тонн семян за сезон, включая уважаемые западные представительства. Для того чтобы продавать больше, нужен рынок семян, а сейчас его нет.

Картофель в нашей стране выращивается на площади 300 тыс. га (без учета личных хозяйств граждан). Фактическая ежегодная потребность в семенах – около 900 тыс.-1 млн тонн. При этом доля сертифицированных Россельхозцентром семян не превышает 20% от этого количества. Вот это и есть объем нашего семенного рынка, тот пирог, который мы делим с другими семеноводами. Если бы он был хотя бы в два раза больше, в стране сложилась бы более комфортная обстановка для развития селекции. Рынок бы сам себя регулировал: компании, которые предлагают хорошие сорта и качественные семена, наращивали бы обороты и становились сильнее.

– Что нужно делать, чтобы рынок развивался?

– Это сложный вопрос. Рынок формируется спросом, но в России нередки примеры, когда хозяйства годами (вплоть до 9 лет!) выращивают картофель, не обновляя семенной материал, у нас это никем не контролируется.

Мелкие и средние хозяйства по закону имеют право без уплаты роялти высевать семена некоторых культур (включая картофель) для своих нужд в течение двух лет. Что такое два года? Хозяйство покупает элиту, производит первую репродукцию и не платит роялти. Потом производит вторую репродукцию и не платит роялти. А дальнейшее размножение уже не имеет смысла.

Многие крупные агрохолдинги выращивают семена для себя самостоятельно, это считается мерой сокращения себестоимости продукции.

Число семеноводческих компаний резко увеличивается после каждого неудачного в плане продаж товарного картофеля года, потому что килограмм столовой продукции стоит 6-8 рублей, а семенного – не менее 30-ти.

Я не пытаюсь сказать, что все это необходимо срочно запретить, просто надо понимать, что эти факторы не способствуют росту уважения к труду селекционера и расцвету селекционно-семеноводческих компаний.

Но мы работаем в тех условиях, которые есть здесь и сейчас. Выстраиваем прозрачную схему взаимодействия, согласно которой передаем супер-суперэлиту и суперэлиту хозяйствам, производящим по нашему заказу элиту и первую репродукцию. Этот семенной материал продаем предприятиям, которые выращивают товарный картофель. При этом контролируем выплату роялти, сами их платим за проданные сертифицированные объемы (когда речь идет о сортах других селекционных компаний). И считаем, что вносим свой вклад в упорядочивание и развитие семенного рынка.

МАГ

МОЛЯНОВ АГРО ГРУПП

ДЖУЛИЯ –

РАННИЙ ВЫСОКОУРОЖАЙНЫЙ СОРТ ДЛЯ МОЙКИ И ФАСОВКИ

Прочная кожура для механизированной уборки.
Российская селекция.

МОЛЯНОВ АГРО ГРУПП
СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

+7 (937) 176-74-85
WhatsApp/Viber: +7 (927) 029-37-14
mag.semena@ya.ru
www.molianov.ru

РЕКЛАМА

ЛЮБОЙ СОРНЯК – ПОСЕВУ ВРАГ

КАКИЕ РАСТЕНИЯ КРАДУТ УРОЖАЙ У РОССИЙСКИХ КАРТОФЕЛЕВОДОВ

Ирина Берг

Окупаемость вложений в сельскохозяйственном бизнесе, одном из самых непредсказуемых, зависит от многих факторов. Но некоторые риски управляемы, – например, обезопасить посевы от сорной флоры по силам каждому аграрию.

Профессионально выстроенная стратегия борьбы с сорняками гарантирует производителю достойный урожай, защищает его от дополнительных потерь. Главное – действовать своевременно и грамотно.

ИМЯ ИМ – ЛЕГИОН

Картофель выращивается широкорядным способом, поэтому с момента появления всходов до смыкания рядков имеет низкую конкурентоспособность с сорными растениями. Не предпринимая серьезных мер по борьбе с сорняками, получить урожай товарных клубней в наше время практически невозможно.

По словам начальника отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Астраханской области **Людмилы Костягиной**, видовой состав сорной растительности на посадках картофеля разнообразен и представлен несколькими группами. К малолетним сорнякам относят, например, яровые ранние: подсолнечник сорный, марь белую. Из числа яровых поздних растений можно выделить щетинник сизый, ежовник обыкновенный. Многолетние сорняки представлены корнеотпрысковыми – вьюнком полевым, латуком татарским, осотом полевым, а также корневищными – тростником обыкновенным.

Кандидат сельскохозяйственных наук, заместитель руководителя филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Брянской области **Николай Рожнов** констатирует, что в регионе встречаются практически все сорные растения, типичные для средней полосы России. Наибольшее распространение здесь получили бодяк полевой, звездчатка, пикульник обыкновенные, куриное просо. Состав сорняков на полях относительно постоянен, незначительные изменения обеспечивают предшествующие культуры в севообороте.

Израильскими учеными выявлено 12 видов сорных растений, в которых содержалась бактериальная инфекция, но отсутствовали симптомы заболевания.

Среди них сыть круглая, заразиха египетская, щирица колючая, горец хвощевидный, марь белая, гелиотроп, василек иберийский, сорго алеппское, мальва никаеенсис, свинорой пальчатый, щирица жминда и паслен лохолистный.

Источник: *Pectobacterium and Dickeya: Environment to Disease Development. In: Van Gijsegem FV, van der Wolf JM, Toth IK, eds. Plant Diseases Caused by Dickeya and Pectobacterium Species. Springer; 2021. P. 39–84*

Российские картофелеводы давно отработали технологии по уничтожению сорной растительности, эффективность которых достигает 98-100%. Но в последнее время аграрии испытывают серьезные трудности с избавлением от паслена черного. Это растение, как и картофель, принадлежит к семейству пасленовых. Являясь близкими родственниками, они имеют одинаковую устойчивость к большинству гербицидов. Из-за этого крайне сложно эффективно воздействовать на сорняк, не причинив вред самой сельхозкультуре.

Кроме того, всходы паслена появляются гораздо позже других сорняков, когда все агротехнические и химические методы уже задействованы. Он имеет развитую корневую систему, способен достигать 1-1,5 метра в высоту и конкурировать с картофелем за питательные вещества и солнечный свет.

НЕДРУЖЕЛЮБНЫЕ «СОСЕДИ»

Как считает заместитель руководителя филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Красноярскому краю **Елена Васильева**, влияние сорняков на посевы опасно недооценивать. Нежелательная растительность забирает влагу и элементы питания из почвы, из-за чего картофель получает недостаточно веществ для оптимального роста и развития. При высокой засоренности культурные растения могут заглушаться на стадии всходов, что негативно влияет на фотосинтез и формирование их зеленой массы. Все это в дальнейшем приводит к большим потерям урожая.

Людмила Костягина подчеркивает, что сорняки в картофеле снижают его урожайность, потери могут достигать 20-25%. Негативное воздействие оказывается и на размер клубней. Как следствие, падает уровень товарности, усложняется процесс механизированной уборки, растут финансовые потери аграриев.

Борьба с сорняками имеет огромное значение и в связи с тем, что среди них встречаются хозяева возбудителей ряда заболеваний. Кандидат биологических наук, заведующая отделом болезней картофеля и овощных культур ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии» **Мария Кузнецова** утверждает, что сорняки являются резерваторами болезней грибной, оомицетной, бактериальной и вирусной этиологии. Засилье на полях растительности, поражаемой теми же патогенами, что и картофель, способствует поступательному накоплению инфекции в почве.

К примеру, паслен черный поражается возбудителями антракноза, альтернариоза, фитофтороза и черной ножки картофеля. Пастушья сумка и фиалка полевая служат резерваторами вируса погремковости табака, вызывающего ржавость клубней. А вьюнок полевой – фитоплазмы, проявляющейся в виде красновершинности культуры.

Мария Кузнецова обращает внимание на тот факт, что сорняки могут изменять микроклимат в посадках культуры, которые из-за загущения хуже проветриваются. В результате создаются благоприятные условия для развития фитофтороза.

Опасные «соседи» культурных растений также выступают в роли резерваторов вредителей-переносчиков болезней и вирусов. В первую очередь – тли, цикадки. Распространение паслена черного, ромашки непахучей, щирицы запрокинутой, одуванчика и лебеды раскидистой способствует активному развитию стеблевой нематоды, которая ухудшает качество клубней.

ПАСЛЕН ЧЕРНЫЙ

ЛЕБЕДА РАСКИДИСТАЯ

ПАСТУШЬЯ СУМКА

ФИАЛКА

ОШИБКИ В ЗАЩИТЕ

Одним из наиболее результативных методов борьбы с сорняками является использование химических средств защиты. **Елена Васильева** отмечает, что грамотный подбор действующего вещества препарата в совокупности с соблюдением условий и норм применения позволяют уменьшить численность и негативное воздействие сорных растений на картофель.

По словам проектного менеджера по развитию рынка Bayer Crop Science CIS **Константина Онацкого**, основные гербициды, которые сегодня представлены на российском рынке, хорошо известны уже более 30-40 лет. Данные препараты до сих пор сохраняют свою эффективность при правильном использовании.

К сожалению, работать правильно получается не у всех: не в каждом российском хозяйстве есть высококвалифицированный агроном, далеко не все фермеры имеют соответствующее образование.

По наблюдениям начальника отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Красноярскому краю **Марии Гришаевой**, применение гербицидов без учета видового состава сорняков и продуманной ротации действующих веществ влечет «пустые» экономические затраты, и весьма существенные.

Какие еще просчеты совершают аграрии, пытаясь справиться с сорной растительностью самостоятельно? Специалисты ФГБУ «Россельхозцентр» выделяют несколько самых распространенных ошибок. Сельхозпроизводители часто не соблюдают сроки применения гербицидов, нарушают рекомендованные нормы расхода препаратов и рабочих жидкостей. Находятся и те, кто используют неразрешенные препараты и несовместимые баковые смеси. Многие не учитывают текущее состояние растений и проводят обработки ослабленных растений, например, пострадавших от заморозков.

Константин Онацкий относит к наиболее часто встречающимся упущениям низкую норму расхода рабочей жидкости во время обработок. По мнению эксперта, задействуя любой почвенный гербицид для довсходовой обработки, нужно использовать не менее 300 литров воды рабочего раствора на гектар. Это необходимо, чтобы препарат максимально связался с почвой, сорняки быстрее прорастали и сразу погибали. В жарких регионах, где возможна засуха, после внесения гербицида для улучшения его действия обязательно проведение полива.

«ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ»

К главным тенденциям в избавлении от сорной растительности **Константин Онацкий** относит использование почвенных оригинальных гербицидов на основе метрибузина или аклонифена. Выбор зависит от того, есть ли у сортов картофеля устойчивость к метрибузину/прометрину.

ПОЛЕВАЯ

РОМАШКА НЕПАХУЧАЯ

ЩИРИЦА ЗАПРОКИНУТАЯ

ОДУВАНЧИК

Представители ФГБУ «Россельхозцентр» отмечают, что сегодня во всех регионах России распространена практика проведения мониторингов, учета численности и определения видового состава сорных растений. Аграрии могут ознакомиться с актами обследования посевов, содержащими перечень наиболее распространенных сорняков. Если порог вредоносности по засорению превышен, специалисты дают сельхозпроизводителям рекомендации по проведению обработки участка гербицидами. Что особенно важно, аграрии получают информацию о пестицидах и агрохимикатах, разрешенных к использованию на территории России. А это позволяет избежать непоправимых последствий как для самого производителя, так и для потребителей его продукции.

Эксперт отмечает, что существует также комбинированная, или двукратная, схема применения, когда часть препарата на основе метрибузина вводится до всходов в дозировке от 0,6 до 0,9 литра. Последующая обработка происходит по всходам картофеля высотой 5-10 сантиметров в дозировке 0,3-0,5 л/га. Это позволяет контролировать однолетние двудольные и злаковые сорняки, за исключением подмаренника цепкого и паслена черного.

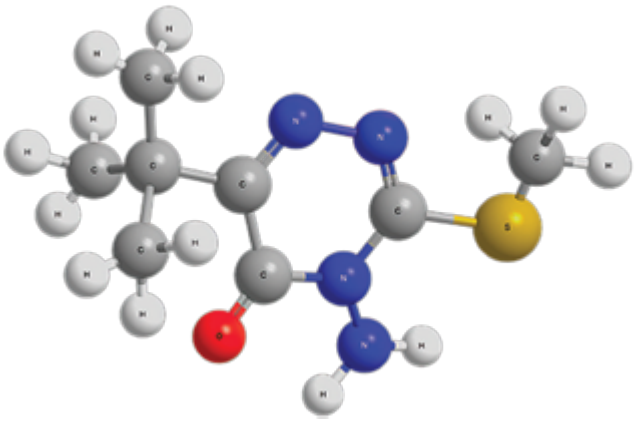
На сортах, которые неустойчивы к метрибузину/прометрину, оригинальные препараты на основе аклонифена позволяют убрать большую часть спектра двудольных сорняков, за исключением паслена черного. Решить проблему с пасленом специалист предлагает при помощи микрокапсулированного кломазона, который можно добавлять к аклонифену и метрибузину в качестве препарата-партнера. Микрокапсулированный кломазон помогает контролировать и паслен черный, и подмаренник. Вещество обеспечивает длительную защиту от злакового засорения, одновременно угнетаются и многолетние сорняки, например, осот и вьюнок. Важное замечание: баковые смеси должны применяться только до всходов картофеля.

В ситуациях, когда довсходовая обработка на картофеле не проведена, возможно применение аклонифена в норме 1-1,5 литра в чистом виде для контроля таких двудольных сорняков, как марь белая, щирица запрокинутая, горец и подмаренник. При этом высота всходов культуры должна составлять не более 5-10 сантиметров. **Константин Онацкий** подчеркивает, что аклонифен нельзя смешивать с граминицидами и адъювантами.

В случаях сильного засорения такими многолетними сорняками как осот, розовый бодяк и вьюнок, специалист советует использовать по 10-15-сантиметровым всходам картофеля препараты на основе МЦПА (500 г/л в дозировке 0,6-0,8 л/га). Но подобная обработка – это серьезный стресс для культуры, и ее последствия необходимо смягчить антистрессовыми продуктами на основе аминокислот.

Если на сильно засоренном поле посадка картофеля ведется с применением комплексных машин, сразу формирующих гребень, при довсходовой обработке к гербицидам на основе кломазона, метрибузина или аклонифена необходимо добавлять препараты на основе глифосата или МЦПА. Когда гребень формируется спустя определенное время, механического удаления ростков сорных растений не происходит. В результате сорняки проявляются намного раньше.

Константин Онацкий напоминает и о практике применения препаратов на основе просульфокарба дополнительно к метрибузину или аклонифену.



Просульфокарб позволяет контролировать в основном подмаренник и паслен, а также некоторые злаковые сорняки.

Николай Рожнов называет «золотым стандартом» использование препаратов на основе метрибузина в борьбе с сорняками. Но обращает внимание на существенный недостаток данного действующего вещества – медленный распад в почве, что чревато угнетением ряда высеваемых в последующем культур. Избежать этого можно только путем введения ограничений по севообороту, действующих до 24 месяцев.

По словам Николая Рожнова, избежать многих проблем можно при помощи новейших и высокоэффективных препаратов на основе просульфокарба.

К АГРОТЕХНИЧЕСКИМ МЕРАМ

Специалисты единодушны во мнении, что в борьбе с сорняками нельзя ограничиваться только химическими методами.

Большое значение имеют хорошо оформленные гребни. **Николай Рожнов** подчеркивает, что интенсивным перемещением почвы в ходе этого процесса, многократным окучиванием растений и обработкой сетчатой бороной на песчаных и супесчаных почвах можно добиться отличных результатов. На более тяжелых почвах эффективность механической борьбы, как правило, недостаточна.

Как считает **Людмила Костягина**, сокращению сорной растительности на полях способствует соблюдение севооборота, а также своевременное проведение вегетационных культиваций, совмещенных с химической обработкой. К эффективным способам борьбы с сорняками она относит и высадку сидератов.

ИстАгро Дон

ТОПИНАМБУР – ЭТО ВЫГОДНО!

ПРИГЛАШАЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ К ПЛОДОТВОРНОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ

Завод по производству пребиотических продуктов из топинамбура ООО «ИстАгро Дон» (г. Данков, Липецкая обл.) планирует увеличить объемы переработки до 30-50 тыс. тонн в год и ищет новых ПОСТАВЩИКОВ СЫРЬЯ.

В новом сезоне предприятие будет закупать для промышленной переработки клубни топинамбура партиями от 1000 тонн по цене 8 тыс. рублей за тонну при условии самовывоза и по 10 тыс. рублей при условии доставки.

Завод принимает продукцию, отсортированную от растительных остатков и частиц почвы.

Клубни топинамбура можно поставлять как в мягких контейнерах (биг-бэгах), так и россыпью.

По предварительной договоренности компания ООО «ИстАгро Дон» предоставляет партнерам семенной материал в счет оплаты будущего урожая.

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ топинамбура возможно как в севообороте, так и в монокультуре. Урожаи зеленой массы и клубней при надлежащей агротехнологии получают на площадях вне севооборота в течение 15 лет, а в севообороте – 2-4 года.

Подробнее о сотрудничестве:

+7 920 248 18 58
don@eastagro.ru
www.eastagro.ru

РЕКЛАМА

НЕСКОЛЬКО ВАЖНЫХ ФАКТОВ О ТОПИНАМБУРЕ:

- Топинамбур хорошо реагирует на улучшение условий питания. Удобрения и орошение значительно увеличивают продуктивность.
- Гарантированно высоких урожаев можно достичь при однолетнем возделывании (ранневесенней или осенней посадке).
- Практикой подтверждено, что топинамбур дает урожай в любой, даже неблагоприятный по климатическим условиям год.
- Топинамбур хорошо зимует в почве, не теряя качества и урожайности клубней, чем и заслужил репутацию страхующей культуры.

20 ЛЕТ НА РЫНКЕ

ШАНС
группа компаний

Используйте проверенные временем препараты для лучшего результата!

Полидок®, ВДГ

Действующее вещество: 700 г/кг метирама (поликарбоцин)

Контактный фунгицид широкого спектра действия для борьбы с болезнями плодовых культур и картофеля

ГОПЛИТ, КС*

115 г/л лямбда-цигалотрина + 95 г/л ацетамиприда + 65 г/л тиаметоксама

Системный инсектицид широкого спектра активности с продолжительным периодом действия

*в процессе регистрации

ШАНСОМЕТОКС ТРИО, КС

Действующее вещество: 262,5 г/л тиаметоксама + 25 г/л дифеноконазола + 25 г/л флудиоксонила

Комбинированный инсекто-фунгицидный протравитель семян зерновых культур и клубней картофеля

8 800 700-90-36
shans-group.com

Официальное приложение ГК «Шанс»

РЕКЛАМА

Генеральным партнером завода-производителя «Шанс Энтерпрайз» по реализации продукции на территории РФ является ООО «Шанс Трейд».

СЕМЕННОЙ КАРТОФЕЛЬ селекции NORIKA

АКТУАЛЬНЫЕ СОРТА В СЕЗОНЕ 2024

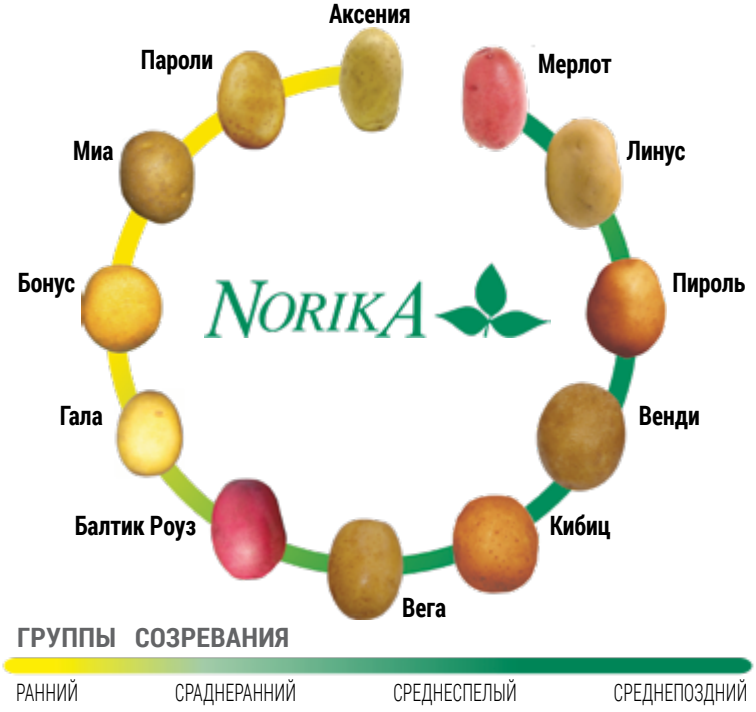
Компания «НОРИКА-СЛАВИЯ» 24 года работает в Российской Федерации. За это время в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к выращиванию на территории нашей страны, вошли десятки сортов картофеля селекции NORIKA, в их числе: Аксения, Пароли, Миа, Балтик Роуз, Гала, Вега, Венди, Пароли, Кибиц, Пироль, Линус и другие. Специалисты компании провели большую работу по изучению их пластичности (способности сохранять высокую продуктивность в разных регионах) и популяризации среди сельхозпроизводителей.

ООО «НОРИКА-СЛАВИЯ» выращивает семенной картофель в разных регионах России, что обусловлено жесткими требованиями к производству семенного материала высоких репродукций: компания получает качественный материал в закрытых агроландшафтных зонах с хорошей пространственной изоляцией, в том числе чистой фитосанитарной зоне с северным климатом.

Приобретая семена картофеля селекции NORIKA у нас, вы получаете достоверно оригинальный сорт, качественный семенной материал не позднее 4-5 года мультипликации от культуры *in vitro*. Все партии семян проходят тестирование на скрытую зараженность вирусными и бактериальными инфекциями.

Наши специалисты предоставляют агрономическую поддержку по выращиванию сортов селекции NORIKA. Мы всегда готовы не только помогать с выбором сортов, но и давать подробные рекомендации по особенностям их выращивания, чтобы вы могли раскрыть потенциал достижений современной селекции на своем поле.

