



ВНИИ Картофельного
Хозяйства им. А.Г. Лорха



Российские экспресс-тесты для диагностики патогенов картофеля



Шпакова Надежда Алексеевна
Директор по развитию ООО «АнБио»

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ



Болезни картофеля

Потери урожая от 20 до 80%

Поиск оптимальных методов борьбы с инфекциями



НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 33996– 2016
--------------------------------	------------------------

КАРТОФЕЛЬ СЕМЕННОЙ

Технические условия
и методы определения качества

Устанавливает методы для определения вирусных и бактериальных фитопатогенов картофеля

ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ



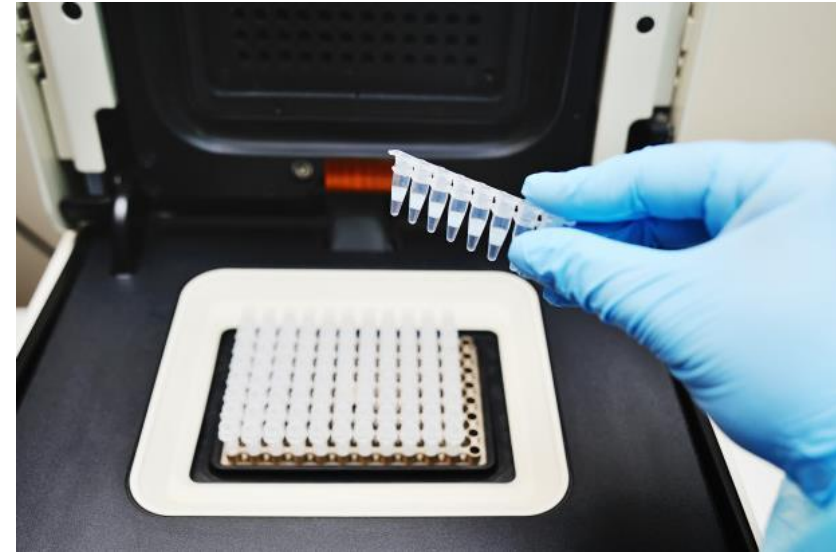
Химические препараты



Качественный посевной материал



Фитомониторинг

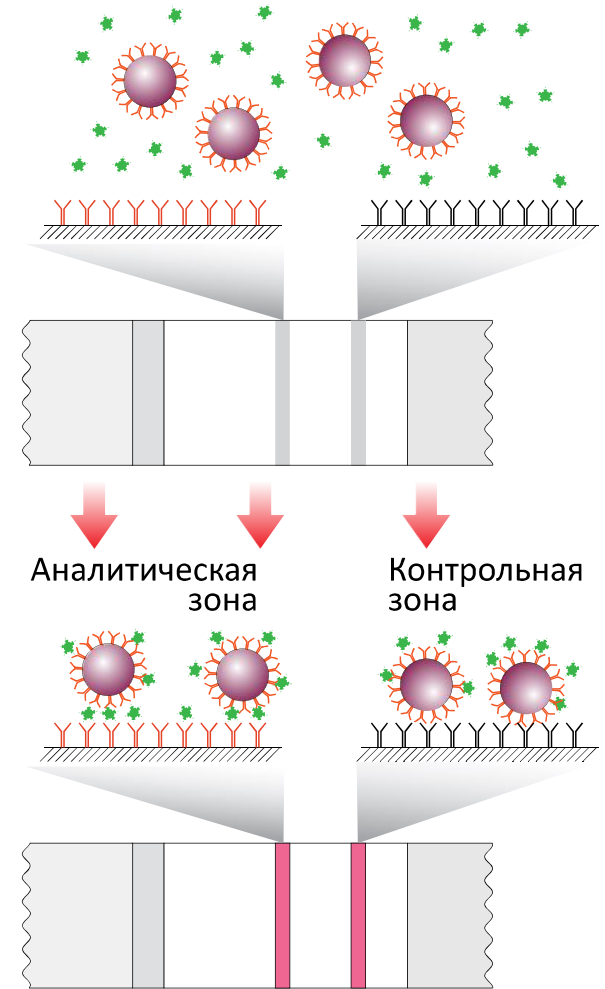
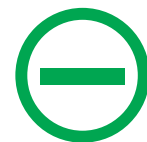
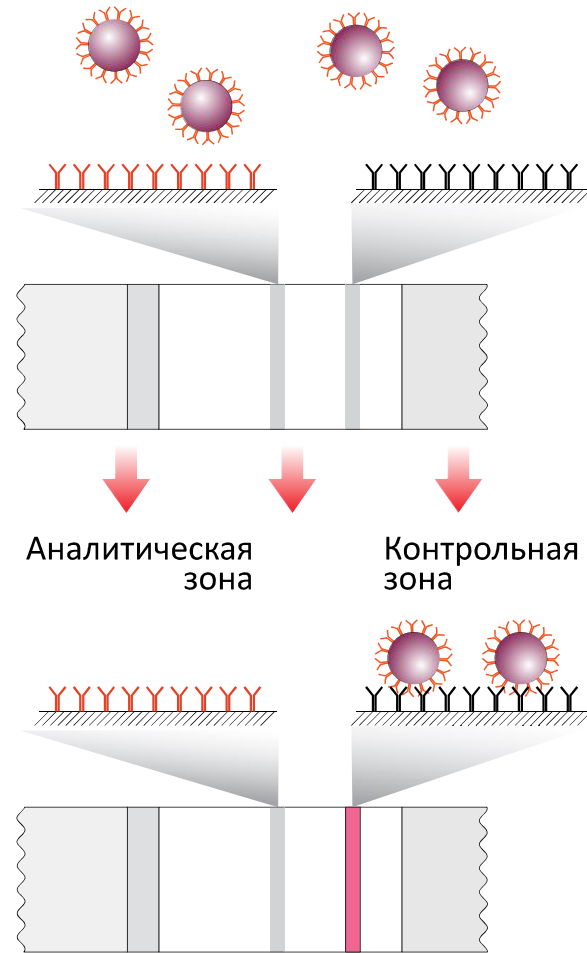
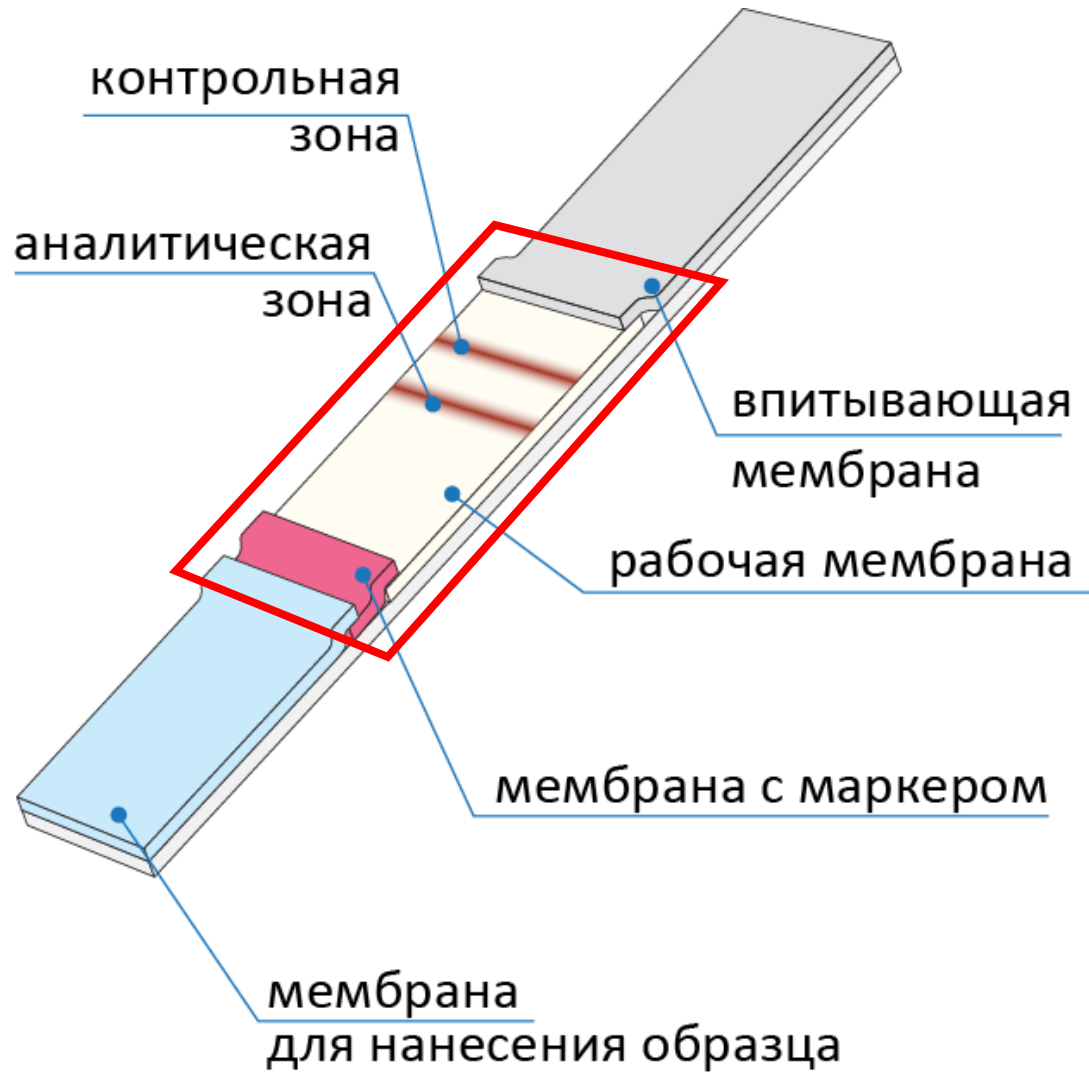