Каждый сорт не только уникален по набору своих характеристик, но и требует индивидуального подхода. В своих рекомендациях мы выделяем такие пункты, как: подготовка семян к посадке; густота посадки; посадка; почва и орошение; удобрения; гербициды; вегетация, десикация, уборка; хранение и основные отличия сорта, на которые стоит обратить особое внимание при выращивании.



В этом году вы традиционно сможете оценить наши сорта не только на выставках, но и в поле. Компании ООО «НОРИКА-СЛАВИЯ» ежегодно закладывает демонстрационные посадки сортов селекции NORIKA в разных климатических зонах нашей страны. Подробнее об этом напишем в следующих номерах журнала и на наших страницах в социальных сетях.

Какие же это будут сорта?

Начиная от ранней группы спелости и заканчивая среднеспелыми: АКСЕНИЯ – ПАРОЛИ – МИА – ГАЛА – БАЛТИК РОУЗ – ВЕГА – ВЕНДИ.

Для заказа семенного картофеля пишите на почту **Norika-m@yandex.ru** или звоните нашим **менеджерам по продажам**:

Щепетов Алексей: +79161682551

Емельянов Алексей: +79851024457

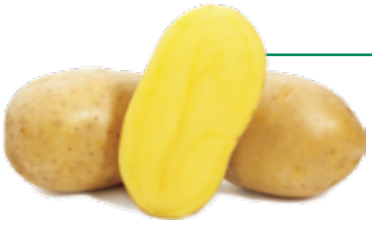
www.norika.ru *telegram* *vk.com*

ВЕГА

среднеспелый столовый сорт (90 дней)

- 12-15 клубней под кустом
- красивая вытянутая форма клубня
- засухоустойчив
- не требователен к азоту
- подходит для органического земледелия
- пригоден для мойки и упаковки

- высокая товарность
- высокий урожай
- лежкость 7 баллов
- содержание сухого вещества 18,7%
- высокая устойчивость к черной ножке, ризоктониозу, парше, фитофторозу клубней, вирусу Y



ГАЛА

среднеранний столовый сорт (80-85 дней)

- 20-30 клубней под кустом
- округло-овальная форма клубня
- высокая товарность
- пригоден для мойки, упаковки и переработки
- мякоть не темнеет

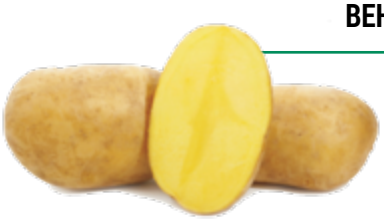
- отличный вкус
- лежкость 7 баллов
- содержание сухого вещества 19,2%
- высокая устойчивость к черной ножке, железистой пятнистности, парше, ризоктониозу, фитофторозу ботвы, вирусу Y

ВЕНДИ

среднеспелый столовый сорт (90 дней)

- 15-18 клубней под кустом
- округло-овальные клубни, похожие на сорт Гала, но крупнее
- подходит для выращивания как на столовый картофель, так и на сырье для производства полуфабрикатов

- лежкость 8 баллов
- содержание сухого вещества 19,5%
- высокая устойчивость к черной ножке, железистой пятнистности, парше, ризоктониозу, фитофторозу ботвы

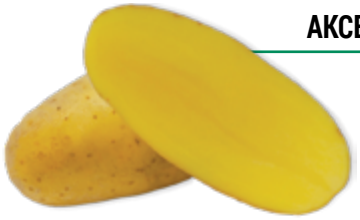


АКСЕНИЯ

ранний столовый сорт (65-70 дней)

- 10-13 клубней под кустом
- отличный вкус
- крупные овальные клубни, пригодные для запекания и приготовления картофеля фри
- устойчив к механическим повреждениям

- лежкость 6 баллов
- содержание сухого вещества 20,7%
- высокая устойчивость к черной ножке, фитофторозу клубней, вирусу Y

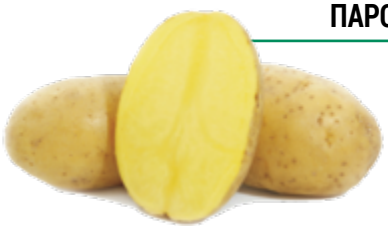


ПАРОЛИ

ранний столовый сорт (70 дней)

- 10 клубней под кустом
- высокоурожайный
- красивые овально-круглые клубни
- выровненные
- лежкость 6 баллов

- содержание сухого вещества 18,2%
- высокая устойчивость к черной ножке, железистой пятнистости, парше, ризоктониозу, фитофторозу клубней, фитофторозу ботвы, вирусу Y



МИА

среднеранний столовый сорт (75 дней)

- 12-15 клубней под кустом
- округло-овальная форма клубня
- выровненность клубней под кустом
- лежкость 7 баллов

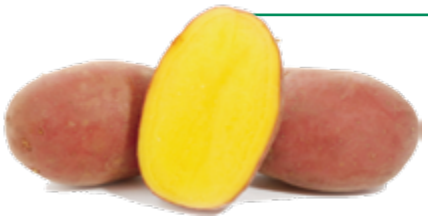
- содержание сухого вещества 18,5%
- высокая устойчивость к черной ножке, ризоктониозу, фитофторозу клубней, железистой пятнистости

БАЛТИК РОУЗ

среднеранний столовый сорт (85 дней)

- красивые овальные клубни с двойной кожурой и насыщенной желтой мякотью
- вкусный, мякоть не склонна к потемнению
- пригоден для мойки и упаковки
- отлично смотрится на витрине
- может использоваться для приготовления салатов

- отличные вкусовые качества
- лежкость 6 баллов
- содержание сухого вещества 19,3%
- высокая устойчивость к черной ножке, железистой пятнистости, парше, ризоктониозу, фитофторозу клубней, вирусу Y



Современные гибриды столовой свёклы для длительного хранения и переработки

КЕСТРЕЛ F1 SAKATA

Самый надежный

Популярен благодаря пригодности к длительному хранению
Неприхотлив в выращивании и дает высокий урожай корнеплодов
При хранении отлично сохраняет товарные и вкусовые качества

Корнеплод
- гладкий, стандартной формы
- внутренняя окраска темно-красная, без колец
- содержание сахара: 9-12%

Растение
- хорошо развитый листовой аппарат
- прямостоячий габитус в течение вегетации
- хорошо переносит весенние холода, устойчиво к засухе

Созревание весенний посев на пучок: 55-60 дней, на стандартный корнеплод: 115-120 дней, летний посев: 55-60 дней (хранение)

Вес 230-250 г

Устойчивость IR: Rs / Ppt/ Eb

КАРДИАЛ F1 SAKATA

Лидер по содержанию сахаров

Способность к максимальному накоплению сахаров (до 14-15%)
Идеально подходит для переработки и домашней кулинарии
Отличные показатели для длительного хранения

Корнеплод
- округлый, гладкий, выровненный
- внутренняя окраска темно-красная, без колец
- хорошие показатели при выращивании «на пучок»

Растение
- здоровое и сильное
- хорошо переносит высокую температуру и засуху
- прямостоячий габитус весь период вегетации

Созревание 105 дней после посева

Вес 250-300 г

Устойчивость IR: Rs/Ppt/Eb

СЕМЕНА ОВОЩНЫХ И ЦВЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР ● ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ ● АГРОНОМИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

ПРЕСТИЖ АГРО

ООО «ПРЕСТИЖ АГРО»

Импортер и официальный дистрибьютор SAKATA (САКАТА)

127576, г. Москва,
ул. Новгородская, д.1, стр.2

+7 800 555 08 03
+7 495 120 05 35

www.pr-semena.ru
semenaok@gmail.com

Telegram

РЕКЛАМА

СЕВЕРО - КАВКАЗСКИЙ СЕЛЕКЦИОННО - СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР

ФАТ-АГРО

www.fat-agro.ru ГРУППА КОМПАНИЙ ПД «БАВАРИЯ» www.bavaria-group.ru

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОМПЛЕКС

1 млн микрорастений в год

Лаборатории: ИФА / ПЦР /
Микроклонального размножения
Клубневого анализа / Микологическая

ТЕПЛИЧНЫЙ КОМПЛЕКС

5 млн миниклубней в год

КОМПЛЕКС КАРТОФЕЛЕХРАНИЛИЩ

на 14 тысяч тонн

ПИТОМНИК ПРОИЗВОДСТВА ОРИГИНАЛЬНЫХ СЕМЯН

Экологически чистая высокогорная зона
пространственной изоляции (на высоте 2500 м н.у.м.)

СЕЛЕКЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

149 перспективных генотипов

САДОН®

СПРИНТЕР®

Оригинаторы : **САДОН® СПРИНТЕР®**
ФГБНУ "ФИЦ картофеля им.А.Г. Лорха" и ООО "ФАТ-АГРО"
АЛАНИЯ

Предлагаем семенной картофель сортов:

- ✓ ЛЕДИ КЛЭР
- ✓ АРРОУ
- ✓ РОМАНО
- ✓ РИВЬЕРА
- ✓ ИМПАЛА
- ✓ САДОН

ФАТ-АГРО
www.fat-agro.ru

РЕКЛАМА

С 2018 года компания ООО «Солана РУС» активно развивает локализацию производства сортов селекции Solana, что подразумевает под собой полный цикл производства семенного картофеля на территории России.

СЕМЕНОВОДСТВО КАРТОФЕЛЯ СЕЛЕКЦИИ SOLANA НА ПЛОЩАДКАХ ХОЗЯЙСТВ-ПАРТНЕРОВ

Начиная с 2000-х годов в нашей стране наблюдается постепенное повышение требований к качеству семенного картофеля. Высокое качество семенного картофеля (собственно его здоровье) – основа увеличения урожайности и улучшения потребительских свойств конечного продукта.

Задача профессионального семеноводства как раз и состоит в массовом размножении сортовых семян при сохранении их чистосортности, биологических и урожайных свойств. И здесь одним из ключевых этапов остается качественное производство элитных категорий семян (суперэлиты и элиты).

Специалисты ООО «Солана РУС» ответственно подходят к выбору площадок под размножение. Компания приглашает к сотрудничеству хозяйства, имеющие опыт производства семенного картофеля, соблюдающие севооборот и принципы пространственной изоляции от товарных посадок, с современной материально-технической базой и профессиональным коллективом, ответственно относящимся к производственному процессу. И нас радует, что таких площадок в России с каждым годом становится все больше. Рост культуры производства крайне важен для развития семеноводства и обеспечения страны качественным семенным материалом.

При подготовке этой статьи мы попросили двух наших партнеров поделиться личными впечатлениями о качестве семян селекции Solana и опыте сотрудничества с компанией ООО «Солана РУС». Оба предприятия – СПК «Красное» и ИП ГКФХ Бабушкин А.А. – хорошо известны российским картофелеводам своим грамотным подходом к организации семеноводства.

ООО «Солана РУС» сотрудничает с **СПК «Красное»** с 2020 года.

Хозяйство всегда уделяет пристальное внимание изучению сортовой технологии: учитывает особенности каждого отдельного сорта, чтобы создать все необходимые условия для максимальной реализации его потенциала в условиях Ярославской области.

Сергей Николаевич Кадацкий, директор СПК «Красное»:

– Сорта селекции Solana очень высокотехнологичные, то есть результат напрямую зависит от той технологии, которую внедрили в хозяйстве. Чем она современнее, тем выше урожай и качество картофеля. Сейчас у нас в производстве три сорта селекции Solana: Лабелла (краснокожурый, с подкожурником, клубни округло-овальной формы, с отличным вкусом и хорошей лежкостью); Бельмонда (белокожурый, с крепкой кожурой, клубни округло-овальной формы, очень высокая урожайность товарного картофеля) и Опал (клубни округлой формы, подходят для переработки на чипсы и сухие порошковые продукты). Потенциальная урожайность сортов: от 50-70 т/га, а с поливом – более 90 т/га. Лабелла и Бельмонда соответствуют требованиям для премиум-фасовки.

Компания ООО «Солана РУС» имеет большой потенциал развития в России и ближнем зарубежье, так как в ее штате работают высококлассные специалисты и менеджеры, которые всегда готовы помочь советом и стараются найти индивидуальный подход к каждому хозяйству, с которым сотрудничают.

ИП ГКФХ Бабушкин А.А. – давний партнер ООО «Солана РУС». Предприятие отличается особой культурой земледелия и тщательно следит за качеством своей продукции.

Андрей Аверкиевич Бабушкин, глава ИП ГКФХ Бабушкин А.А.:

– С компанией «Солана РУС» мы сотрудничаем уже более шести лет. Сорта селекции Solana пользуются широким спросом на рынке как у профессиональных производителей товарного картофеля, так и у частных хозяйств. Мы работаем с такими сортами, как Королева Анна (белокожурый, с удлиненно-овальной формой клубня, светло-желтой мякотью, высокими вкусовыми качествами и отличным товарным видом), Ред Леди (краснокожурый, с удлиненно-овальной формой клубня, быстро формирующий прочную кожуру, засухоустойчивый), Лилли (округло-овальные клубни, желтого цвета, со светло-желтой мякотью, высокими вкусовыми свойствами). Сорта предназначены для высокотехнологичного производства: чем выше уровень окультуренности почвы, ее плодородие, тем выше урожайность и товарно-потребительские качества. Потенциал урожайности сортов: Королева Анна – до 90 т/га, Ред Леди – 60-80 т/га, Лилли – до 100 т/га при поливе.

Работа с компанией проходит в русле стабильного плодотворного сотрудничества. Специалисты «Солана РУС» находятся в постоянном контакте с нашей агрономической службой. Исходный семенной материал, поставляемый для дальнейшего размножения, отвечает высоким стандартам качества. Вопросы, возникающие в процессе производства, решаются оперативно. Мы всегда стараемся найти оптимальные и взаимовыгодные решения, гибко реагировать на любые задачи и вызовы.

Компания ООО «Солана РУС» продолжает поступательно развивать в России и странах ближнего зарубежья производство качественного семенного картофеля востребованных сортов:

- для переработки (Опал, Верди, Эдисон),
- для традиционного столового рынка (Королева Анна, Ред Леди, Лилли, Родрига),
- раннего созревания (Прада, Наталия),
- премиального сегмента – мойка, фасовка, упаковка (Бельмонда, Лабелла).

Санкт-Петербург, г. Пушкин, Софийский бульвар, д. 32а, стр. 1, оф. 8-Н

Приемная: +7 927 688-47-28
e-mail: info@solana-rus.ru
www.solana-rus.ru

ПРОИЗВОДСТВО СНЕКОВ В ВАКУУМЕ

ИЛИ КАК ПОЛУЧАТЬ ПРИБЫЛЬ, ПРОДАВАЯ ОВОЩИ НЕСЕТЕВОГО КАЧЕСТВА

В мире растет спрос на продукты, которые можно съесть на ходу. Эта тенденция – следствие постоянно ускоряющегося темпа жизни современного горожанина. Но пройдя эпоху ковида, люди хотят уделять больше внимания своему здоровью, поэтому серьезную конкуренцию привычным снекам составляют те, что вписываются в концепцию «здорового перекуса» –

с пониженной калорийностью, сохраняющие максимальное количество витаминов.

Именно такие закуски сегодня по силам выпускать практически любому российскому фермеру, для запуска производства достаточно приобрести бюджетную модель вакуумной фритюрницы.

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ПРОДУКТ. Вакуумная фритюрница предназначена для обжаривания продуктов во фритюре. Несмотря на пугающее фанатов ЗОЖ описание, получить с ее помощью блюдо с золотистой корочкой (горелыми краями) не получится. Продукция (например, чипсы из моркови, свеклы, репчатого лука или картофель фри) будет иметь нежный натуральный вкус и выглядеть словно после подсушивания в печи. Все дело в особой технологии приготовления.

Как происходит процесс жарки? Подготовленное сырье (помытое, нарезанное) поступает в камеру, из которой специальным насосом откачивается воздух, а из продукта – лишняя влага. Затем сырье погружается в масло, жарится в течение необходимого времени и поднимается. Давление в камере возвращается к атмосферному, а продукт извлекается из фритюрницы.

Основное преимущество вакуумной фритюрницы в сравнении с привычной атмосферной заключается в том, что обжаривание продукта проходит при низкой температуре (в вакууме все жидкости закипают при меньшей температуре). Если традиционная жарка во фритюре происходит при температуре 160-180 °С, то здесь – при температуре от 60 °С и выше. За счет этого последствия термической обработки для продукта мягче: он сохраняет форму, цвет, вкус, запах и большую часть полезных веществ. Чипсы, приготовленные по данной технологии, не содержат вовсе или содержат минимальный процент акриламида.

Другая **важная особенность технологии**: вакуум удаляет воздух из пор сырья перед жаркой, поэтому масло практически не впитывается. Максимальное содержание масла в конечном продукте – около 7% (чипсы из атмосферной фритюрницы содержат до 30%). Для производителя это серьезная экономия расходного материала.

Что можно использовать для переработки? Для обжаривания подходит практически все: мясо, рыба, фрукты, овощи. Овощеводы могут пустить в дело слишком крупную или ломаную морковь, имеющий механические повреждения картофель.

Конечный продукт переработки по данной технологии имеет сравнительно длительный срок годности – так, овощные чипсы хранятся до полугода, при условии грамотной упаковки (оптимальные варианты: бумажный пакет с фольгированным внутренним слоем, полиэтиленовый пакет с фольгированным внутренним слоем, герметичная пластиковая упаковка) и соблюдения правил хранения.

Где купить вакуумную фритюрницу? Компания «Агротрейд» поставляет на российский рынок оборудование крупного китайского производителя. Производственная мощность разных моделей – от 50 до 300 кг сырья (разовая загрузка). Машины отличаются простотой в монтаже и эксплуатации.

Оборудование производится под заказ. В среднем, реализация проекта от подачи заявки до запуска в работу занимает 4-5 месяцев. Сервисное обслуживание осуществляется специалистами Компании «Агротрейд».

Компания «Агротрейд»
(831) 461-91-58
8 910 899 62 93/Михаил Афаринов
afarinovma@agrotradesystem.ru

РЕКЛАМА

YULIN IRRIGATION

Один из крупнейших китайских производителей сельскохозяйственного оросительного оборудования

ЭФФЕКТИВНОЕ ОРОШЕНИЕ

Виды дождевальных установок:

- Круговые стационарные и передвижные дождевальные установки
- Фронтальные дождевальные установки
- Четырехколесные универсальные дождевальные установки
- Дождевальные машины барабанного типа

Преимущества оборудования:

- Современные модели
- Долговечность и надежность
- Простота в эксплуатации
- Демократичная стоимость

Гарантия на оборудование: 3 года. Срок изготовления и поставки в Россию: до 3,5 месяцев

РЕКЛАМА

Дилер в России и Казахстане:
ООО «Потенциал»
www.potencial.pro
poliv@agrotradesystem.ru
+7 (831) 461 91 58

ПОТЕНЦИАЛ
ОРОШЕНИЕ ПОД КЛЮЧ

Техника для выращивания картофеля

Техника для посадки

Техника для посадки

Техника для обработки почвы

Техника для обработки почвы

Техника для подготовки к уборке

Прицепная уборочная техника

Прицепная уборочная техника

Прицепная уборочная техника

Самоходная уборочная техника

Техника для хранилищ

Техника для хранилищ

GRIMME GROUP

www.grimme.ru

Техника для выращивания сахарной свеклы и овощей

Техника для посева

Техника для обработки почвы

Прицепная техника для уборки сахарной свеклы

Самоходная техника для уборки сахарной свеклы

Техника для уборки моркови

Техника для уборки лука

Техника для уборки лука

Техника для уборки капусты

Техника для уборки столовой свеклы

Техника для уборки лука-порея

Техника для уборки стручковой фасоли

GRIMME GROUP

www.grimme.ru

БЕЛОКОЧАННАЯ КАПУСТА

ПЕРСПЕКТИВЫ КУЛЬТУРЫ ЗАВИСЯТ ОТ СПРОСА

Ирина Берг

Без белокочанной капусты, ставшей основой многих национальных блюд, невозможно представить русскую кухню. Выращиванием этой овощной культуры занимаются тысячи отечественных аграриев, и многие из них предпочитают работать с зарубежными гибридами.

Есть ли российская альтернатива достижениям европейской селекции, достаточно ли на рынке качественных семян и какое будущее ждет капусту, которую на Руси когда-то называли «третьим хлебом»?

На эти и другие вопросы отвечает селекционер с мировым именем, более 40 лет занимающийся созданием российских гибридов белокочанной капусты, генеральный директор ООО «Селекционная станция имени Н.Н. Тимофеева» РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, кандидат сельскохозяйственных наук Григорий МОНАХОС.

– Григорий Федорович, насколько я знаю, в России есть современные высокопродуктивные гибриды белокочанной капусты. У них получается конкурировать с достижениями европейской селекции?

– Наши фермеры и агрохолдинги имеют доступ к лучшим в мире селекционным достижениям, зарубежным и отечественным.

Российские сорта и гибриды сегодня востребованы преимущественно у ЛПХ, за счет которых отечественный семенной бизнес и получает основную прибыль. На эту категорию покупателей приходится 90% всех продаваемых семян культуры отечественной селекции.

В товарном производстве ситуация прямо противоположная, но и здесь порядка 70% от объема производимой поздней капусты обеспечиваются нашими гибридами Валентина, Доминанта, Престиж и Орион.

Сегодня на российских полях идет жесточайшая борьба за сортовой состав. Российские селекционеры достойно конкурируют с зарубежными коллегами, создавая гибриды, сопоставимые по качествам с иностранными и даже превосходящие их.

Но аграрии привыкли работать с иностранными гибридами, давно их выращивают, знают сильные и слабые стороны. Сельхозсектор консервативен, и производители пока не готовы отказаться от своих предпочтений.

К тому же, в отличие от международных компаний российские селекционеры слабо работают с продвижением своей продукции.

Примечательно, что в организованном секторе производства белокочанной капусты в Киргизии 80% площадей занято российскими гибридами Доминанта и Орион. То есть мы смогли вытеснить голландскую селекцию из этой республики, и местные овощеводы о другой капусте даже слышать не хотят.

Настя, гибрид F1

– Белокочанная капуста не входит в перечень культур, на импорт семян которых наша страна установила квоты. Но ситуация может измениться. В этом случае у российских аграриев возникнут проблемы?

– Думаю, негативных последствий не будет. В том числе потому, что на ввоз семян из дружественных стран, в частности, из стран Евразийского экономического союза, ограничения распространяться не будут.

На данный момент все транснациональные компании, специализирующиеся на производстве семян, продолжают активно работать на российском рынке. Никто из них, насколько мне известно, уходить не собирается.

Не совсем понятна позиция государства по данному вопросу. В рамках громко провозглашенной политики импортозамещения мы видим со стороны властей совершенно нелогичные шаги. Ежегодно порядка двух миллиардов рублей уходит на субсидирование покупки семян сельхозкультур зарубежной селекции. Это объясняют правилами ВТО, хотя половина санкций, введенных против нашей страны, их грубо нарушает. По сути, мы финансируем своих конкурентов, подпитываем экономики других стран в то время, когда отечественные селекционеры нуждаются в более мощной поддержке.

– Над какими задачами сейчас работают российские селекционеры?

– На передний план выходит вопрос по достижению устойчивости белокочанной капусты к различным заболеваниям. Проблему килы (вызываемой плазмодиофоровым слизевиком *Plasmodiophora brassicae*) нам удалось решить, и в Госреестр селекционных достижений уже внесено четыре устойчивых гибрида. Отмечу, что только две транснациональные компании имеют в своем ассортименте подобные.

После массовой гибели урожая в нескольких российских хозяйствах от фузариозного увядания произошла сортосмена на устойчивые гибриды. И мы приняли на себя обязательства не передавать на государственное испытание сорта и гибриды белокочанной капусты без генетической устойчивости к этому заболеванию.

Новый для нас вызов – поражение капусты табачным трипсом. Бороться против него приходится химическими способами. Создавать гибриды, имеющие толерантность к вредителю, очень сложно. Нам удалось установить, что она обусловлена содержанием глюкобрассицина – природного соединения, благодаря которому растения семейства крестоцветных приобретают горький вкус, отпугивающий вредителя. Однако при перезревании продукции горечь снижается, и трипс повреждает капусту. В перспективе есть возможность достаточно легкого и дешевого избавления от трипса с помощью отечественных биопрепаратов. После новой серии опытов у нас появятся более точные данные, и тогда результаты наших исследований будут готовы к обнародованию.

В связи с увеличением объемов применяемых в овощеводстве минеральных удобрений обострилась еще одна проблема. Кочаны капусты в хозяйствах, практикующих интенсивное земледелие, поражаются внутренним некрозом. Одни гибриды очень восприимчивы к этому физиологическому расстройству, другие ему противостоят. Но в данном случае определяющим фактором могут являться ошибки самих аграриев. Причиной появления некроза становится перестой растения на корню. Или, как в Республике Марий Эл, бездумное использование птичьего помета в качестве удобрения, что приводит к избытку аммиака в почве, мешающему культуре усваивать кальций.

Мы наметили ряд мер, позволяющих устранить все описанные трудности. В их числе создание провокационных фонов, необходимых для ведения отбора гибридов белокочанной капусты по каждому из конкретных селекционных признаков.

– Есть факторы, которые мешают работе ученых?

– Считаю, что требуют пересмотра условия, выдвигаемые Государственной комиссией по сортоиспытанию к новым сортам и гибридам. Главным критерием для внесения в Госреестр является высокая урожайность, но это совершенно неправильно, когда речь идет об овощах.

Доминанта, гибрид F1

На данный момент нет ни одного государственного сортоучастка, где бы проводили оценку лежкоспособности овощных культур.

Зима у нас длится около 6-7 месяцев, и все это время население нужно кормить овощами, заложенными в хранилища. Понятно, что суперлежкая капуста – менее урожайная и будет отличаться по некоторым потребительским свойствам. Но давайте тогда определимся, что для нас важнее: обеспечить продовольственную безопасность или нарисовать красивые цифры.

– Кто и где ведет работу по производству семян отечественных гибридов белокочанной капусты?

– Селекцией капусты в России занимается всего четыре научных учреждения, включая Тимирязевскую академию. А основную часть семян культуры для товарного овощеводства дают станция имени Н.Н. Тимофеева и Агрофирма «Поиск».

Наше учреждение ежегодно реализует около тонны семян из общего объема в шесть тонн, необходимого организованному сектору.

Выращивание семян белокочанной капусты организовано на опытной площадке в Республике Дагестан, в условиях сухих субтропиков. Семена производят наиболее дешевым беспересадочным способом при осенней высадке рассады. В прошлом году с участка в Дагестане мы получили 800 килограммов гибридных семян со всхожестью 95%. Это хороший показатель, хотя региону еще есть над чем работать. Главными проблемами остаются несоблюдение пространственной изоляции и массовые потравы семенных посевов крупным рогатым скотом.

– Есть ли возможность нарастить производство семенного материала?

– Площади под семенниками мы пока ограничиваем, так как не видим смысла производить продукции больше, чем сможем продать. Но селекционная станция может в любой момент увеличить производство хоть в 10 раз, был бы спрос.

– Какие отечественные сорта и гибриды пользуются у производителей наибольшей популярностью?

– Из сортов капусты популярны Июньская, Слава 1305, Слава Грибовская 231, Подарок, Белорусская 455, Амагер 611, Зимовка 1474, созданные на Грибовской селекционной станции (ныне Федеральный научный центр овощеводства). Среди гибридов востребованы Настя, Казачок, Трансфер, отличающиеся высокой скороспелостью, урожайностью и прекрасными вкусовыми качествами.

– В чем, по-вашему, особенности рынка белокочанной капусты в России?

– Если посмотреть на сортовой состав, мы увидим, что до 70% гибридов культуры, выращиваемых в стране, созданы 30-40, а то и 50 лет назад. Из числа зарубежных – это Атрия, Ринда, Агрессор, из отечественных – Трансфер, Казачок, СБ 3, Колобок, Валентина. Компаниям-производителям семян сложно выходить на рынок с новыми продуктами. Новинки часто оказываются невостребованными, поэтому затраты на создание гибридов капусты не окупаются. Связано это, опять же, с консерватизмом аграриев.

Что касается сбыта товарной капусты, правила на рынке в последние годы устанавливает ретейл. Торговые сети ждут от производителей кочаны с определенными характеристиками: масса около двух килограммов и высокая лежкость. Но такая капуста содержит много клетчатки, что не устраивает потребителя. Она совершенно не подходит для квашения и нуждается в долгой термической обработке.

Орион, гибрид F1

Аграрный сектор вынужден выращивать продукцию, исходя из требований сетей. Овощеводы терпят серьезные убытки, искусственно снижая урожайность поздних гибридов со 100 тонн с гектара до 70-80 тонн. Хотя по агротехнологии производитель должен приступать к уборке, когда вес кочана достигает как минимум трех килограммов.

– Как вы объясняете сокращение площадей под культурой, наблюдаемое в последние годы?

– В первую очередь это происходит из-за падения спроса со стороны населения. Потребление капусты снижается, потому что изменилась культура питания, и традиции массово квасить капусту на зиму больше нет. К тому же выбор свежих овощей в холодное время года сильно расширился. Необходимость выращивать капусту на больших площадях отпадает, так как многие аграрии довели урожайность культуры до максимума. К примеру, работающие с нашими гибридами производители спокойно получают и по 120 тонн с гектара.

Есть еще одна причина сокращения площадей под капустой – нехватка рабочих рук. Уборка культуры, как правило, проводится вручную, но работников, даже приезжих из регионов Средней Азии, не хватает. Производительность специализированного комбайна низкая. В день он успевает убрать всего один гектар, и то при сухой погоде, а обслуживать его должны девять человек. Выходит, что выращивать другие овощи из борщового набора, уборка которых механизирована, гораздо выгоднее.

– Григорий Федорович, и все-таки – какие перспективы у белокочанной капусты в России?

– Перспективы развития этого направления, в том числе в части селекции и семеноводства, полностью зависят от активности потребителей и политики государства. А пока никто не скажет, достигло предела падение спроса на капусту, или ситуация будет усугубляться.

Не имея возможности расширять масштабы работы с капустой, наше научное учреждение занялось другой культурой – рапсом. В России под рапс ежегодно отводится порядка двух млн гектаров. Уже есть первые успехи: мы получили гибриды ярового рапса с прекрасными показателями.

Также мы сосредоточились на селекции репчатого лука, масштабы производства которого растут, в 2022 году эта культура обогнала капусту по площадям выращивания и объемам производства. По данным Минсельхоза России, в тот год в стране было убрано 1,05 млн тонн лука и 950 тыс. тонн капусты.

Наши сотрудники уже создали несколько гибридов лука с генетической устойчивостью к пероноспорозу. Сейчас один из гибридов – Резистор – проходит государственное сортоиспытание. К слову, за рубежом подобные гибриды появились еще 10 лет назад, но ни один их них так и не был зарегистрирован в России. Восприимчивый к заболеванию лук нужно обрабатывать системным фунгицидом до шести раз за сезон. На покупку пестицида уходит примерно столько же денег, что и на приобретение семенного материала. То есть зарубежным компаниям-лидерам продаж средств защиты растений невыгодно появление на наших полях лучших современных гибридов. Вот и делайте выводы, стоит ли нам довольствоваться западными достижениями селекции.

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

20 марта 2024 года Григорий Федорович Монахос празднует 70-летие. От лица редакции сердечно поздравляем ученого с круглой датой и желаем новых творческих успехов!

АГРОФИРМА «СЛАВА КАРТОФЕЛЮ»

429140, Россия, Чувашская Республика,
село Комсомольское,
улица Промышленная, дом 8

(8352) 240-250; +7 (960) 306-30-86

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА СЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЯ

Гулливер

- Раннеспелый
- Высокоурожайный
- Превосходный вкус
- Отличный товарный вид
- Устойчив к болезням и вредителям

Метеор

- Очень ранний
- Высокая товарность
- Приспособлен к разным климатическим условиям
- Подходит для жарки и запекания

Самба

- Среднеранний
- Отзывчив на полив
- Способен давать хороший ранний урожай в южных регионах
- Иммунен к Y вирусу

Краса мещеры

- Среднеспелый
- Высокоурожайный
- Приспособлен к разным климатическим условиям
- Устойчив к механическим повреждениям
- Отличная лежкость

Коломба

- Очень ранний
- Устойчив к механическим повреждениям
- Красивая гладкая кожура

Ривьера

- Очень ранний
- Высокоурожайный
- Возможно получение двух урожаев в южных регионах
- Отличная лежкость

Пламя

- Среднеспелый
- Высокоурожайный
- Приспособлен к разным климатическим условиям
- Устойчив к механическим повреждениям
- Отличная лежкость

Гала

- Среднеранний
- Требователен к поливу
- Отличный товарный вид
- После варки мякоть не темнеет
- Устойчив к механическим повреждениям
- Хорошая лежкость

РЕКЛАМА

ASK21.RU ASK21RUS@MAIL.RU VK.COM/ASK21RUS GLORY_TO_POTATOES

ЗАЩИТА КАРТОФЕЛЯ

ООО «Микопро» – российская биотех-компания, которая специализируется на создании и производстве биологических средств защиты растений.

myco·pro

Схема защиты картофеля, разработанная специалистами компании «Микопро», позволяет получить качественный картофель, соответствующий органическим стандартам, готовый к реализации в мытом виде. Итоги 2023 года показали, что картофель, выращенный в соответствии с данными рекомендациями, продавался по более высокой цене, чем в среднем по рынку. Идеально для фермеров, у которых всегда есть клиент на качественный продукт.

1. **Санация почвы.** Внесение нематицида «Нематофагин-Микопро» (7-12 л/а) штанговым опрыскивателем (типа UG 3000 Amazone) в несолнечную погоду или под полив, с последующим культивированием почвы на глубину 5 см. Заделка в почву производится сразу за опрыскивателем, лучшее время для внесения – вечерние часы. В солнечный день препарат можно держать без заделки в почву не более одного часа.

2. **Посадка картофеля** с внесением препарата «Нематофагин-Микопро» (использовать отдельный бак, не смешивать с фунгицидом-протравителем). При желании объединить фунгицид-протравитель и нематицид «Нематофагин-Микопро» необходимо получить у производителя фунгицида информацию о совместимости препарата с другими средствами. Совместимость препарата «Нематофагин-Микопро» с инсектицидной группой и ростостимуляторами отличная.

Мы рекомендуем баковую смесь «Нематофагин-Микопро» + «Триходерма-Микопро» + «Кордицепс-Микопро» почвенный для усиления действия против нематод, а также фунгицидной и инсектицидной защиты от почвенных вредителей (проволочник, совка, луковый клещ и др.).
«Кордицепс-Микопро» содержит комплекс природных авермектинов, продуцируемых почвенными грибами Streptomyces avermilitis и др.

3. **Обработка для предупреждения и борьбы с уже проявившимися признаками заболеваний.** Проводится в фазу активного прироста вегетативной массы фунгицидом «Триходерма-Микопро».

«Триходерма-Микопро» улучшает здоровье растений, вызывая системную устойчивость к вредным организмам, что объясняется образованием белков PR (белков, связанных с патогенезом, – они токсичны для многих патогенов, таких как *rizoctonia solani, phytophthora infestans, fusarium culmorum, botrytis cinerea* **и др.).**

4. **Обработка для борьбы с листогрызущими насекомыми** (чешуекрылые, жесткокрылые: личинки колорадского жука, совки (хлопковая и др.), тли, минирующая картофельная моль, белокрылки, капустницы, плодожорки, паутинный клещ, луговой мотылек, листовертки и др.). Проводится по вегетации инсектицидом «Кордицепс-Микопро».

При использовании в совместной баковой смеси стимулятора роста «Ревив-Микопро» был замечен эффект увеличения образования здоровых столонов.

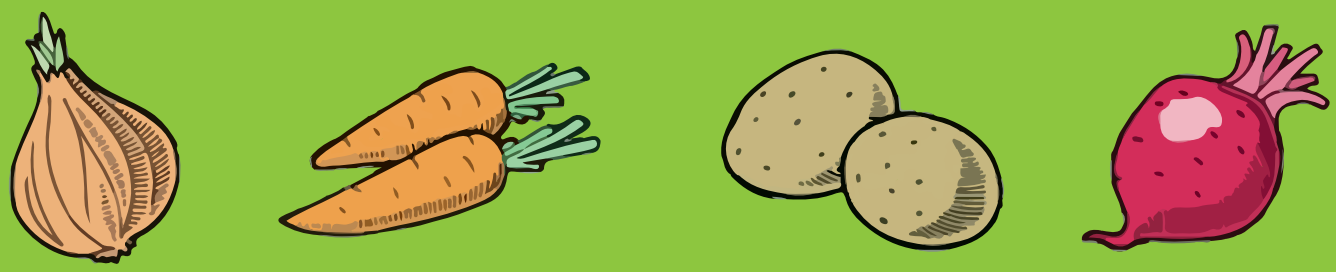
5. **Обработка в случае невнесения нематицида при посадке и сильном заражении нематодой почвы.** Проводится в фазу клубнеобразования, препаратом «Нематофагин-Микопро». При внесении средства рекомендуем обильно поливать почву водой и выбирать вечернее-ночное время.

Отдел продаж:
sale@mycopro.ru
8 800 550-47-44
mycopro.ru

РЕКЛАМА

ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ МЯГКИЕ КОНТЕЙНЕРЫ

ДЛЯ КАРТОФЕЛЯ И НЕ ТОЛЬКО



Вентилируемый биг-бэг для овощей – это современный мягкий контейнер, разработанный для хранения и перевозки сельскохозяйственной продукции: корнеплодов и фруктов.

Внедрение складирования в МКР существенно снижает потери продукции, издержки хранения и перевозки, увеличивая экономическую эффективность.

РЕКЛАМА

+7 (800) 600-05-62
+7 (968) 96-96-96-0
+7 (968) 96-96-96-4

e-mail:
sale@borsam.ru

борса МСК
BORSAM.RU

Коломенские семена

ПРОИЗВОДИМ ОРИГИНАЛЬНЫЙ И ЭЛИТНЫЙ СЕМЕННОЙ КАРТОФЕЛЬ

СОРТА:

Арроу, Дезире, Евпатий, Импала, Кумач, Леди Клэр, Метеор, Пламя, Ред Скарлетт, Ривьера, Сатурна, Сюрприз, Удача, Фиолетовый

ГОСТ 33996-2016

Московская область,
Коломенский ГО, п. Проводник

+7 903 733 91 13
kol.semena@gmail.com
kol-semena.ru

РЕКЛАМА

РАСШИРЯЯ ВОЗМОЖНОСТИ СЕЛЕКЦИИ

Марина **ЛЕБЕДЕВА**

старший научный сотрудник лаборатории стрессоустойчивости растений ВНИИСБ

Представьте, что мы хотим привнести ген устойчивости от дикой формы картофеля в наш культурный сорт, используя методы традиционной селекции. Для этого селекционер проводит серию скрещиваний «дикаря» с определенными культурными линиями. Проблема в том, что вместе с геном устойчивости сорту переходят все остальные «дикие» гены, что чаще всего крайне нежелательно.
Генная инженерия как раз позволяет взять/изменить только один нужный ген.

Во Всероссийском научно-исследовательском институте сельскохозяйственной биотехнологии (ВНИИСБ) действует лаборатория стрессоустойчивости растений, работа которой ведется в двух основных направлениях: поиск генов, определяющих устойчивость растений к абиотическому и биотическому стрессам, и редактирование генома культурных растений с целью повышения их стрессоустойчивости. В область исследования ученых входят картофель и овощи открытого грунта.

О том, в чем заключаются особенности и преимущества новейших технологий, каких результатов они позволяют добиться и для решения каких проблем российских сельхозпроизводителей их используют ученые лаборатории, мы разговариваем с заведующим лабораторией Василием Тарановым и старшим научным сотрудником Мариной Лебедевой.

– Сегодня много говорят о необходимости ускорения процесса селекции. Считается, что метод геномного редактирования как раз позволяет это сделать. Так и есть?

В.Т.: Правильнее сказать, что биотехнологические методы помогают не столько ускорить селекцию, сколько расширить возможности ученых. Процесс работы над сортом все равно остается достаточно длительным, так как речь идет о растениях, которые имеют определенный жизненный цикл.

Но специалистам становится доступно получение таких результатов, которых крайне сложно (если вообще возможно) было бы добиться методами традиционной селекции.

С помощью геномного редактирования мы можем целенаправленно внести такую мутацию, которая напрямую влияет на какую-то определенную характеристику сорта, при этом остальной комплекс хозяйственно-ценных признаков сохранить неизменным.

– Существует точка зрения, что несмотря на то, что метод геномного редактирования известен уже около 10 лет, он пока не дал заметных коммерческих результатов.

В.Т.: Это не совсем так. Ведущие мировые селекционные компании используют геномное редактирование и не скрывают этого. Но мы не знаем, что конкретно они делают и какие результаты получают.

Метод геномного редактирования не должен противопоставляться традиционным методам селекции. Это скорее новый инструмент. Когда-то хирурги делали операции ножом, потом появились скальпели, потом лазеры. Хирургии стали доступны совсем другие возможности. Вот и генная инженерия предлагает инструмент, с помощью которого можно взять и что-то улучшить, но он не отменяет и не заменяет собой все, что использовалось ранее...

Василий
ТАРАНОВ

заведующий лабораторией стрессоустойчивости растений ВНИИСБ

Достижения не афишируются, потому что вывести на рынок растение, с которым работали при помощи методов генной инженерии дороже, чем то, что было получено традиционным путем. А иногда это просто сделать невозможно.

При этом доказать, что при создании того или иного сорта применялось геномное редактирование, существующими методами очень сложно.

В ходе проверки специалисты будут искать маркерную последовательность в геноме организма, при ее наличии растение будет признано генно-модифицированным. Но при геномном редактировании в геном ничего не привносится, поэтому и найти ничего нельзя.

Изменения часто касаются не просто одного гена, а конкретного места в гене, буквально одного нуклеотида, одной буквы. И оставшиеся миллиарды букв остаются в прежнем виде. Чтобы определить, что растение подвергалось редактированию, нужно фактически прочитать его геном целиком, причем с покрытием в десять раз выше стандартного, чтобы исключить ошибку. Делать такой объемный и очень дорогостоящий анализ никто не будет, и селекционер всегда может сказать, что получил растение при помощи мутагенеза или методом традиционной селекции.

М.Л.: Геномное редактирование вообще, и особенно опыт применения этих технологий на растениях – достаточно недавняя история.

Не в последнюю очередь из-за того, что для изменения признака нужно знать, что именно и как именно редактировать. Признаки растения определяются генами, чаще всего совокупностью генов, из которых нужно выбирать подходящие мишени для редактирования. Но для выяснения функций и регуляции конкретных генов, вносящих вклад в интересующие нас признаки, необходимо проводить сложные и зачастую длительные исследования. Если сравнивать с животными и людьми, то можно сказать, что многие молекулярные механизмы признаков растений (например, устойчивость, урожайность и т.д.) мы знаем не очень хорошо. При этом геномы растений больше и сложней, что совсем не упрощает задачу. Однако многое уже известно благодаря фундаментальным исследованиям в области биологии растений, и чем дальше мы с этим разбираемся, тем наши возможности для модификации увеличиваются.

К тому же речь идет именно о методе, позволяющем корректировать определенные признаки, но не выводить на рынок новые сорта, работа над которыми, несмотря на некоторое ускорение, все равно занимает годы.

– Редактированием генов занимаются биотехнологи? Как они определяют актуальное направление работы (цель для редактирования)?

В.Т.: Биотехнолог должен работать в тандеме с успешным селекционером по выбранной культуре и в идеале привлекать других специалистов-производителей. Вместе они ставят задачу, селекционер помогает выбрать подходящие генотипы. Мы в свою очередь советуемся с биохимиками, генетиками, думаем, что можем по этому признаку предложить (не всегда нужные признаки бывают достаточно изучены с биологической точки зрения). Смотрим, что реально можем сделать, выполняем свой этап работы, полученную линию возвращаем селекционеру, и он уже доводит результат до сорта.

– Геномное редактирование – это дорогостоящая технология?

В.Т.: Стоимость получения растения зависит от культуры и от того, будет ли полученное растение отредактированным или трансгенным.

Если говорить об оснащении, то для компании, которая уже занимается получением безвирусного материала, микроклонированием, приобретение оборудования и реактивов для геномного редактирования, обойдется в сравнительно небольшую сумму. Препятствием к началу такой работы может стать не непосильный объем вложений, а нехватка квалифицированных кадров. Людей, которые могут взять и выполнить такую специализированную задачу, очень мало.

ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ – РАЗДЕЛ БИОТЕХНОЛОГИИ, ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ МЕТОДЫ ГЕНЕТИКИ, ВИРУСОЛОГИИ, МОЛЕКУЛЯРНОЙ И КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ ДЛЯ РАБОТЫ С РЕКОМБИНАНТНОЙ ДНК. ЕГО ЦЕЛЬ – ВЫДЕЛЕНИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГЕНОВ И ИХ РЕГУЛЯТОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОЗДАНИЕ ТРАНСГЕННЫХ ОРГАНИЗМОВ И ОРГАНИЗМОВ С РЕДАКТИРОВАННЫМ ГЕНОМОМ.

И возвращаясь к затратам: технический прогресс в этой области идет очень быстро. Методы геномного редактирования, скажем, в 2012 году, когда открыли CRISPR/Cas9 (технологию редактирования геномов высших организмов, базирующуюся на иммунной системе бактерий), и то, что есть сейчас, очень отличаются. Эффективность работы год от года повышается, а себестоимость снижается.

М.Л.: Это можно сравнить с проектом секвенирования генома человека. Первый человеческий геном секвенировали международным консорциумом 10 лет за 2.7 млрд долларов просто потому, что в 90-х годах были такие технологии. Сейчас отсеквенировать полный человеческий геном стоит дешевле 1000 долларов и займет пару дней.

– Перейдем к разговору о вашей лаборатории, она ориентирована на фундаментальную науку или прикладные исследования?

В.Т.: Мы стараемся заниматься и тем, и другим. Первоначально приоритет отдавали фундаментальным вещам, но сейчас стараемся приложить наработки к практике.

В данный момент, например, мы изучаем механизмы устойчивости картофеля к вирусу Y. Это большая фундаментальная работа, но при успехе результат будет очень интересен для селекции устойчивых сортов.

М.Л.: Фундаментальная и прикладная наука тесно взаимосвязаны, одно без другого не может существовать. Если мы не узнаем, как вирус взаимодействует с растением, с какими конкретно белками, мы не сможем их изменить, чтобы растение стало устойчивым.

Исследование по вирусу Y мы ведем с 2018 года и сейчас приближаемся к тому, чтобы в ближайшие пару лет получить формулу устойчивости, а в перспективе и необходимый практический результат: в растении картофеля не будут синтезироваться вирусные белки, оно будет устойчиво к попаданию вируса.

– Вы сотрудничаете с российскими селекционными компаниями/селекционерами?

В.Т.: По картофелю мы работаем с молодым селекционером Марией Поляковой, активно общаемся с экспертами Картофельного Союза, поддерживаем контакты с ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха. Что касается капусты, мы взаимодействуем с селекционерами и семеноводами РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева Григорием и Сократом Монахосами. И в том, чем мы занимаемся по этому направлению, полностью ориентируемся на них.

– И снова о вирусах. Марина Валерьевна, в ваш круг научных интересов входит не только вирус Y. В 2023 году вы получили грант Российского научного фонда на проведение исследования по проекту «Изучение виромов культурного картофеля (*Solanum tuberosum L.*) методами высокопроизводительного секвенирования». Чем эта тема интересна?

М.Л.: Картофель в большей степени, чем многие другие растения, страдает от вирусных заболеваний, так как его размножают вегетативно. Вирусы накапливаются в клубнях и передаются следующим поколениям, таким образом вирусная нагрузка все время растет. Когда говорят, что картофель вырождается, речь идет как раз об этом.

Вирусы не являются инертными системами, они активно взаимодействуют и с растением-хозяином, и друг с другом. Известны случаи, когда растение, уже болеющее одним определенным вирусом, не может заразиться другим. А есть вирусы, которые не могут заразить растение в одиночку, они действуют только в кооперации с другими вирусами.

ТРАНСГЕННЫЙ ОРГАНИЗМ/ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ОРГАНИЗМ (ГМО) – ОРГАНИЗМ, В ЧЕЙ ГЕНОМ ИСКУССТВЕННО (Т. Е. НЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕННОГО В ПРИРОДЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПЕРЕНОСА ГЕНОВ) ВВЕДЕНЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДНК ИЗ ДРУГИХ ОРГАНИЗМОВ.

Геномное редактирование – метод изменения нуклеотидной последовательности генома в определенном месте. Наиболее применяемая сегодня технология редактирования генома – CRISPR/Cas9, за которую в 2020 году была присуждена Нобелевская премия.

Некоторые варианты этой технологии позволяют изменять один конкретный нуклеотид во всем геноме. Отредактированный организм может быть одновременно трансгенным, но может и не быть, – в зависимости от способа доставки инструментов редактирования к геному.

Буквально недавно была опубликована работа, описывающая формы вирусов, помогающих пережить растениям засуху. Такой неожиданный переход от паразитизма к мутуализму.

Эффективных химических препаратов для борьбы с вирусными болезнями на картофеле нет. Для его оздоровления разработаны достаточно сложные, и главное, дорогостоящие методы: проведение через культуру in vitro, получение микроклубней. Но результата хватает всего на несколько поколений. Чтобы найти другие решения, нужно подробнее изучить особенности вирусов, поэтому исследование очень и очень актуально.

– В ГОСТ 33996-2016 «Картофель семенной. Технические условия и методы определения качества» перечислены пять вирусов (XBK – X вирус картофеля; SBK – S вирус картофеля; MBK – M вирус картофеля; YBK – Y вирус картофеля; ВСЛК –вирус скручивания листьев картофеля) и один вироид (ВВКК – вироид веретеновидности клубней картофеля). Вы сосредоточитесь на них?

М.Л.: Мой проект направлен на применение высокопроизводительных методов для изучения тех виромов (совокупностей вирусов), которые присутствуют на картофеле в России. Это интересно как с точки зрения того, какие комплексы разных вирусов встречаются на одном растении, так и с точки зрения распространенности этих вирусов.

Всего в мире известно более 50 вирусов, найденных на картофеле. Те, что перечислены в ГОСТ, относятся к наиболее опасным, а кроме того, они имеют яркие внешние признаки. Так, частыми проявлениями заражения вирусом Y являются мозаичные некрозы, а присутствие вируса скручивания листьев можно определить по характерной деформации листовых пластин.

Но есть вирусы, которые фенотипически никак не проявляются, хотя тоже могут оказывать воздействие на культуру. Их редко обнаруживают, но лишь потому, что не ищут.

В качестве примера могу привести работу коллег из Всероссийского научно-исследовательского института защиты растений (ВИЗР). В 2019 году они опубликовали статью об обнаружении в России вируса картофеля P. Ранее считалось, что он распространен исключительно в Южной Америке.

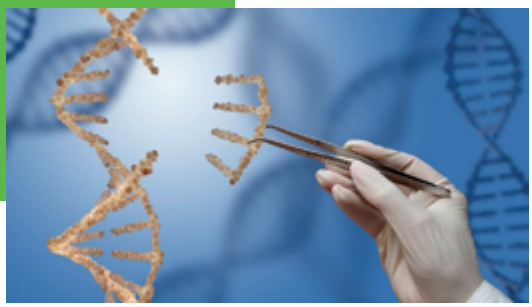
Вопрос в том, что мы обнаружим, если будем искать не «под фонарем», где светло, а там, где еще не искали.

– А где вы будете проводить исследования?

М.Л.: Согласно условиям гранта, проект займет два года. В прошлом году мы сотрудничали с картофелеводческим хозяйством Тульской области, собирали материал, работали с разными сортами и репродукциями. В этом году поедем в другие регионы, тоже будем смотреть, какие вирусы там встречаются.

Итоги исследования будут подведены в 2025 году, и мы обязательно о них расскажем российским картофелеводам.

ИЗОБРЕТЕН НОВЫЙ СПОСОБ ГЕННОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ РАСТЕНИЙ



Ученые Южного научно-технологического университета (г. Шэньчжэнь, Китай) предложили новую методику редактирования наследуемых генов растений, которая ускоряет процесс изменения генома в несколько раз. Об этом сообщила газета South China Morning Post.

Метод, который они разработали, основан на технологии молекулярной хирургии CRISPR/Cas, которая позволяет разрезать цепочку ДНК для замены отдельных ее участков другими генами. Ранее редактура генома занимала месяцы, новый метод сокращает этот срок до двух недель. Суть подхода заключается в точной доставке генетических редакторов в конкретные клетки.

Исследователи срезают наиболее способную к регенерации часть растения, затем опускают в специальный раствор, после чего ткань растения восстанавливается и продолжает рост. Метод получил название «Разрезание, погружение, почкование» (CDB).

Основной проблемой массового внедрения точечной редактуры генов в сельском хозяйстве прежде была непригодность большинства растений к такой процедуре. «*В настоящее время очень малая часть растений поддается генетическому редактированию*», – комментирует Цао Сюэсун, ученый исследовательской группы, разработавшей новый метод, – потенциал этого метода позволяет ему стать универсальным подходом».

ГЕНОМНОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ РАСТЕНИЙ В РОССИИ

Растения, геном которым был отредактирован точечно, в том числе с помощью редактора CRISPR/Cas, должны быть законодательно отделены от генномодифицированных организмов (ГМО), измененных за счет межвидового переноса генов. Это позволит использовать улучшенные культуры для развития сельского хозяйства, убежден руководитель Курчатовского геномного центра НИЦ «Курчатовский институт» **Максим Патрушев**.

13 февраля, выступая на сессии «Генетические и геномные технологии: новые возможности в диагностике и персонализации» II Форума будущих технологий, Патрушев рассказал, что ученые Курчатовского геномного центра уже получили улучшенные генетические линии многих культур (в том числе картофеля, пшеницы и ячменя). Но из-за отсутствия в российском законодательстве статуса для растений с отредактированным геномом они остаются в лабораториях и не могут использоваться селекционерами.

Патрушев подчеркнул, что российское законодательство определяет лишь статус ГМО. В отличие от классических технологий генной инженерии, предполагающих вставку генов или способов изменения сортов с помощью химических и радиационных методов, геномное редактирование – это точечное воздействие на нуклеотиды с помощью инструментов молекулярной хирургии (CRISPR/Cas и др.), вызывающее локальные изменения в геноме. Такие образцы не имеют определенного статуса, а значит не могут использоваться в сельском хозяйстве.

В интервью корреспонденту ТАСС Патрушев выразил мнение, что текущий закон «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» от 5.07.1996 г. был принят в то время, когда «*технологии редактирования не использовались так широко*». С учетом развития технологий ученый считает необходимым сделать закон более гибким для внедрения российских разработок в отраслях.

Источник: ТАСС Наука

СЕРИЯ САМООЧИЩАЮЩИХСЯ ПЛАВАЮЩИХ СЕТЧАТЫХ ФИЛЬТРОВ

ФИЛЬТРЫ

• Обеспечивают защиту насоса и всей системы подачи воды из различных водных источников (каналы, пруды, реки и озера) от загрязнения и износа, увеличивая срок их службы и эффективность.

ЗАЩИТА

• Вода для промывки, в небольшом количестве, отбирается из напорного трубопровода и подается на форсунки, расположенные внутри фильтра.
• Поток воды от форсунок смывает загрязнения со всей внешней поверхности сетки и также отпугивает молодь рыбы.

МАТЕРИАЛ

• Материал исполнения корпуса фильтра – алюминий. Минимальное рабочее давление для промывки: 1.5 Бар Диаметр присоединения 4, 6, 8, 10 и 12 дюймов. Металлическая сетка имеет отверстия 1,5 мм.

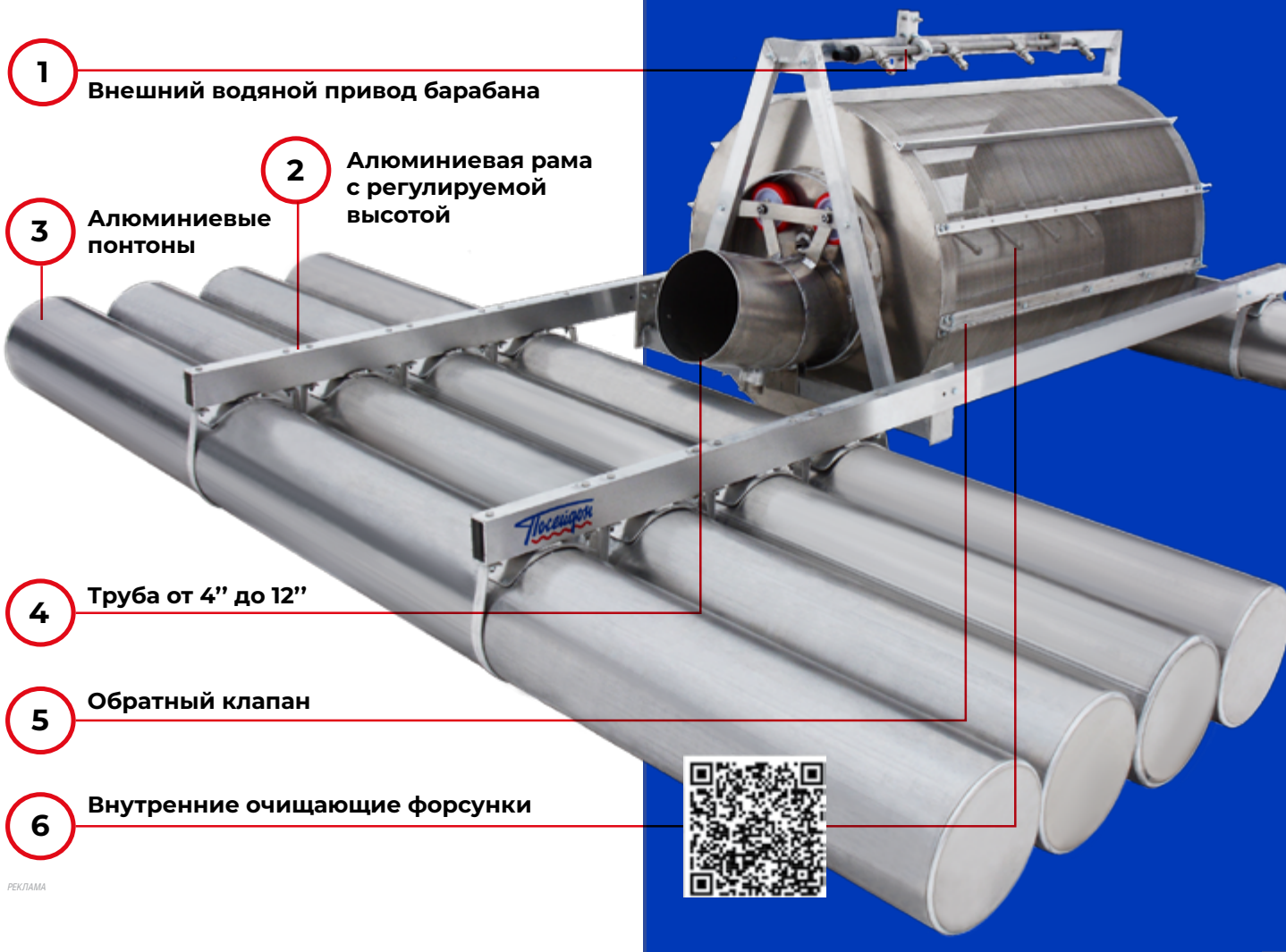
КАК РАБОТАЕТ

• Фильтр подсоединяется к всасывающей трубе насоса и опускается в водоем. Когда всасываемая вода проходит через фильтр, органические включения, мусор и твердые загрязнения задерживаются на внешней поверхности сетки.

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Фильтр «ПОСЕЙДОН»
- Понтоны
- Клапан обратный (до 750 м3/час)
- Система привода водой

+7 926 798 56 85
info@agroconcept.pro
www.agroconcept.pro



РЕКЛАМА

Российские селекционеры ежегодно создают новые перспективные сорта картофеля, однако профильные научные учреждения часто имеют небогатую технологическую базу и используют технологии размножения с низким коэффициентом, что сказывается на темпах производства семенного материала. Частные компании, занимающиеся производством безвирусных семян картофеля, также нуждаются в современном эффективном оборудовании.

ПРОИЗВОДСТВО МИНИ-КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

КАК ПОЛУЧИТЬ БОЛЬШЕ И БЫСТРЕЕ?

Проект «Меристема», реализуемый уральской компанией НПО «Агросс», может помочь отечественным семеноводам перейти на качественно новый технологический уровень.

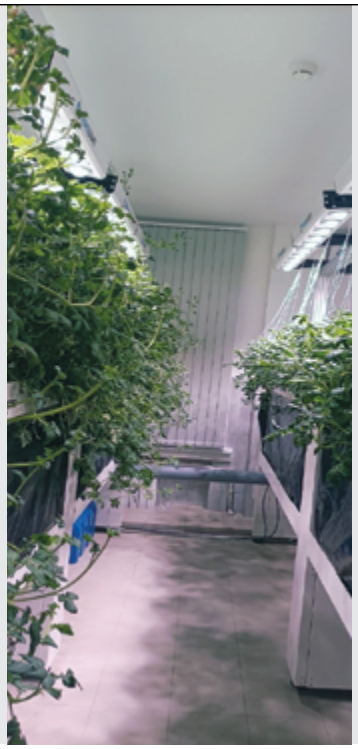
Суть проекта заключается в разработке технологии производства первичного безвирусного материала картофеля в изолированной среде для целей оригинального семеноводства и ускоренной селекции. Технология позволит производить ускоренную оценку потенциала номерных гибридов в селекционном процессе, а также выполнять много функциональных операций, связанных с оригинальным семеноводством и селекционным процессом, в том числе гибридизацию и клоновый отбор.

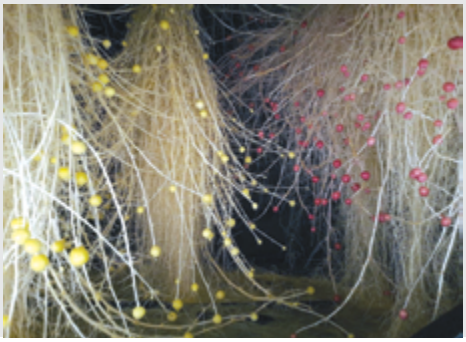
Компания работает над формированием технологической линейки специализированного оборудования (аэрогидропонного модуля, осветительных приборов, машин подготовки посевного и посадочного материала), а также комплекса агротехнологических приемов, программных средств, в совокупности позволяющих осуществить производство безвирусного первичного семенного материала картофеля для целей оригинального семеноводства и ускоренной селекции:

- С максимальным коэффициентом размножения (минимум 30 мини-клубней с одного растения in vitro, что в 4,3-6 раз выше, чем при традиционном горшечном способе выращивания).
- Широкими возможностями реализуемых задач. Технология позволит производить минимум 3 цикла выращивания за календарный год.
- Простотой обслуживания. Коэффициент автоматизации составляет 90% от всех процессов выращивания.
- Максимально коротким сроком внедрения (запуск цикла производства).
- Низкой себестоимостью производства.

Имеющаяся конструкция прототипа аэрогидропонного модуля позволяет получать мини-клубни картофеля с коэффициентом от 50 до 500 штук на одно растение *in vitro*.

Данные подтверждаются статьями ВАК, написанными в соавторстве со специалистами УРФАНИЦ УрО РАН. Компания разработала собственное программное обеспечение PRIMOCORE, предназначенное для





использования в качестве центральной системы управления устройствами линейки PRIMO, с возможностью удаленного контроля и управления в автоматизированном режиме.

Как подчеркивает руководитель проекта Алексей Ковалев: «Уникальность установки не в «железе» или использовании особого осветительного звена, а в технологических циклах производства. На этой установке теоретически можно выращивать все: от клубники до салата, но наши планы – вывести на рынок удобное в использовании, легко обслуживаемое и администрируемое, надежное оборудование, которое позволит любому из предприятий, осуществляющих деятельность в области оригинального семеноводства картофеля, вырастить под свои потребности необходимое количество первичного материала (мини-клубней), сократив при этом его себестоимость и повысив качество».

Первый образец автоматизированной установки Meristem LAB 40 в базовой комплектации был введен в действие в ноябре 2020 года в Технопарке «Университетский» Свердловской области. Участники проекта высадили в данной установке растения in vitro картофеля сорта Легенда селекции ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН.

Затем оборудование было перенесено в помещение Уральского НИИ сельского хозяйства – филиала ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УрО РАН», где около двух лет находилась демонстрационная площадка проекта. Совместная работа с учеными селекционно-технологического центра УрФАНИЦ УрО РАН помогла добиться важных результатов, но далее НПО «Агросс» по ряду причин приняло решение действовать самостоятельно.

31 октября 2023 года компания открыла в Технопарке «Университетский» новую экспериментальную лабораторию по изучению биотехнологических приемов возделывания, а также поведения растений картофеля при выращивании его из растений in vitro в искусственных средах. Уже 2 ноября на автоматизированной установке были высажены растения картофеля in vitro.

Сегодня платформы «Меристема» установлены в государственных образовательных и научно-исследовательских институтах Екатеринбурга, Челябинска и Иркутска.

выращивания было получено **4 671** мини-клубней. Коэффициент размножения – **58,3** клубней с растения. **2 708** клубня – фракции **24+ мм**, т. е. пригодны для механизированной посадки. Достигнутый коэффициент размножения считается очень высоким.

Сотрудничество с вузом продолжается, команда НПО «Агросс» консультирует сотрудников университета, ведет совместные научные исследования по поведению полученного материала. А сотрудники университета со своей стороны формируют предложения по дальнейшему усовершенствованию оборудования платформы «Меристема».

В Южно-Уральском научно-исследовательском институте садоводства и картофелеводства первая посадка картофеля in vitro на «грядки» состоялась в октябре 2023 года, на платформе разместили растения тех сортов, которые были выведены в рамках программы КНТП. Цель опыта – изучение реакции сорта на применение к нему аэропонной технологии выращивания.

В декабре 2023 года проект «Платформа Меристема», разрабатываемый в НПО «Агросс», получил статус резидента фонда «Сколково». Команда НПО «Агросс» рассчитывает, что поддержка фонда позволит проекту ускориться и обрести устойчивость.

К 2025 году компания планирует начать выпуск типовых устройств для массового использования. Презентация данного вида оборудования намечена на середину лета 2024 года. При этом компания продолжит производство экспериментальных моделей оборудования для НИИ и вузов.

ФИТОФТОРОЗ КАРТОФЕЛЯ:

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОЙ ИНТЕНСИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Мария Ерохова,
научный сотрудник, ФГБНУ ВНИИФ
e-mail: maria.erokhova@gmail.com

Несмотря на значительный прогресс в изучении фитофтороза картофеля и внедрению мероприятий по защите, основанных на знаниях о фитопатогене, заболевание по-прежнему наносит значительный ущерб из-за потерь урожая и затрат на проведение химических обработок средствами защиты растений.

Данное заболевание вызывается оомицетом *Phytophthora infestans*, поражаюшим листья, побеги и клубни.

Фитофтороз на верхней стороне листьев картофеля
(фото Марии Кузнецовой, Глобальная база данных ЕОКЗР)

Попадание в хранилище клубней даже с небольшим количеством инфекции часто приводит к большим потерям продукции. Возбудитель фитофтороза сохраняет жизнеспособность даже при температуре + 3°С. Развитие фитопатогена на поверхности клубней облегчает проникновение через кожуру оппортунистическим бактериям, вызывающим мягкие гнили.

Симптомы фитофтороза на листьях проявляются в виде пятен неправильной формы, которые постепенно увеличиваются в размерах по мере развития заболевания. На верхней стороне листьев по краям пятен формируется светло-зеленая кайма. На нижней стороне пятен по краям во влажную погоду развивается спороношение фитопатогена белого цвета. На поверхности клубней заболевание проявляется в виде темно-коричневых пятен. Внутри клубней образуется гниль темно-коричневого цвета, расположенная ближе к поверхности, которая постепенно проникает в центр клубней. Основным путем распространения фитопатогена являются переносимые по воздуху зооспорангии с зараженных полей, «волонтерных растений» (англ. *'volunteer potato plants'*) и растений, выросших на кучах отбракованных клубней вблизи полей. Растения, выросшие из отбракованных клубней, как и «волонтерные», также могут быть резерваторами вирусных заболеваний, переносимых тлями, а также других заболеваний (ризоктониоз, антракноз, порошистая парша) и вредных организмов (свободноживущие нематоды, картофельные цистообразующие нематоды, тля). Помимо того, в них могут образовываться ооспоры, что в дальнейшем способно осложнить борьбу с фитофторозом в связи с увеличенным риском возникновения резистентности при возросшем количестве обработок фунгицидами.

В южных регионах для предотвращения прорастания выбракованного картофеля кучи необходимо своевременно обрабатывать дикватом или глифосатом (в случае появления растений обработку нужно повторить). Весьма эффективным приемом борьбы с такими растениями является укрытие выбракованных клубней черной пленкой. По краям кучи пленка должна быть хорошо закреплена, чтобы зооспорангии фитопатогена не могли разлететься, а животные не могли проникнуть под пленку и разорвать ее. При раннем укрытии кучи пленкой обработка глифосатом может не потребоваться.

Фитофтороз на нижней стороне листьев картофеля
(фото Марии Кузнецовой, Глобальная база данных ЕОКЗР)

Стеблевая форма поражения фитофторозом на картофеле
(фото Марии Кузнецовой, Глобальная база данных ЕОКЗР)

Очень важно, чтобы выбракованные клубни находились далеко от картофельного поля и источников воды для орошения.

Наиболее распространенным для *Phytophthora infestans* является бесполое размножение, когда зооспорангии могут прорастать гифой напрямую или выпускать зооспоры со жгутиками, которые по водной пленке проникают в растение. Ооспоры могут сохраняться продолжительное время в почве. Так, например, по данным нидерландских специалистов (журнал Plant Pathology, 2000 г.) ооспоры могут сохранять свою способность заражать картофель в песчаной почве 48 месяцев, в глинистой почве – 34 месяца при подтоплении. При этом отмечалось, что наибольшее количество ооспор образовывалось в сортах картофеля с низким уровнем неспецифичной устойчивости.

По сведениям европейской базы данных Best4Soil (2020 г.), для снижения почвенной инфекции *Phytophthora infestans* (ооспор), картофельных цистообразующих нематод, *Rhizoctonia* и других вредных организмов рекомендуется возвращать картофель на поле через пять лет.

До недавнего времени стратегия защиты картофеля базировалась на применении большого количества обработок средствами защиты растений. Но в последнее время, отчасти из-за появления новых резистентных генотипов *Phytophthora infestans* (в ряде европейских стран генотипа EU_43_A1, устойчивого к мандипропамиду в дозах 100 ppm), стала более широко применяться интегрированная защита картофеля.

ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ ФИТОФТОРОЗА:

- Выращивание сортов картофеля с высоким баллом устойчивости.
- Уничтожение первичных источников инфекции («волонтерных» растений, куч выбракованных клубней, зараженных семенных клубней и пораженных растений картофеля).
- Использование систем принятия решений об обработках фунгицидами с учетом риска развития фитофтороза, устойчивости сорта и погодных условий для планирования оптимального количества обработок средствами защиты растений в рамках антирезистентной стратегии.

На базе Всероссийского института фитопатологии (ВНИИФ) разработана программа на русском языке VNIIFBlight. ФГБНУ ВНИИФ имеет патент RU 2019663121 (2019 г.) на программу для ЭВМ «Экспресс прогноз – фитофтороз» для получения онлайн-прогноза развития фитофтороза на территории Российской Федерации. Сейчас в России работает система принятия решений (СПР) для проведения обработок фунгицидами против фитофтороза и альтернариоза «Агродозор». Во многих других странах также созданы программы по прогнозированию риска развития фитофтороза. Например, в Великобритании в отношении фитофтороза работает онлайн-платформа Hutton BlightSpy. Платформа поддерживается James Hutton Limited, метеорологические данные предоставлены метеорологическим институтом и защищены международной лицензией Creative Commons Attribution 4.0.

В ряде регионов в рамках научно-исследовательской работы специалистов по мониторингу структуры популяций и уровню резистентности к средствам защиты растений разработаны ресурсы/платформы (например, в Европе – Euroblight, в Китае – ChinaBlight), информация с которых позволяет практикам применять решения по защите растений с учетом структуры популяции возбудителя в регионе и его уровня резистентности к фунгицидам. На платформе европейского консорциума специалистов и организаций по изучению фитофтороза картофеля Euroblight поддерживаются таблицы с результатами испытаний действующих веществ для борьбы с фитофторозом на разных частях растения и альтернариозом.

- Уничтожение пораженных фитофторозом клубней в хранилище для того, чтобы снизить потери клубней и сократить объем семенной инфекции для следующего года.

Наука и производство с 1991 года

БАШИНКОМ®

ПРЕПАРАТЫ ПРОВЕРЕНЫ ПОЛЕМ

НВП «БашИнком» – одно из крупнейших биотехнологических предприятий России, СНГ и Европы, ведет сотрудничество с 50 НИИ и аграрными университетами по разработке и испытанию эффективности биопрепаратов и биоактивированных удобрений.

Производит:

- **Биологические средства защиты**
- **Стимуляторы роста растений**
- **Бороорганогуминовые удобрения**
- **Удобрения для внекорневой подкормки**
- **Микроудобрения**

Дмитрий Кабанов, директор «АгроАльянс-НН», Нижегородская область:

– Когда ведешь активное сельское хозяйство, нужно всегда быть в контакте с наукой и выбирать передовые решения.

Наше хозяйство специализируется на выращивании семенного и столового картофеля. Добиваясь высоких показателей качества и урожайности, мы постоянно использовали средства защиты растений, удобрения, но лет пять назад задумались о необходимости восстановления и поддержания плодородия почвы. Стали более бережно выстраивать севооборот, вводить сидераты, черный пар. Исключили применение безводного аммиака и приобрели специальные биопрепараты. Вот уже лет пять вносим препараты «Башинкома»: Фитоспорин-АС,Ж, «Стерню-12».

Фитоспорин-АС,Ж используем при посадке и таким образом обеззараживаем клубни картофеля и почву. Также проводим обработки по вегетации с целью защиты растений от патогенов. Совместное применение биофунгицида Фитоспорин-АС,Ж и химических фунгицидов усиливает борьбу с патогенной микрофлорой. В целом, после применения Фитоспорина-АС,Ж на картофеле чувствуется более качественный экофон: зеленая масса растений выглядит лучше. «Стерню-12» вносим сразу после уборки путем опрыскивания.

В прошлом сезоне мы пробовали выращивать чипсовый картофель на тестовом участке. Применяли Фитоспорин-АС,Ж в сажалке и во время фунгицидных обработок (4-5 раз за сезон). После уборки внесли «Стерню-12». Урожай вышел отличный, мы получили доплату от завода за качество и дополнительно к ней – бонус за использование биофунгицидов и бережное земледелие.

ФИТОСПОРИН-АС, Ж

Микробиологический препарат, предназначенный для защиты от грибных и бактериальных заболеваний сельскохозяйственных культур с антистрессовыми, ростоускоряющими, иммуностимулирующими свойствами. Универсальная защита растений от болезней. Совместим с пестицидами (фунгицидами, гербицидами, инсектицидами) и агрохимикатами (КАС-32, ЖКУ).

Состав препарата Фитоспорин-АС, Ж:

- живые симбиотические бактериальные культуры *Bacillus subtilis* штамм 26D (1×10^9 спор на 1 мл);
- три вида гриба-антагониста *Trichoderma* (1×10^6 спор на 1 мл);
- лизаты ризосферных бактерий;
- 20 L-аминокислот натурального происхождения – 5%;
- природные полисахариды, фитогормоны, витамины.

Достоинства Фитоспорина-АС, Ж:

- имеет высокую фунгицидную активность против грибных и бактериальных заболеваний с/х культур;
- проявляет высокую ростостимулирующую активность;
- обладает стабильностью действия в течение всего вегетационного периода;
- обладает антистрессовыми свойствами, защищает культурные растения от действия химических пестицидов;
- совместим с химическими пестицидами;
- не требует периода ожидания;
- не угнетает жизнедеятельность аборигенной бактериальной микрофлоры.

КОНТАКТЫ: 8-800-775-43-00 www.bashinkom.ru bashinkom@mail.ru

Фитоспорин-АС, Ж имеет три механизма действия:

1. Бактерии *Bacillus subtilis* проникают в клетки растений и стимулируют образование в растениях защитных ферментов, которые способны разрушать клеточные стенки фитопатогенных грибов;
2. Грибы рода *Trichoderma* проникают в склероции фитопатогенного гриба и растворяют его клетку изнутри, блокируя дальнейшее развитие болезни;
3. Лизаты ризосферных бактерий содержат антибиотические вещества феназинового ряда, отличающиеся высокой устойчивостью к воздействию внешней среды, а также водорастворимые пигменты – сидерофоры (соединения, связывающие и транспортирующие ионы железа в клетки бактерий, что приводит к ограничению развития фитопатогенов и улучшению роста растений).

Сочетание тройного механизма действия Фитоспорина-АС, Ж позволяет препарату эффективно защищать растения от болезней и сохранять стабильность действия по отношению к фитопатогенам в течение всего вегетационного периода.

СТЕРНЯ-12

Многофункциональный препарат, предназначенный для оздоровления почвы; ускорения разложения и обеззараживания растительных остатков с/х культур; улучшения пищевого режима почвы; нейтрализации остатков химических пестицидов.

Конечная цель использования – повышение плодородия почвы.

Состав:

1. Гриб *Trichoderma* – 4 штамма:

Trichoderma reesei 4 К
Trichoderma reesei ОМ 9414 ВКПМ F-86
Trichoderma viride E-889 ВКПМ F-295
Trichoderma viride 256 ВКПМ F-294

2. Спорообразующие бактерий Bacillus subtilis – 5 штаммов:

Bacillus subtilis штаммы 26Д, 1К, 3К, 11В, 12В

3. Молочнокислые бактерии:

Lactobacillus plantarum, штамм 2П
Lactobacillus acidophilis 457
Enterocooccus faecium, штамм К-20

4. Комплекс целлюлозолитических ферментов, фосфатмобилизующих и азотфиксирующих бактерий.

Механизм действия:

- Комплекс Bacillus subtilis и Trichoderma с помощью выделяемых целлюлозолитических ферментов разлагают целлюлозу, запускают микробное самоочищение почвы, подавляя патогенные микроорганизмы и стимулируя рост сапрофитных непатогенных бактерий и грибов.
- Азотфиксирующие, фосфор- и калиймобилизующие бактерии фиксируют атмосферный и минеральный азот, минерализуют органические фосфорсодержащие соединения, высвобождают фосфор и калий и переводят полученные соединения в легкодоступную для растений форму; синтезируют ростостимулирующие вещества; разлагают сложные органические соединения (химические пестициды) до углекислоты и воды.

Совместим с микробиологическими средствами защиты растений, регуляторами роста и агрохимикатами. Действие препарата усиливается при внесении в рабочий раствор ГУМИ-20 в дозе 1 л/га и азотных удобрений.

«КАЛИНА АГРО»

СИСТЕМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

ОТ ТОЧНОСТИ ПРОХОДА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ ПО ПОЛЮ ЗАВИСЯТ КАЧЕСТВО ВСХОДОВ, УРОВЕНЬ ОБРАБОТКИ РАСТЕНИЙ, МАСШТАБ ПОТЕРЬ УРОЖАЯ, РАСХОД ТОПЛИВА – ИНЫМИ СЛОВАМИ, ВСЕ, ЧТО ВЛИЯЕТ НА ИТОГОВЫЙ ЗАРАБОТОК ХОЗЯЙСТВА.

ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАЖДОГО ЭТАПА ПОЛЕВЫХ РАБОТ ПОМОГАЮТ ИНСТРУМЕНТЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ТОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДЛАГАЮТ ПОТРЕБИТЕЛЮ ДЕСЯТКИ ВОЗМОЖНЫХ РЕШЕНИЙ: ОТ ПРОСТОГО КУРСОУКАЗАТЕЛЯ ДО СЛОЖНЕЙШИХ ИНТЕГРАЦИЙ, ОБЪЕДИНЯЮЩИХ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

ПРИ ЭТОМ ВАРИАНТОВ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕГО АГРАРИЮ РАБОТАТЬ НА НИЗКИХ СКОРОСТЯХ (ЧТО ВАЖНО ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КАРТОФЕЛЯ) И ДЕРЖАТЬ АГРЕГАТ НА ОДНОЙ ЛИНИИ С ТРАКТОРОМ, НЕ ТАК МНОГО. ЭКСПЕРТЫ КОМПАНИИ «КАЛИНА АГРО» РЕКОМЕНДУЮТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРУДИЯМИ TRUE TRACKER ОТ TRIMBLE.

О КОМПАНИИ

Компания «Калина Агро» 12 лет специализируется на внедрении комплексных решений в сфере точного земледелия в российские агрохозяйства. Является поставщиком оборудования Trimble, имеет международный статус Vantage, позволяющий использовать в проектах решения и программное обеспечение любого уровня.

Несмотря на непростую международную обстановку, российским аграриям на сегодняшний день доступны практически все решения Trimble, включая высокоточные сигналы, лицензии и разблокировки.

«Калина Агро» успешно реализовала несколько интересных проектов в картофелеводческих хозяйствах Московской, Тамбовской, Тульской, Пензенской областей. Специалисты компании гордятся тем, что не просто устанавливают навигационные системы, а помогают заказчикам использовать возможности современной техники на 100%.

СИСТЕМА АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОРУДИЯМИ TRUE TRACKER TRIMBLE

Активные системы управления обеспечивают нахождение трактора и агрегата на одной линии движения, при этом управление агрегатом выполняется независимо от управления трактором.

True Tracker использует систему Autopilot трактора для контроля положения агрегата и выдает сигнал для возвращения на заданную линию курса при отклонении. Система управляет орудием на крутых склонах и в различных почвенных условиях и обеспечивает наивысший уровень точности работы агрегата.

Использование True Tracker позволяет решить самые распространенные проблемы производителей картофеля:

- плавающая стыковая линия при гребнеобразовании;
- позеленение картофеля;
- неравномерное созревание клубней;
- подрезание и повреждения клубней при уборке.

Система минимизирует рыскание и обеспечивает создание ровных полос.

КАКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ?

Управление трактором – система Autopilot Trimble. Решение предусматривает автоматическое управление машиной с точностью до сантиметра. Оборудование встраивается в гидравлическую систему, не закрывая доступ к органам управления в кабине. Система использует технологию компенсации рельефа, обеспечивая высокую точность на пересеченной местности и идеально подходит для самых сложных работ на пропашных и овощных культурах.

Калина
агро

Дополнительное преимущество – легкий монтаж на подготовленные зарубежные машины с системами автоматизированного вождения без установки гидравлических компонентов.

Управляет процессом самый мощный и высокопроизводительный дисплей в семействе дисплеев Trimble – TMX 2050. Эта модель применяется для решения нестандартных задач и крутых проектов. Понятный в работе, современный сенсорный экран на базе Android совместим с любым агрегатом, в том числе поддерживающим ISOBUS протокол.

Навигационный контроллер NAV III обрабатывает входящие данные с GPS-приемника, датчика Autosense, антенны и дисплея и передает исполнительные команды на электромагнитный распределитель, обеспечивая автоматическое вождение машины. Контроллер оснащен технологией компенсации неровностей T3: трехосевое инерционное измерительное устройство позволяет корректировать крен и рысканье машины, гарантирует точность курса.

Датчик Autosense точно определяет угол поворота колеса и передает данные на навигационный контроллер для дальнейшей обработки.

Управление орудием – система True Tracker. В нее включены GNSS ресивер и навигационный контроллер NAV III, устанавливаемые на агрегат, а также используется несколько гидравлических решений, в зависимости от бренда и моделей техники:

- управляемое дышло – движение дышла изменяет положения орудия;
- управление дисками – для подруливания используются стальные дисковые ножи;
- опорные колеса – руление опорными колесами;
- боковой вынос орудия – боковое перемещение орудия с трехточечной навеской;
- трехточечная навеска – движение трехточечного соединения изменяет направление.

Хотите увидеть, как работает эта уникальная система на полях нашей страны? Смотрите видео:

88007000383
kalinaag.ru

Михаил Ненахов – *внедрение системы True Tracker в России*
+7 906 686 05 22

ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КАРТОФЕЛЕВОДОВ

Специалисты компании ГСИ Агро, г. Москва, реализуют проект по автоматизации процесса посадки картофеля в нижегородском хозяйстве «АгроАльянс НН».

Проект подразумевает оснащение самоходных машин высокоточными системами автоматического вождения, обучение сотрудников работе с оборудованием и сопровождение на протяжении всего технологического цикла от посадки картофеля до уборки.

Для обеспечения необходимой точности выполнения работ все машины будут подключены к федеральной сети базовых RTK-станций TopnetLive. Данное решение позволит тракторам двигаться от прохода к проходу с погрешностью не более 2,5 см, формируя идеальные гребни.

На выставке «Картофель и овощи 2024» команда ГСИ Агро презентовала новый продукт под собственным брендом – систему автовождения «Азимут». Данное решение полностью адаптировано для российских условий, с учетом требований и пожеланий сельхозпроизводителей. Система включает все необходимые функции и имеет уникальную техническую особенность – задействована технология непрерывного поддержания коррекции «Контур». Эта технология дает возможность выполнять работы даже на полях с низким уровнем сотового сигнала. Реализация проекта позволит повысить эффективность выполнения работ, сократит процент бракованной продукции и снизит нагрузку с рабочих, задействованных на посадке.

Контакты:
+7 (499) 754 99 10
agro@gsi.ru
www.agro.gsi.ru
vk.com/agrogsi
t.me/gsi_ru

ПРОИЗВОДСТВО

ИНЖИНИРИНГ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

ООО «АГРОСЕЙВ»
официальный дилер компании ПОЛЫМЯ

Закрепленные территории в РФ:
Нижегородская, Самарская области, Республика Татарстан

+7 (831) 461 91 58
+7 987 548 01 81
Сергей Молоков

www.agrosave.ru
stroyka@agrotradesystem.ru

Полымя
www.polymya.com

ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕ
ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ

Компания «Агросейв» имеет большой опыт (на рынке с 2008 года) проектирования и строительства овоще- и картофелехранилищ. За это время компания реализовала десятки проектов по всей стране – от Вологодской области и Республики Коми до Северной Осетии, заслужив репутацию ответственного и грамотного партнера.

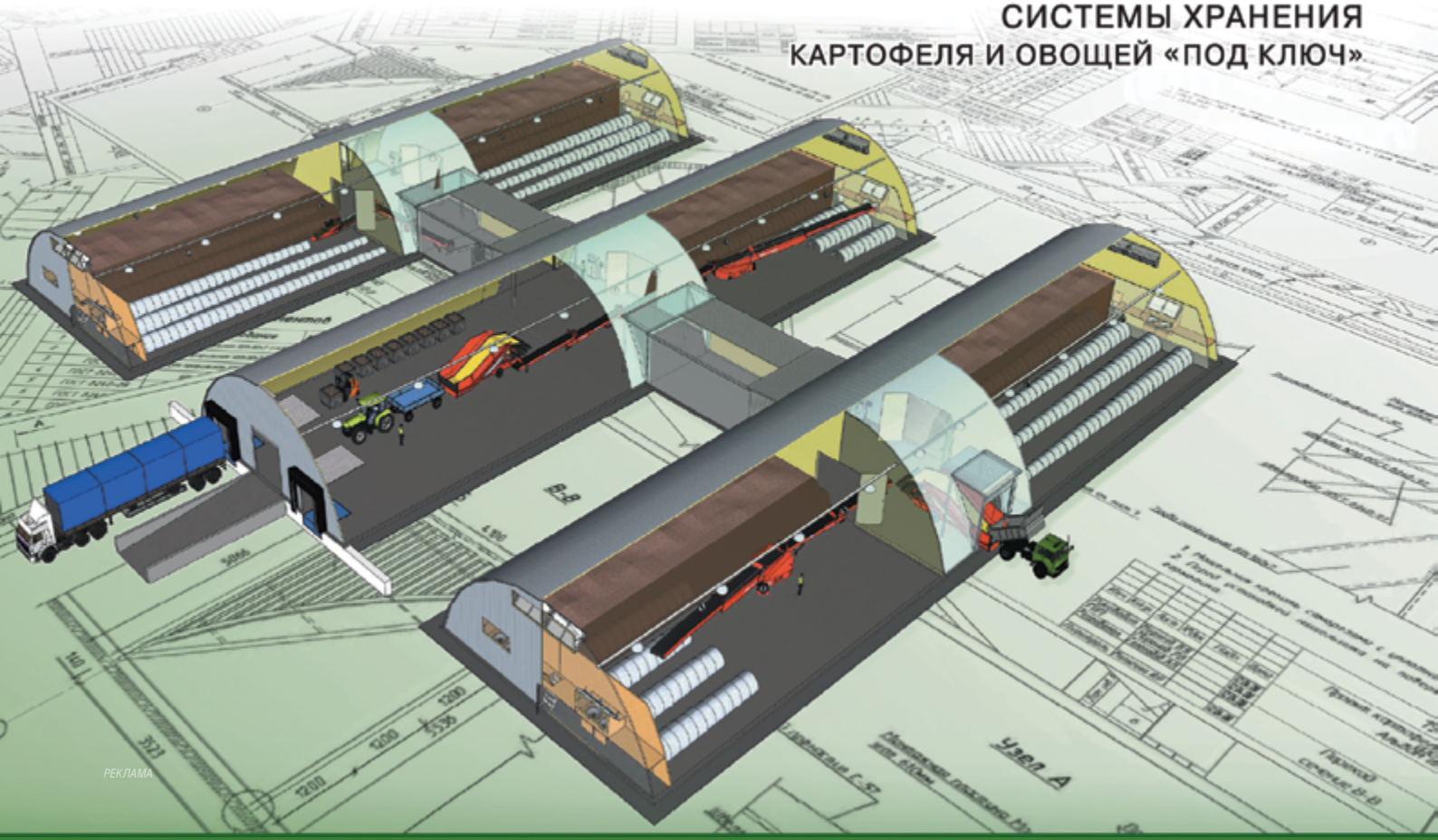
Сегодня «Агросейв» предлагает полный спектр услуг по решению вопросов хранения – от разработки проекта до оснащения необходимым оборудованием и сдачи объекта «под ключ». Специалисты компании учитывают все требования заказчика; условия, режимы, технологии хранения овощей; характеристики места строительства (климатические условия, уровень грунтовых вод и пр.).

Основываясь на своем опыте и используя лучшие мировые достижения, специалисты компании «Агросейв» разработали собственный проект типового овощехранилища (бескаркасного арочного сооружения) – долговечного (готовое здание прослужит не менее 25 лет), не требующего серьезных затрат (экономия 30% в сравнении с возведением традиционного капитального строения достигается за счет легкого фундамента, низкой металлоемкости, продуманных технических решений), а срок строительства составляет всего около 3 месяцев.

- **Продажа картофеля по более высокой цене;**
- **Стабильный доход;**
- **Поставка овощей в торговые сети вплоть до начала нового сезона;**
- **Работа на выгодных для себя условиях**

– ВСЕ ЭТО ВОЗМОЖНО ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ СОВРЕМЕННОГО ХРАНИЛИЩА – ЗАДУМАННОГО, ПОСТРОЕННОГО И ОСНАЩЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛАМИ.

«АГРОСЕЙВ» ПОМОЖЕТ СОХРАНИТЬ ТО, ЧТО ВЫ ВЫРАСТИЛИ!



За 10 лет нами реализовано более 100 проектов по строительству и оборудованию складских комплексов объемом хранения от 1 100 до 16 000 тонн более чем в 20 регионах Российской Федерации.

ООО «АГРОСЕЙВ» / 8 (831) 461 91 58, **Александр Фролов (8 915 956 62 58)**
WWW.AGROSAVE.RU / STROYKA@AGROTRADESYSTEM.RU

СТРОИТЕЛЬСТВО ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

- ПРОКЛАДКА И МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ
- ВОЗВЕДЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ШИРОКОЗАХВАТНЫЕ МАШИНЫ
- СООРУЖЕНИЕ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

Полный комплекс работ – от проектирования объекта до запуска оборудования

Сжатые сроки реализации

Гарантия качества

«АГРОСЕЙВ» ПОМОЖЕТ ВЫРАСТИТЬ ТО, ЧТО ВЫ ПОСАДИЛИ!

РЕКЛАМА

ООО «Агросейв»
+7 (831) 461 91 58
+7 987 548 01 81 / Сергей Молоков
stroyka@agrotradesystem.ru
www.agrosave.ru

АГРОТРЕЙД ™

«ВИ ФРАЙ». ВЫРАЩИВАНИЕ СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ ФРИ В РОССИИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

WEFRY

Лидером рынка по объему производства картофеля фри в России по праву является ООО «Ви Фрай» (ранее – ООО «ЛВМ РУС», ООО «Лэм Уэстон Белая Дача»). Мощности предприятия позволяют перерабатывать более 200 000 тонн картофеля ежегодно. Завод выпускает два вида готовой продукции: картофельные дольки и картофель фри. В ближайшем будущем также планируется производство картофельных хлопьев.

ВЫРАЩИВАНИЕ СЫРЬЯ

Бесперебойное обеспечение производства сырьем достигается путем тесного взаимодействия специалистов предприятия с поставщиками картофеля. Начиная со старта производства в 2017 году, ведется постоянная работа с производителями в части совершенствования технологий выращивания и хранения картофеля, увеличения площади поливных земель, внедрения информационных технологий. За неполные шесть сезонов работы объемы выращивания сырья для производства картофеля фри увеличились в три раза, одновременно с этим удалось существенно улучшить качество поставляемого картофеля. Особую гордость доставляет тот факт, что рост производства сырья происходит в основном за счет увеличения объемов выращивания в хозяйствах, которые сотрудничают с нами со дня основания завода, что свидетельствует о правильно выбранной стратегии во взаимоотношениях с поставщиками картофеля.

Специалисты ООО «Ви Фрай» ведут постоянную исследовательскую работу, важным направлением которой является поиск перспективных сортов, отвечающих всем требованиям производителя. Ежегодно на площадях партнерских хозяйств проходят производственные испытания двух-трех новых сортов картофеля (в нескольких регионах одновременно). В планах компании увеличить линейку постоянно используемых в производстве сортов до шести-восьми наименований.

Генетически сорта для производства картофеля фри обладают определенным набором характеристик (удлиненно-овальная форма, крупный размер клубней, повышенное содержание сухих веществ и низкое содержание редуцирующих сахаров), которые необходимо сохранять и усиливать в процессе вегетации. Размер клубней будущего урожая во многом зависит от густоты посадки. Сорта, предназначенные для выращивания на фри, сажают с пониженной нормой высадки (по сравнению с чипсовыми или столовыми сортами).

СЕМЕННАЯ ПРОГРАММА

Отсутствие предложения семенного картофеля специализированных сортов на рынке сподвигло компанию к развитию собственной семенной программы. За шесть лет в России было полностью локализовано производство семян наиболее подходящих нам сортов Инноватор и Челленжер: от меристемной культуры до первой репродукции. В ближайшем будущем планируется переход на посадку площадей товарного производства семенами категории Элита.

В настоящее время выращивание семенного материала всех сортов и репродукций осуществляется на площади около 1 800 га, ежегодно производится около 2,5 миллионов мини-клубней и 40 000 тонн семенного материала различных репродукций. География партнерских семеноводческих хозяйств более чем обширна: от Калининграда до Свердловской области и от Республики Карелия до Республики Северная Осетия - Алания.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА

Растущее потребление картофеля фри во всем мире подтолкнуло ООО «Ви Фрай» к увеличению объема выпуска готовой продукции и решению о строительстве второй линии производства. В 2024 году ожидается ввод в эксплуатацию новых мощностей предприятия, что позволит увеличить выпуск готовой продукции до 225 000 тонн в год и общий объем переработки картофеля до 450 000 тонн ежегодно. Основными проблемами для дальнейшего увеличения объема переработки картофеля на данный момент являются недостаточное производство семенного картофеля «массовых репродукций» профессиональными участниками рынка и дефицит поливных площадей для выращивания сырья.

КОНТАКТЫ ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА

Сергей Сергеевич Марченко,
директор по развитию ООО «Ви Фрай»
+7 906 687 0170
Sergey.Marchenko@wefry.ru

Вячеслав Евгеньевич Деговцов,
агроменеджер ООО «Ви Фрай»
+7 906 594 6990
Vyacheslav.Degovtsov@wefry.ru

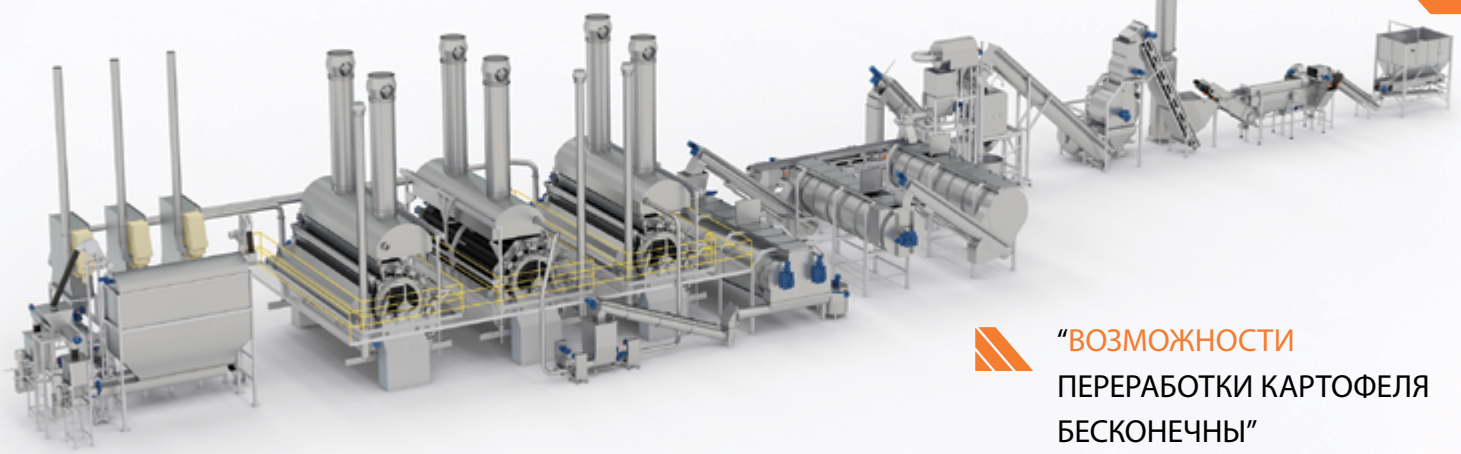
TUMMERS FOOD PROCESSING SOLUTIONS

Технологические линии от Tummers Food Processing Solutions отличаются высокой эффективностью и надежностью.

Быстро и просто технологические линии Tummers превращают ваш картофель в продукт высочайшего качества: картофель фри, чипсы и картофельные хлопья.

Возможности перерабатывающего оборудования от голландской машиностроительной компании безграничны, все зависит только от ваших потребностей.

ЛИНИИ КАРТОФЕЛЬНЫХ ХЛОПЬЕВ
ЛИНИИ КАРТОФЕЛЯ ФРИ
ЛИНИИ ЧИПСОВ



"ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ КАРТОФЕЛЯ БЕСКОНЕЧНЫ"

Tummers Food Processing Solutions – мировой лидер в производстве оборудования для производства картофельных хлопьев. Многолетний опыт и знания позволили также разработать высокоэффективные линии по производству картофеля фри и чипсов. Во всех линиях Tummers применяются самые современные технологии, благодаря которым свежий картофель с полей превращается в восхитительные хрустящие чипсы, наивкуснейший картофель фри или высококачественные картофельные хлопья.

ПЕРЕРАБОТКА КАРТОФЕЛЯ ОТ TUMMERS:

- ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
- НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ
- БОЛЬШИЕ МОЩНОСТИ
- МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

РЕКЛАМА

TUMMERS
FOOD PROCESSING SOLUTIONS

ООО "Туммерс Методик"
Шереметьевская ул., 26,
Помещение 129
129594 - Москва - Россия

Тел.: +7 495 663-22-08
E-mail: tummers@mail.ru
www.tummers.nl/en

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ИНДИЯ

ИНДИЯ ЯВЛЯЕТСЯ АГРАРНО-ИНДУСТРИАЛЬНОЙ СТРАНОЙ, 18% НАЦИОНАЛЬНОГО ВВП ФОРМИРУЕТСЯ ЗА СЧЕТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЕГМЕНТА. ПО ДАННЫМ FAO ЗА 2021 ГОД, ПЛОЩАДЬ ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ СОСТАВЛЯЕТ 154,4 МЛН ГЕКТАРОВ (381,6 МЛН АКРОВ) И ЯВЛЯЕТСЯ ВТОРОЙ ПО ВЕЛИЧИНЕ В МИРЕ ПОСЛЕ США. ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ЗАСЕВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НАХОДИТСЯ ПОД ОРОШЕНИЕМ (ОКОЛО 55 МЛН ГА). В ИНДИИ САМАЯ ВЫСОКАЯ В МИРЕ ДОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ДЛЯ НУЖД СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА – БОЛЕЕ 66% ОТ ВСЕГО ВОДОЗАБОРА В СТРАНЕ. ГЛАВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ДЛЯ ИРРИГАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ, НО ВО МНОГИХ РЕГИОНАХ СТРАНЫ СИТУАЦИЯ С НИМИ СТАНОВИТСЯ КРИТИЧНОЙ: ОБЪЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНО ОПЕРЕЖАЕТ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ, УРОВЕНЬ ОД ПОНИЖАЕТСЯ, ИДЕТ ИХ ЗАСОЛЕНИЕ. ЗАМЕТНЫЙ ОБЪЕМ ПРОДУКЦИИ ПРОИЗВОДИТСЯ В МЕЛКИХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ. 68% ФЕРМЕРОВ ВЛАДЕЮТ ЗЕМЕЛЬНЫМИ УЧАСТКАМИ ПЛОЩАДЬЮ МЕНЕЕ 1 ГА, ПРИЧЕМ ТЕНДЕНЦИЯ К СОКРАЩЕНИЮ СРЕДНИХ РАЗМЕРОВ НАДЕЛОВ СОХРАНЯЕТСЯ. РОСТ ЧИСЛА МЕЛКИХ И МЕЛЬЧАЙШИХ ХОЗЯЙСТВ ОБЪЯСНЯЕТСЯ КАК РОСТОМ АБСОЛЮТНОГО ЧИСЛА СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, ТАК И ОСОБЕННОСТЯМИ НАСЛЕДОВАНИЯ В ИНДИИ

Территория: 3 287 263 кв. км.

Население: 1,41 млрд человек, более 45% трудоспособных граждан заняты в секторе сельского хозяйства.

Географическое положение: крупнейшее государство в Южной Азии, граничит на западе с Пакистаном, на севере и северо-западе с Китаем, Непалом и Бутаном, на востоке – с Бангладеш и Мьянмой. Имеет морские границы с расположенными вблизи островными государствами – Шри-Ланка и Мальдивы.

Климат: основная часть территории (за исключением высокогорных районов) находится в зоне муссонного субэкваториального и тропического климатических поясов. Страна имеет три основных климатических сезона: зимний (ноябрь-февраль), летний (март-июнь) и муссонный (июнь-сентябрь). Муссонный сезон характеризуется обильными дождями, особенно на западном побережье и в горных районах. Восточная часть страны получает больше осадков, чем западная. Индия – одна из самых теплых по климатическим условиям стран мира.

Рельеф: разнообразен и включает в себя горные системы, равнины, плато и побережья. На севере страны находятся Гималаи, самая высокая горная система в мире. На юге расположены плоскогорья Декан и Малабарское побережье. Восточная часть Индии характеризуется низменностями и дельтами рек, а западная часть – пустынями и побережьем Аравийского моря.

Почвы: разнообразны и подходят для различных отраслей сельского хозяйства. В стране есть плодородные черноземы, красные (базальтовые, с высоким содержанием железа), песчаные (с низким содержанием питательных веществ) и глинистые почвы.

В ФАКТАХ И ЦИФРАХ

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Индия входит в число мировых лидеров по производству сахарного тростника. В 2021 году, согласно данным ФАО, его производство составило 405,4 млн тонн, что на 9,4% выше показателя предыдущего года. По предварительным оценкам USDA, в 2022 г. производство сахарного тростника в стране достигло 416,0 тыс. тонн.

Производство зерновых культур в Индии в 2021 году составило 356,3 млн тонн, средний рост показателя за 5 лет равен 3,4%. Основу производства составляют рис и пшеница, производство которых в 2021 году составило 195,4 и 109,6 млн тонн соответственно. Ключевыми штатами-производителями зерна выступают Уттар-Прадеш, Мадхья-Прадеш и Пенджаб. По оценкам USDA, в 2022 году производство несколько снизилось, достигнув отметки в 187,5 млн тонн по рису и 100 млн тонн по пшенице.

Производство овощей, корнеплодов и клубнеплодов в 2021 году в Индии составило 194,8 млн тонн, из которых 56,2 млн тонн (около 28% всего производства овощей, корнеплодов и клубнеплодов) пришлось на картофель.

Индия является крупнейшим в мире производителем репчатого лука (объем производства в 2021 году – 26,6 млн тонн), занимает второе место (после Китая) по объему производства белокочанной капусты (в 2021 году – 9,6 млн тонн).

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ СЕЛЬХОЗТЕХНИКОЙ

Индия – лидер по производству тракторов в мире. В настоящее время в стране действуют 16 отечественных и 4 транснациональных корпорации, производящих эти машины.

Объемы реализации тракторов в стране ежегодно растут. По информации немецкого информационного бюллетеня TrekkerTalk, в 2021 году было продано 903 тыс. единиц техники, в 2022-м – 912 тыс., в 2023-м – 915 тыс.

ПРОИЗВОДСТВО АГРОХИМИИ

В 2023 году Индия стала вторым экспортером агрохимикатов в мире, за рубеж была поставлена продукция на сумму 5,5 млрд долларов. Внутренний рынок агрохимикатов, который в основном состоит из инсектицидов, фунгицидов и биопестицидов, также оценивается примерно в 2,8 млрд долларов.

Одним из ключевых факторов, стимулировавших рост индийского сектора агрохимии за последние несколько лет, является стремление мировых производственных компаний снизить свою зависимость от Китая путем переноса производства в Индию. Вторая значимая причина – погодные катаклизмы. Индия является одной из стран, где особенно ощущаются негативные последствия изменения климата (заняла седьмое место в рейтинге Global Climate Risk Index в 2021 г.). Почти 85% территории Индии находится в зоне тех или иных климатических рисков. Ученые предполагают, что страна, в определенном смысле, будет опережать события и первой учиться преодолевать проблемы, с которыми впоследствии столкнется Европа. Но в итоге сможет выйти на рынок с набором решений, разработанных специально для засушливых условий.

ОРГАНИЧЕСКИЙ ШТАТ

Более двадцати лет назад индийский штат Сикким запустил радикальный эксперимент, подразумевающий поэтапный отказ от пестицидов на каждой ферме.

В настоящий момент на территории штата запрещено использование пестицидов и химических удобрений, а также импорт многих неорганических овощей из других государств. Сегодня Сикким – это органическое государство с 75 000 га земель. Это небольшая площадь в масштабах страны, но правительство рассматривает возможность того, что Сикким может стать глобальной моделью для других стран по всему миру.

БУДУЩЕЕ КАРТОФЕЛЯ ВЫГЛЯДИТ

ИНДИЯ

ИНДИЯ ЗАНИМАЕТ ВТОРОЕ МЕСТО В МИРЕ ПОСЛЕ КИТАЯ ПО ОБЪЕМАМ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ. ПО ДАННЫМ ПОРТАЛА STATISTA.COM, В 2023 ГОДУ В СТРАНЕ СОБРАЛИ ОКОЛО 59,74 МЛН ТОНН ПРОДУКЦИИ, ЭТО БОЛЕЕ ЧЕМ НА 3 МЛН ТОНН БОЛЬШЕ, ЧЕМ В 2022-М.

О ТОМ, КАК ИНДИЙЦАМ УДАЕТСЯ ДОБИВАТЬСЯ ТАКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ, РАССКАЗЫВАЕТ РАДЖВИР СИНГХ (RAJVIR SINGH), ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ КОМПАНИИ KF BIOTECH PVT LTD.

KF Biotech Pvt Ltd – крупное агробиотехнологическое предприятие, входит в состав группы компаний Kapur.

Имеет два подразделения, одно специализируется на производстве качественного семенного картофеля, второе – на получении посадочного материала бананов.

Ежегодно предприятие поставляет на рынок около 50 тыс. тонн семенного картофеля.

KF Biotech Pvt Ltd располагает специализированным инновационным производственным комплексом, расположенным в Бангалоре, индийской столице биотехнологий. Семенные участки в основном сосредоточены на территории штата Пенджаб, в зоне, свободной от вредителей, имеющих карантинное значение.

МНОГООБЕЩАЮЩЕ

ИЗ ИСТОРИИ

Считается, что картофель был завезен в Индию португальскими моряками в начале XVII века. Распространению культуры способствовала Британская Ост-Индская компания: английские купцы продвигали и стимулировали выращивание и потребление картофеля среди сельских общин. Компания даже освободила продукт от транзитных налогов. Усилия колонизаторов оправдались, и картофель легко интегрировался в региональные кухни Индии.

Индийцы любят картофель в любом виде – жареном, тушеном, запеченном. Он служит главным ингредиентом в начинке очень популярных в стране острых пирожков самоса, из него готовят закуску алу-тикки, калькуттский бирьяни и еще множество блюд.

РОСТ ПРОИЗВОДСТВА

По данным ФАО, на протяжении 1960-2000 годов производство картофеля в Индии увеличилось почти на 850%, в том числе в результате роста спроса со стороны зажиточных горожан. В 90-е годы потребление картофеля на душу населения выросло с 12 до 17 кг в год.

Но получение рекордных результатов было обусловлено скорее расширением площадей, чем повышением урожайности.

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ

Картофель выращивают в 23 штатах Индии, но основной объем производства (около 74%) сосредоточен в Уттар-Прадеше, Западной Бенгалии и Бихаре.

Почти треть от общего урожая картофеля в стране собирают в штате Уттар-Прадеш, отличающемся благоприятными погодными условиями, плодородной почвой и обширной сельскохозяйственной инфраструктурой.

Климатические особенности большинства регионов страны позволяют получать только один урожай картофеля в год. Исключение – Пенджаб, в некоторых частях которого фермеры собирают два урожая, но из-за нехватки воды правительство не поощряет эту практику.

Картофель часто выращивают в чередовании с другими культурами, как правило, рисом и пшеницей.

Посадка картофеля обычно проходит с октября по ноябрь, уборка – с февраля по март.

Средняя площадь картофелеводческого хозяйства – от 5 до 10 акров (примерно от 2,025 до 4,05 га). Но эту культуру выращивают и большие сельхозпредприятия.

Крупные фермеры в Пенджабе используют в работе посадочные и уборочные машины, а в таких штатах, как Западная Бенгалия и Бихар, все агротехнические операции выполняются вручную.

Для полива фермеры используют собственные скважины, а также воду из оросительных каналов. В некоторых штатах, таких как Гуджарат, картофель выращивается на капельном орошении.

СОРТА КАРТОФЕЛЯ

В основном фермеры выращивают индийские столовые сорта, разработанные Центральным научно-исследовательским институтом картофеля (ICAR-Central Potato Research Institute).

Выбор сортов достаточно широк, за последние несколько лет было создано 65 новых, из которых 33 обладают устойчивостью к различным биотическим и абиотическим стрессам, а восемь пригодны для промышленной переработки. При этом 23 сорта на данный момент занимают до 95% посадочной площади, отведенной в стране под картофель.

Предпочтения индийцев в отношении выбора сорта (цвета кожуры, мякоти) разнятся в зависимости от региона. Так, в Западной Бенгалии людям нравятся краснокожурый картофель, а в других штатах приоритет отдается белокожурому, с белой или светло-желтой мякотью.

К числу самых популярных в стране относят Kufri Sindhuri, Kufri Chipsona, Kufri Badshah, Kufri Jyoti, Kufri Jawahar и другие. Есть специальные сорта для переработки: K Frysona, K Chipsona 1, K Chipsona 2, K Chipsona 3 и K Fryom и т. д.

Частные компании также выводят на индийский рынок иностранные сорта.

НОВЫЕ МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ

В 2010 году биотехнологи из Национального института исследований растительного генома в Нью-Дели заявили о создании генетически модифицированного картофеля, в котором содержится на 60% больше белка, чем в обычных клубнях.

Разработчики использовали ген AmA1 из растения амаранта, которое веками употреблялось в пищу в Центральной Америке и Азии.

ДЛЯ СПРАВКИ: Центральный научно-исследовательский институт картофеля находится в г. Шимла, штат Химачал-Прадеш. В задачи института входит проведение фундаментальных, стратегических и прикладных исследований для повышения устойчивости, продуктивности, качества картофеля; получение оздоровленного семенного материала сортов, разработанных институтом.

Ученые отметили, что перед ними стояла задача получить доступный источник белка, так как бобовые, рыба или соевые бобы стоят намного дороже, чем картофель.

В конце 2023 года министр биотехнологии Индии доктор Манджу Шарма подчеркнул, что результаты трехлетних полевых испытаний картофеля с повышенным содержанием белка очень обнадеживают, и новинка может быть одобрена для коммерческого выращивания в ближайшее время.

Но у этой политики достаточно противников. Оппоненты утверждают, что использование генетически модифицированного картофеля приведет к игнорированию традиционных источников белка и, таким образом, усугубит дефицит важного питательного вещества.

Стоит отметить, что Индия до сих пор не одобрила использование в стране генетически модифицированных продуктов питания. Ранее в 2023 году правительство отказалось от поставок нескольких тысяч тонн генетически модифицированной соевой смеси из США.

ХРАНЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ

Мелкие фермеры после сбора урожая продают картофель на овощных рынках или сдают на перерабатывающие предприятия. Как правило, картофель реализуют в «грязном» виде, лишь немногие производители упаковывают продукцию перед продажей в супермаркеты.

Крупные производители закладывают продукцию на хранение. Картофелехранилища, оборудованные холодильным оборудованием, позволяют поддерживать высокое качество товара в течение 10-12 месяцев. Средняя вместимость картофелехранилища – 5 тыс. тонн.

Ситуация с обеспеченностью площадями под хранение в последние годы улучшается, так как в основных районах производства картофеля активно строятся новые высокотехнологичные склады.

ПРОБЛЕМЫ КАРТОФЕЛЕВОДОВ

Фермеры Индии сталкиваются с теми же сложностями, что и сельхозпроизводители других стран мира. Отрасль страдает от нехватки качественного семенного картофеля по доступной цене. К потерям урожая приводит распространение болезней (фитофтороз, бактериальное увядание, обыкновенная парша, корневая гниль) и вредителей (цистообразующие нематоды). Но главное – падает рентабельность производства картофеля. За последние 20 лет затраты на выращивание культуры удвоились, а цены на конечный продукт не изменились. Особенно тяжелое положение складывается в годы, когда из-за благоприятных погодных условий фермеры получают более высокие урожаи.

ПРОГРАММЫ ГОСПОДДЕРЖКИ ФЕРМЕРОВ

Государство предоставляет фермерам крупные субсидии на создание систем орошения, частично компенсирует затраты на электроэнергию и удобрения, оказывает финансовую поддержку в периоды перепроизводства, поощряет производителей экспортировать свою продукцию, оплачивая им транспортные расходы и т. д. Существуют специальные программы поддержки для аграриев, занимающихся органическим сельским хозяйством.

ПЕРЕРАБОТКА

До начала 90-х переработка картофеля в стране была абсолютно неразвита. Затем, с началом активной деятельности транснациональных корпораций и появлением на рынке местных игроков отрасль стремительно пошла вверх и продемонстрировала колоссальный рост за 10 лет. В настоящее время в Индии перерабатывается от 6 до 8% от общего объема производимого картофеля. И продукты переработки (чипсы, картофель фри) становятся все более популярными, особенно среди молодежи.

Одним из средств борьбы с перепроизводством картофеля в Индии может стать запуск производств картофельной водки. Индийский политик Ахилеш Ядав заявил, что его партия предоставит субсидии на создание подобных заводов в штате Уттар-Прадеш. Предприятия помогут главному картофелеводческому штату избавиться от излишков продукции.

В Индии работают заводы-гиганты таких известных мировых компаний, как McCain, Hyfun, Funwave, Pepsico. Они получают сырье из всех штатов, где выращивают картофель, таких как Уттар-Прадеш, Мадхья-Прадеш, Харьяна, Пенджаб, Западная Бенгалия.

Осенью 2023 года компания PepsiCo анонсировала начало строительства нового завода по выпуску чипсов Lay's в Индии. Инвестиции в производственную площадку, которая будет находиться в штате Ассам, составят порядка $ 95 млн.

Свой вклад в развитие переработки вносят и небольшие частные предприятия по выпуску картофелепродуктов, ассортимент которых постоянно расширяется. На рынке, например, появилось тонкое картофельное печенье со вкусом чипсов.

Сушеный картофель является наиболее распространенным продуктом переработки в сельских районах Индии. Солнечная дегидратация очень популярна в нескольких штатах, таких как Махараштра, Гуджарат, Уттар-Прадеш и Мадхья-Прадеш, и остается жизнеспособной альтернативой дорогостоящим и сложным технологиям обработки картофеля.

ЭКСПОРТ

Индия экспортирует семенной картофель в различные страны, такие как Россия, Египет, Саудовская Аравия, Алжир, Турция, Сенегал, Бангладеш и Непал. Кроме того, за рубеж поставляются продукты переработки картофеля. Возьмем для примера картофель фри. Еще в 2007 году Индия ежегодно импортировала 6 тыс. тонн этой продукции, а в 2019 году страна уже экспортировала 30 тыс. тонн замороженного картофеля. Сегодня основной объем этой продукции Индия поставляет на Филиппины. Индия также экспортирует картофельные чипсы – преимущественно, в Японию и страны Ближнего Востока.

Выращивание картофеля в Индии сопряжено со многими проблемами, но эксперты считают, что эта культура останется перспективной и прибыльной для фермеров, залогом чего является активное развитие сектора переработки. В стране фиксируется неуклонный рост спроса на разнообразные продукты из картофеля, и на этом фоне его будущее выглядит многообещающе.

тара и упаковка РусУпак

РусУпак
тара и упаковка

СЕНОВЯЗАЛЬНАЯ СЕТКА

СЕТКА-МЕШОК С ЗАВЯЗКАМИ

СЕТКА-МЕШОК НА РУЛОНЕ

- широкий ассортимент
- соответствие высоким стандартам качества
- доставка в любой регион России и за рубеж

ООО «РусУпак»
8 (800) 600-52-16
8 (967) 302-69-01
info@rusupack.net
rusupack.net

РЕКЛАМА

Ирина БЕРГ

ИНДИЙСКОЕ КАРТОФЕЛЕВОДСТВО

ГЛАЗАМИ РОССИЙСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

С 8 по 17 января состоялась очередная бизнес-экспедиция, организованная нашим журналом при поддержке Картофельного Союза и портала POTATOES NEWS. В этот раз местом притяжения для российских специалистов отрасли стала Индия.

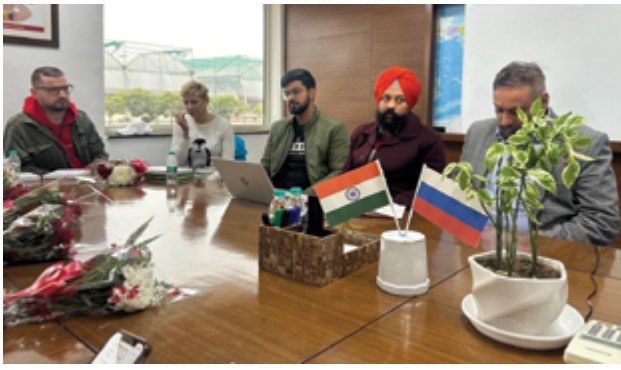
Путешественники побывали в стране контрастов, где высокие технологии соседствуют с тысячелетними традициями.
За время поездки участники группы выяснили, что картофель в Индии выращивается преимущественно небольшими фермерскими хозяйствами, где посадка и уборка часто проходят вручную. Но переработкой урожая занимаются мощные современные предприятия, выпускающие огромный объем продукции.

Участники бизнес-тура посетили офис компании Technico Agri Sciences Limited, специализирующейся на оригинальном и элитном семеноводстве картофеля. Россияне осмотрели лабораторию предприятия, где производится оздоровленный семенной материал, получили информацию о сортах культуры, наиболее распространенных в стране. Большой интерес у группы вызвал краткий тур по индийским фермерским хозяйствам: российским специалистам удалось пройти по полям, где выращивается семенной и столовый картофель, заглянуть в местные овощехранилища.

Наши соотечественники посетили одно из крупнейших в Индии предприятий по выпуску сельхозтехники. Компания Mahindra является признанным лидером в тракторостроении, обеспечивает аграриев другими необходимыми агрегатами. На заводе Natural Storage Solution Pvt. Ltd. (NSSPL), разрабатывающем системы промышленного охлаждения, россияне увидели, как сходит с конвейеров оборудование для производства замороженного картофеля фри и хэшбраунов.

Экскурсия по университету сельскохозяйственных наук Бангалора (The University of Agricultural Sciences Bengaluru) позволила узнать об основных направлениях исследований научной организации, в числе которых изменения климата, биотехнологии, точное земледелие, предварительная селекция и другие. Бизнес-туристов провели по университетским лабораториям и демонстрационным теплицам.

На производственной площадке компании KF Biotech Pvt Ltd, отведенной под производство семенного картофеля и выращивание бананов, путешественники узнали, как работает лаборатория микроклонального размножения растений. Здесь гостям преставилась возможность сравнить индийскую и российскую технологии получения безвирусного семенного материала картофеля. Поездка с максимально насыщенной деловой программой оставила массу впечатлений. Ими участники индийского вояжа охотно поделились с обозревателем журнала.



Екатерина Балашова,
руководитель консалтингового агентства «Северная Звезда», Краснодарский край:

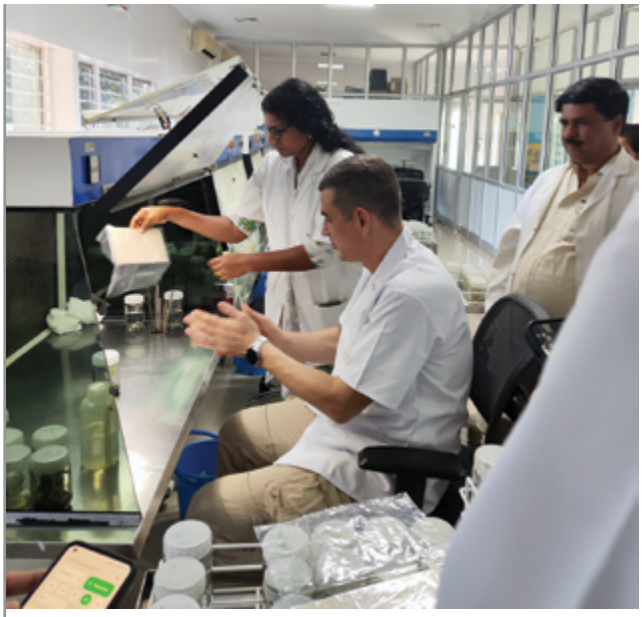
– В эту экспедицию я отправилась в качестве агента по внешнеэкономической деятельности. Передо мной стояла задача по сопровождению торговых сделок, которые могли заключить ее участники.

Руководителей и специалистов компаний, работа которых связана с картофельным бизнесом, интересовали перспективы приобретения семенного материала, оборудования для переработки, готовой продукции, а также реализация собственных товаров.

В ходе поездки мы говорили о важности соблюдения всех юридических процедур, значении сопутствующих сделке документов, особенностях их оформления, ключевых моментах, которым стоит уделить особое внимание.

Думаю, моя профессиональная помощь оказалась полезна другим участникам. И хотя договоры о сотрудничестве с индийской стороной подписаны не были, российские коллеги рассмотрели возможности покупки оборудования и семенного картофеля на будущее, просчитали целесообразность таких приобретений и связанных с ними затрат.

Поездка открыла новые горизонты и для моего бизнеса. Очень интересными и полезными оказались встречи с руководителями крупных концернов. Такие известные на весь мир компании, как Technico Agri Sciences Limited и Mahindra, ведут активную деятельность за пределами своей страны. Контакты с руководителями их внешнеторговых департаментов, заинтересованных в поиске партнеров на российском рынке, позволят расширить сотрудничество между нашими странами уже в ближайшей перспективе.



Михаил Мичурин,
главный агроном ЗАО «Самара-Солана»,
Самарская область:

– Целью моей поездки в Индию стало знакомство с картофелеводством этой страны. Очень хотелось узнать, как у них устроены семеноводство и селекция, организована химическая защита культуры. Также интересовала возможность заключения контрактов на поставку семян высоких репродукций в Россию.

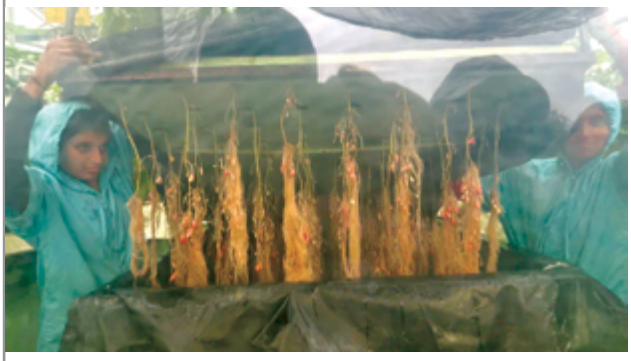
Сразу бросилось в глаза, что даже на больших, мощных предприятиях по выращиванию картофеля очень много ручного труда. Это объяснимо, ведь в Индии нет недостатка в работниках. Но я все же считаю, что механизация и автоматизация сельского хозяйства значительно ускоряют и улучшают все процессы, способствуют повышению качества производимой продукции.

Для меня стало неожиданностью, что существуют хозяйства, деятельность которых включает в себя весь цикл работы с картофелем: от выращивания в пробирке растения до продажи чипсов и фри. У нас я такого не встречал.

Удалось многое узнать о работе индийских коллег, об особенностях развития местного картофелеводства. Но и общение внутри нашей делегации оказалось более чем полезным. Я познакомился с интересными людьми, которые занимаются выращиванием картофеля, встретил давних хороших знакомых.

Находясь в Индии, мы постоянно говорили о российской реалиях, спорили о проблемах отрасли и способах их решения. Обменивались мнениями об отдельных сортах картофеля, о том, как они себя показывают в разных регионах России. Обсуждали технологию производства культуры в зависимости от условий ее произрастания.

Эта поездка дала нам шанс не только плодотворно поработать и чему-то научиться, но и хорошо отдохнуть, «перезагрузиться». А по возвращении домой мы начинаем очередной сезон с новыми силами, новыми мыслями и идеями.



Ольга Молянова,
менеджер ООО «МоляновАгроГрупп» («МАГ»),
Самарская область:

– Поездка в Индию помимо рабочих целей была направлена на обогащение нашего культурного опыта и расширение личных горизонтов. И по всем направлениям она прошла успешно. Отправляясь в тур, я планировала изучить методы и технологии выращивания картофеля в незнакомой для себя стране. И сразу скажу, что сильнее всего меня впечатлили разнообразие выращиваемых здесь сортов культуры, местные особенности и технологии ее производства.

В отличие от России, в сельском хозяйстве Индии заняты в основном мелкие фермеры, которые обрабатывают участки земли площадью менее четырех гектаров. Они собирают урожай различных культур по 3-4 раза в год.

В этой стране совершенно другие климатических условия, и в сельском хозяйстве действует принцип зонирования территории. Так, в северных регионах производится преимущественно семенной материал, а картофель, выращиваемый в западной части Индии, идет на переработку.

В бизнес-экспедиции я приобрела ценный опыт взаимодействия с индийскими фермерами и экспертами. Удалось увидеть примеры успешного внедрения инноваций и адаптации картофельного производства к предложенным условиям.

Наша делегация успела побывать во многих интересных местах: на полях, научных и производственных площадках, в лабораториях, хранилищах. Мы своими глазами увидели работу таких известных компаний, как Technico Agri Sciences Limited и Mahindra. После их посещения участники делегации активно обсуждали увиденное и делились впечатлениями. И, конечно, спорили о том, возможно ли применение индийского опыта в нашей стране.

Денис Павлюк,
глава крестьянского (фермерского) хозяйства,
Новгородская область:

– Это была отличная возможность посетить новую страну, совместить туристическую поездку с рабочей, да еще в компании профессионалов и единомышленников.

Прежде мы уже работали с компаниями Technico Agri Sciences Limited и Mahindra, закупали у них семенной материал картофеля. Сотрудничество длилось несколько лет, пока у нас не было собственной программы по производству мини-клубней. И во время общения на их территории я увидел со стороны индийцев заинтересованность в деловых контактах.

Больше всего мне понравился визит в город Бангалор, где расположены университет сельскохозяйственных наук и компания KF Biotech Pvt Ltd, занятая выращиванием картофеля и бананов. Как оказалось, для производства таких разных культур используются схожие технологии, и это было удивительно.

Я убедился, что российский и индийский подходы к картофелеводству во многом схожи. Но у нас этот бизнес ведется в других масштабах: более крупными хозяйствами, на огромных площадях. А на местных полях мы не встретили ни одного трактора мощностью свыше 100 лошадиных сил, и повсеместно применялся ручной труд.

Мы увидели и технологии, разительно отличающиеся от наших. Помимо типовых овощехранилищ, аналогичных российским, в Индии распространены примитивного вида многоэтажные строения, «оборудованные» деревянными полами и полками.

По-настоящему заинтересовало местное производство по выпуску оборудования для заморозки, жарки и переработки картофеля, а также складской техники. Когда встанет вопрос о покупке такой линии для нашего хозяйства, возможно, мы будем рассматривать Индию как потенциального поставщика.

Роман Яцумира,
директор по внешнеэкономической деятельности компании «Бином»,
Краснодарский край:

– Бизнес-экспедиция в Индию привлекла меня возможностью общения с истинными профессионалами отрасли в составе нашей группы. Большой интерес вызывала и сама страна, в том числе изучение перспектив выхода на индийский рынок с препаратами своей компании.

Кроме участия в основной деловой программе я заранее запланировал встречи по своему индивидуальному графику. Вместе с делегацией посещал местные производства и еще успевал вести переговоры с индийскими коллегами.

Для себя я узнал много интересного и даже необычного. Увидел оригинальные технологические и технические решения, другими словами – иной подход к выращиванию картофеля.

Удивили некоторые методы работы местных аграриев – на первый взгляд, незамысловатые, но эффективные. Например то, как они обустраивают овощехранилища. Получается, что не все процессы нужно усложнять, в некоторых случаях простота идет на пользу делу. При этом профессиональный уровень индийцев достаточно высокий, и с их стороны есть заинтересованность в сотрудничестве.

За последние месяцы я побывал и в других азиатских регионах: в Иране, Китае, Узбекистане. Думаю, сейчас именно Восток становится для России перспективным направлением для налаживания деловых связей и развития аграрного бизнеса. Азиатский рынок сулит нам большое будущее, и на него необходимо делать ставку.

Очень благодарен организаторам за высокий уровень и продуманный подход к поездке, за такую насыщенную программу. Было очень интересно услышать высказывания российских коллег по актуальным вопросам картофелеводства, узнать их мнения об этом туре. А общение с представителями аграрных производств в Индии дало нам возможность расширить кругозор, приобрести новые знания, обменяться опытом.

**Василий Беленький,
агроном по семеноводству ООО «Ви фрай»,
Липецкая область:**

– В этом туре удалось совместить увлекательное путешествие и насыщенную деловую программу. Участники экспедиции насладились южноазиатской экзотикой и смогли оценить уровень индийского картофелеводства: от базисного семеноводства до переработки.

Все увиденное сразу соотносилось с тем, к чему мы привыкли в России. Учитывая, что Индия является одним из лидеров отрасли, хотелось определить и свое место в картофельном мире, понять, на какое будущее стоит рассчитывать.

Наша компания около пяти лет назад покупала индийские мини-клубни, выращенные по классической технологии, на грунте, и в гидропонной системе. Но за последние годы отечественное картофелеводство продвинулось далеко вперед, и мы закрыли свои потребности в семенах за счет российского материала на 95%.

У меня лично вызвал восхищение тот факт, что индийские предприятия оснащены собственными производственными линиями отличного качества. Нам тоже необходимо к этому стремиться, ведь до сих пор львиная доля оборудования, машин, комплектующих, реактивов доставляется в Россию с Запада.

Что касается высокотехнологичных хранилищ, вопрос их оснащения также решается за счет внутреннего продукта. Пока мы продолжаем импортировать всю инженерную «начинку», индийцы обходятся своими силами. Они не зависят от поставок из-за рубежа, организуют свои производства в сжатые сроки и экономят значительные средства. Думаю, в индустриальном плане они стали гораздо сильнее, чем мы.

Но у нас есть свои преимущества, в первую очередь – климатические условия, обширные территории и плодородные почвы, дающие возможность для роста и вложения инвестиций. И российская научная база, как мне кажется, сейчас представлена более достойно. Сколько новых сортов различных культур создается селекционерами, и многие из них составляют серьезную конкуренцию западным.

**Надежда Григорьева,
главный бухгалтер ООО «МоляновАгроГрупп»
(«МАГ»), Самарская область:**

– Поездка в Индию произвела на меня большое впечатление. Организация самого путешествия и проведенного в его рамках бизнес-тура достойна самой высокой оценки.

Везде, где мы побывали, например, в университете сельскохозяйственных наук Бангалора, нас ждал рассказ о проводимой здесь работе. Обязательной была демонстрация достижений, лабораторий, оборудования, хранилищ. Даже освещение особенностей агрономических процессов, к которым я имею косвенное отношение, увлекало по-настоящему.

В ходе знакомства с картофельным бизнесом меня удивило буквально все! В этой стране не возделывают большие площади земли, как у нас. Индийский фермер может обрабатывать участок размером с 25-метровую комнату и успешно выращивать на нем картофель. За счет культуры он кормится сам или сдает урожай в специальный распределительный пункт.

Местные аграрии используют преимущественно ручной труд и задействуют простейшие сельскохозяйственные инструменты. Овощехранилища большинства индийских фермеров оборудованы только деревянными полками и лестницами. Тяжелые сетки с клубнями они поднимают на собственных головах, не прибегая к помощи технических средств.

Поразительно, что индийцам, работающим на земле, удается развивать сельское хозяйство, не вкладывая в него больших средств. Да еще обеспечивать качественной продукцией не только конечного потребителя, но и хорошо развитую перерабатывающую промышленность.

СЕМЕНОВОДЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО «АГРОАЛЬЯНС-НН»

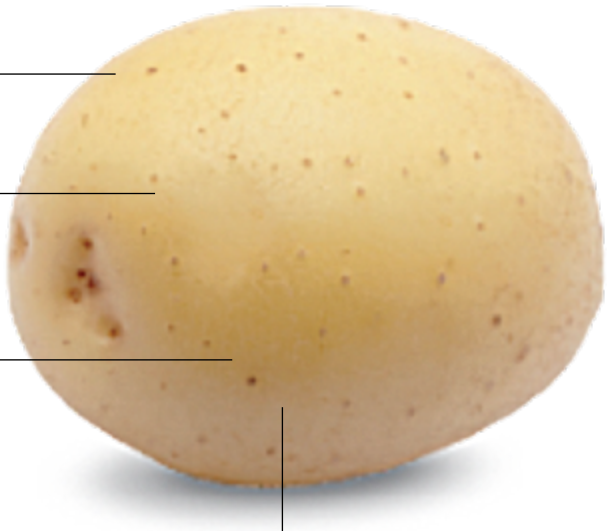
предлагает семенной картофель суперраннего сорта

КОЛОМБА, РС1

Срок вегетации:
60-65 дней

Стабильное качество при разных условиях производства

Подходит для выращивания в разных регионах России, в том числе южных



Картофель имеет сертификат качества

Андрей Киселев,
коммерческий директор ООО «АгроАльянс-НН»
kiselevam@agrotradesystem.ru
8-910 381 75 95

РЕКЛАМА

ФЕСТИВАЛЬ

КАК ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ ТВОРЧЕСТВА

По статистике, примерно два с половиной миллиарда человек каждый день употребляют в пищу уличную еду, причем это люди с самым разным уровнем дохода.

Уличная еда давно стала частью культуры каждой отдельно взятой страны. В том числе и России. Больше других об этом знает профессиональная команда проекта Street Food Russia – вот уже десять лет она занимается организацией фестивалей уличной еды в нашей стране.

О том, почему это интересно, нужно и полезно, рассказывает креативный директор компании Анастасия Ткач.

– Анастасия, с чего начался ваш проект?

– Мы искали идею, чтобы организовать мероприятие в Калининградской области, привлекательное для туристов и интересное для нас самих. Размышляли над возможностью сделать музыкальный фестиваль, но для нашего региона это сложный формат. А вот тема уличной еды идеально подошла. Не могу сказать, что реализовать ее было просто. Первый фестиваль Street Food Weekend мы провели в 2014 году, и это был самый первый гастрономический фестиваль в России.

Мало кто верил, что у нас что-то получится. Но на фестиваль пришло в несколько раз больше людей, чем мы тогда ожидали.

Сегодня мы считаем своей миссией продвижение культуры уличной еды по всей России. И название нашего проекта теперь звучит как Street Food Russia.

– Чем для вас интересен именно стритфуд? Есть мнение, что это сравнительно простой вид бизнеса. Нужно найти место с хорошей проходимостью и организовать продажу какой-то простой сытной горячей еды (хот-доги, пицца, шаурма). И весь секрет успеха. Это не так? Должны ли блюда стритфуда быть интересными, необычными? Есть ли у этого направления будущее в стране, где пять месяцев в году зима?

– Хороший вопрос. Он гораздо глубже и важнее, чем кажется на первый взгляд. Дело в том, что это проблема – люди путают уличную еду (стритфуд) и фастфуд. И мы над этим работаем. В такой путанице нет ничего удивительного – в советское время в стране была уничтожена культура употребления уличной еды, а ведь это органичный процесс: развивались города, появлялись новые профессии, а вместе с этим и необходимость поесть не дома. Некоторые блюда были придуманы, чтобы реализовать эту потребность. Например, тот же калач.

К чему я клоню – фастфуд уличной едой быть может, НО не вся уличная еда – это фастфуд.

Уличная еда – скорее та, которую удобно употреблять вне помещения. Это важно. Например, в наших фестивалях часто участвуют рестораны. Они предлагают гастрономическое меню, просто адаптированное под уличный формат. Эти блюда нельзя назвать фастфудом, и они, как правило, необычные и интересные.

Кстати, обычно мы стараемся говорить именно «уличная еда», чтобы избегать ассоциаций с фастфудом. Хотя и сохраняем street food в названии проекта.

А перспектива у уличной еды в России, конечно, есть. Мы с большим успехом проводим мероприятия зимой, на новогодние праздники. В нашей стране никакая погода не мешает встретиться в хорошей компании.

– Расскажите о ваших фестивалях. Это прежде всего праздник еды? Или все же соревнование идей?

– Прежде всего наш фестиваль – праздник, а еда выступает как повод, как связующее звено для всех элементов.

Еда – это важная часть культуры: мы едим, когда встречаемся с друзьями, едим на всех значимых мероприятиях в жизни. Она нас объединяет. Но сделать еду темой фестиваля сложно. Этого недостаточно, мы с самого начала это понимали. Поэтому в основе идея, что еда – это социальный клей: к нам приходят с семьями и друзьями, покупают вкусную пищу, а потом кто-то идет слушать концерт, кто-то – лекцию и так далее.

Каких-либо состязаний между нашими участниками нет. Наоборот, они часто обмениваются опытом, общаются, вдохновляются. Да и вообще у них нет времени соревноваться, каждый фестиваль – это примерно 60 тысяч посетителей, люди работают!

Есть определенная конкуренция за нашу премию Russia Street Food Awards, но атмосфера все равно приятная.

– Как вы выбираете площадки для фестиваля?

– Мы начали с Калининградской области, сейчас работаем по всей России. В нашем регионе у проекта две постоянные площадки – выбрали их как-то органично, по мере развития. Например, ФИШтиваль, на который мы сейчас отбираем участников, каждый год проводили в Зеленоградске, на Аллее дружбы (это в центре города), а сейчас переезжаем в новое место, потому что просто нужна территория побольше. То есть изначально у нас выбор не очень велик – нужна проходная площадь в центре города, чтобы хватало пространства участникам и посетителям. А по мере развития площадка может меняться на более удобную.

– Насколько охотно откликаются участники? К вам приезжают люди с готовым продуктом и уже имеющие опыт работы в стритфуде или это те, кто только пробует в себя в этом направлении?

– Для нас не проблема собрать участников на фестиваль – их достаточно. Не в этом главная цель.

Мы всегда оставляем места для интересных концепций – например, локальной кухни, местных продуктов, и обязательно ищем новые проекты и идеи. Фестиваль это все-таки еще и площадка для творчества.

Новому участнику мы обязательно помогаем подготовиться. Например, обращаем внимание на то, что покупателю должно быть удобно есть, держать тот или иной продукт в руке. Подсказываем, какую выбрать посуду, что можно добавить/убрать соус и т.д. В общем, обучением тоже занимаемся.

– Каким, из вашего опыта, должен быть успешный стритфуд продукт? Я знаю, что вы проводите экспедиции по стране и ищете интересные локальные блюда, которые можно доработать до стритфуд продукта. Можете привести примеры таких продуктов на основе овощей/картофеля? В чем преимущества стритфуд блюда с региональным акцентом?

– Успешность зависит от многих факторов, и от региона тоже.

С картошкой интересная история. Она как хлеб – самостоятельным блюдом становится не часто, но вот как «дополнение» выступает в очень многих случаях. Конкурс на лучшее стритфуд блюдо Russia Street Food Awards выиграла команда, приготовившая судака во фритюре, но картошка в этом случае выступила необходимым сопутствующим продуктом.

Большую роль при использовании картофеля играет оригинальность подачи и сама концепция. Например, на участие в фестивале к нам приходила заявка из «Фришной» (г. Москва). Участники сами выращивают картофель в Краснодарском крае и готовят «только из своего».

– Получается ли превратить фестивальный продукт в постоянный успешный проект? При каких условиях?

– Очень много таких примеров. Но сам формат фестиваля все же не про деньги. Главный плюс и фишка для участника – это возможность попробовать свои силы, потестить концепцию и самое главное – посмотреть, как люди реагируют на то, что ты делаешь. Ответ ты получаешь мгновенно, мгновенно считываешь тренды.

Заработок, который получают участники, помогает восполнить силы, которые они потратили. А чтобы участвовать у нас, надо именно «вкладываться» в работу: создать концепцию, адаптировать блюда под уличный формат. «На улицу» часто выходят сами владельцы заведений, чтобы посмотреть на результат.

– Где пройдут фестивали в 2024 году?

– В Калининграде пройдут два ежегодных фестиваля – «Фиштиваль» (27 апреля – 1 мая) и «Городской пикник» (7-8 сентября). Также у нас будут фестивали в других регионах России. Даты пока ориентировочные: Удомля (Тверская область) – май, Обнинск (Калужская область) – июнь, Смоленск – август.

За этим лучше следить через наш сайт: **streetfoodrussia.com** или в соцсетях.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

КАРТОФЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

12+

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

В НОВОМ ГОДУ ЕЩЕ БОЛЬШЕ УНИКАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕХ, КТО ВЫРАЩИВАЕТ И ПРОДАЕТ КАРТОФЕЛЬ И ОВОЩИ ОТКРЫТОГО ГРУНТА.

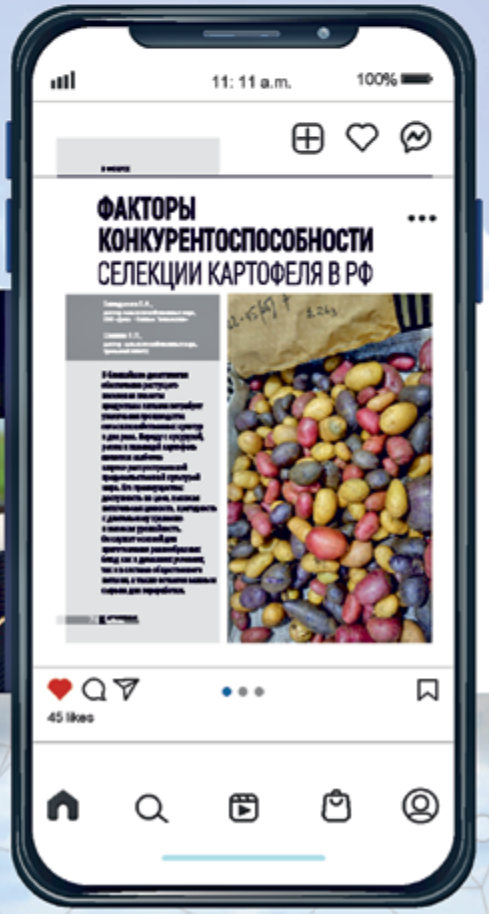
АКТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ КАРТОФЕЛЬНОГО СОЮЗА.

БЕЗ НАВЯЗЧИВОЙ РЕКЛАМЫ

УСТАНОВИТЬ ПРОСТО

GOOGLE PLAY

APP STORE



РЕКЛАМА

POTATOSYSTEM.NEWS

19 апреля

ПРОКРАХМАЛ 2024:
тенденции рынка глубокой переработки зерна

VIII Международная конференция

Конференция посвящена профессиональному обсуждению стратегических подходов и актуальных решений бизнеса в области развития индустрии глубокой переработки растительного сырья.

Организатор: Ассоциация предприятий глубокой переработки зерна «Союзкрахмал».
Мероприятие пройдет в гибридном формате: *онлайн и офлайн. Место проведения:* Конгресс-центр ТПП РФ, г. Москва, ул. Ильинка, д.6/1, стр.1.

Для синхронизации общей стратегии, предметного диалога, обсуждения слепых зон и инвестиционно-привлекательных ниш на коммуникационной площадке конференции соберутся ключевые игроки бизнеса и ведущие эксперты отрасли. Аудитория – действующие и потенциальные игроки отрасли: инвесторы, руководители предприятий, представители отраслевых объединений и аналитических агентств.

3-5 июля

АГРОВОЛГА
Международная агропромышленная выставка

Проводится с 2021 года. Это трансформация ранее проводимых на экспериментальных полях ТАТНИИСХ Дней поля в Татарстане.

Место проведения: Международный выставочный центр Kazan Expo и прилегающие поля АО «РАЦИН».
Республика Татарстан, Лаишевский район, село Большие Кабаны, ул. Выставочная, д.1.

В 2022 году в выставке «АГРОВОЛГА» приняли участие 420 компаний из 41 региона Российской Федерации, а также из Белоруссии, Казахстана, Турции, Ирана, Южной Кореи, Нидерландов и Австралии. Мероприятие посетили 15 213 специалистов и руководителей агропромышленной отрасли со всей России (56 регионов) и 18 стран мира.

В рамках обширной экспозиции в павильоне, на открытой асфальтированной площадке и в полевом формате компании представили публике свои новые разработки в различных отраслях АПК: сельскохозяйственная техника и запчасти, растениеводство, животноводство, цифровизация, хранение, переработка и упаковка сельхозпродукции, строительство в сельском хозяйстве.

В 2023 году выставка не проводилась в связи с организацией на данной площадке Всероссийского дня поля и X открытого чемпионата России по пахоте.

8-11 октября

АГРОСАЛОН

Международная специализированная выставка сельхозтехники

Одно из крупнейших профессиональных событий, служит для демонстрации инновационных технических и технологических решений в АПК. Выставка представляет весь спектр техники, комплектующих и оборудования для работы в поле.

Место проведения: МВЦ «Крокус Экспо», III павильон, залы 13, 14, 15. г. Москва, станция метро «Мякинино».

Проводится крупнейшим профессиональным объединением сельхозмашиностроителей России – Ассоциацией «Росспецмаш».

Широкая деловая и образовательная программа выставки «АГРОСАЛОН» – это всегда максимально полезная практическая информация от специалистов сельскохозяйственной отрасли, продуктивные бизнес-контакты, живые дискуссии с участием представителей органов государственной власти, руководителей промышленных компаний и институтов развития.

В 2024 году Международная специализированная выставка сельхозтехники «АГРОСАЛОН» отметит юбилей: она пройдет в десятый раз!

9 августа 2024

Potato RUSSIA made by GRIMME

0+

Международный День картофельного Поля

www.potato-russia.com

Место проведения

ООО "ЭлитБиоПродукт"
Орловская область, Орловский муниципальный округ, деревня Шепино, Центральная улица, 20Д

ЭЛИТ BIO ПРОДУКТ

РЕКЛАМА

6-8 ноября

СИБИРСКАЯ АГРАРНАЯ НЕДЕЛЯ

Международная агропромышленная выставка

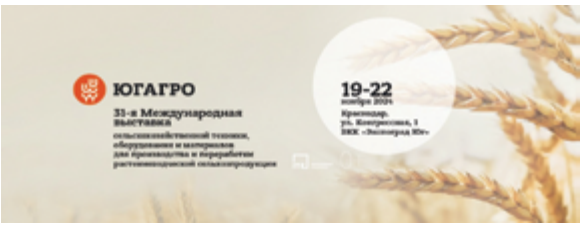
Крупнейшая международная агропромышленная выставка на территории Сибири и Дальнего Востока. На его площадке производители и поставщики из России, дальнего и ближнего зарубежья в течение трех дней демонстрируют современную сельскохозяйственную технику, оборудование и материалы для животноводства, растениеводства, изделия для переработки, хранения и упаковки сельскохозяйственной продукции, инновационные технологии в сельском хозяйстве.

Место проведения:
МВК «Новосибирск Экспоцентр», г. Новосибирск, ул. Станционная, д.104.

Одновременно с выставкой пройдет VI Новосибирский агропродовольственный форум.

Организатор форума – министерство сельского хозяйства Новосибирской области при поддержке Министерства сельского хозяйства РФ. Здесь ведущие отраслевые эксперты, ученые и представители компаний, работающих в сегменте АПК, знакомят с новыми идеями и технологическими решениями, обозначают тенденции рынка и рассказывают о практическом опыте в решении производственных задач.

19-22 ноября



ЮГАГРО 2024

Международная выставка сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции

Новинки техники, технологий, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции представят свыше 600 отечественных и иностранных компаний.

Место проведения:
ВКК «Экспоград Юг», г. Краснодар, ул. Конгрессная, д.1.

В 2023 году выставку посетили 20 335 посетителей из 79 регионов России и 42 стран: 7 466 из них были сотрудниками агрофирм, агрокомплексов и крестьянско-фермерских хозяйств, 3 576 являлись поставщиками сельскохозяйственной техники и запчастей, а также представляли компании, занимающиеся обслуживанием и ремонтом сельхозтехники, 2 427 были поставщиками агрохимической продукции или посадочных материалов.

В рамках «ЮГАГРО 2024» запланировано проведение свыше 40 деловых мероприятий, посвященных самым острым вопросам АПК. Среди спикеров первые лица крупнейших компаний, представители государственных органов и отраслевых союзов, а также лидеры мнений сельскохозяйственной индустрии.

- хранение
- орошение
- техника
- запчасти
- упаковка
- сзр
- агротехнологический сервис
- семена
  ЭЛИТА И ПЕРВАЯ РЕПРОДУКЦИЯ

АГРОТРЕЙД ®

ГРУППА КОМПАНИЙ

картофельные и морковные проекты «под ключ»

повышение эффективности действующих проектов

Россия, 603001, г. Нижний Новгород, Нижне-Волжская набережная, 11/2
+7 (831) 461 91 58; info@agrotradesystem.ru; www.agrotradesystem.ru

РЕКЛАМА

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА

КВАНТ

- УСТОЙЧИВОСТЬ К СТРЕССАМ
- СТИМУЛЯЦИЯ РОСТА
- УЛУЧШЕНИЕ ПИТАНИЯ
- УРОЖАЙНОСТЬ

BINOM®
Harmony of fields

ГУМИСТАР

АМИНО

БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ О БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРЕПАРАТАХ. ОТСКАНИРУЙТЕ QR-КОД ЧТОБЫ ОЗНАКОМИТЬСЯ.

РЕКЛАМА