ELISA и PCR

- ⊕ **Количественный результат**
- ⊕ **Высокая чувствительность**

- ⊖ **Продолжительность анализа**
- ⊖ **Лабораторное оборудование**
- ⊖ **Высокая квалификация**
- ⊖ **Высокая стоимость**

ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД





ПАНЕЛЬ ЭКСПРЕСС-ТЕСТОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОГЕНОВ КАРТОФЕЛЯ



ВНИИКХ
им. А.Г. Лорха

ГОСТ 33996-2016

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)









МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ГОСТ
33996–
2016

КАРТОФЕЛЬ СЕМЕННОЙ

Технические условия
и методы определения качества

Пределы обнаружения:

10 нг/см³ для вирусов
10⁴ клеток/см³ для бактерий

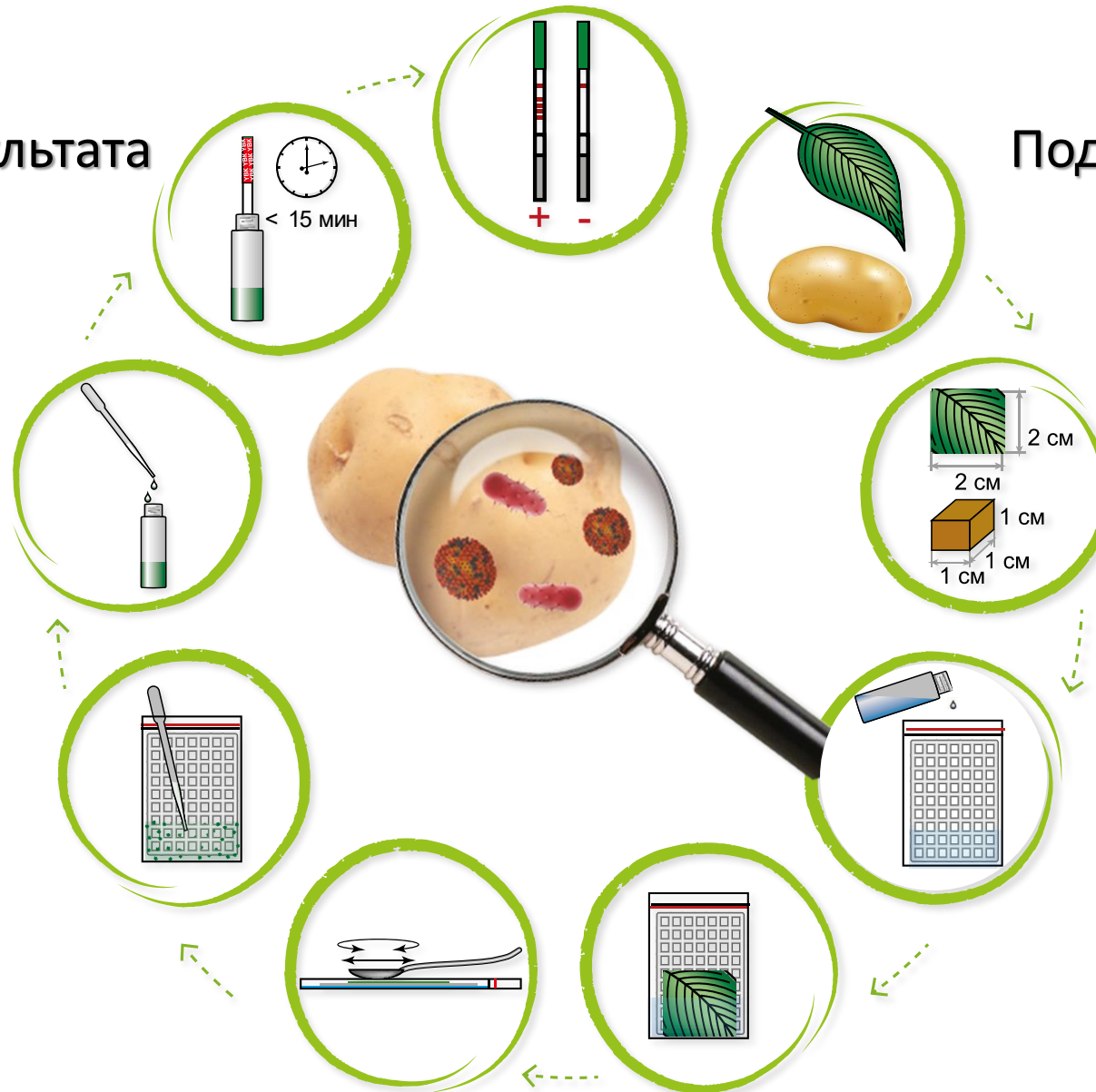
-  X-вирус картофеля
-  Y-вирус картофеля
-  M-вирус картофеля
-  Вирус скручивания листьев картофеля
-  S-вирус картофеля
-  Черная ножка (*Pectobacterium atrosepticum*)
-  Черная ножка (*Dickeya dianthicola*)
-  Кольцевая гниль (*Clavibacter michiganensis subsp. Sepedonicus*)

ПРОЦЕДУРА АНАЛИЗА

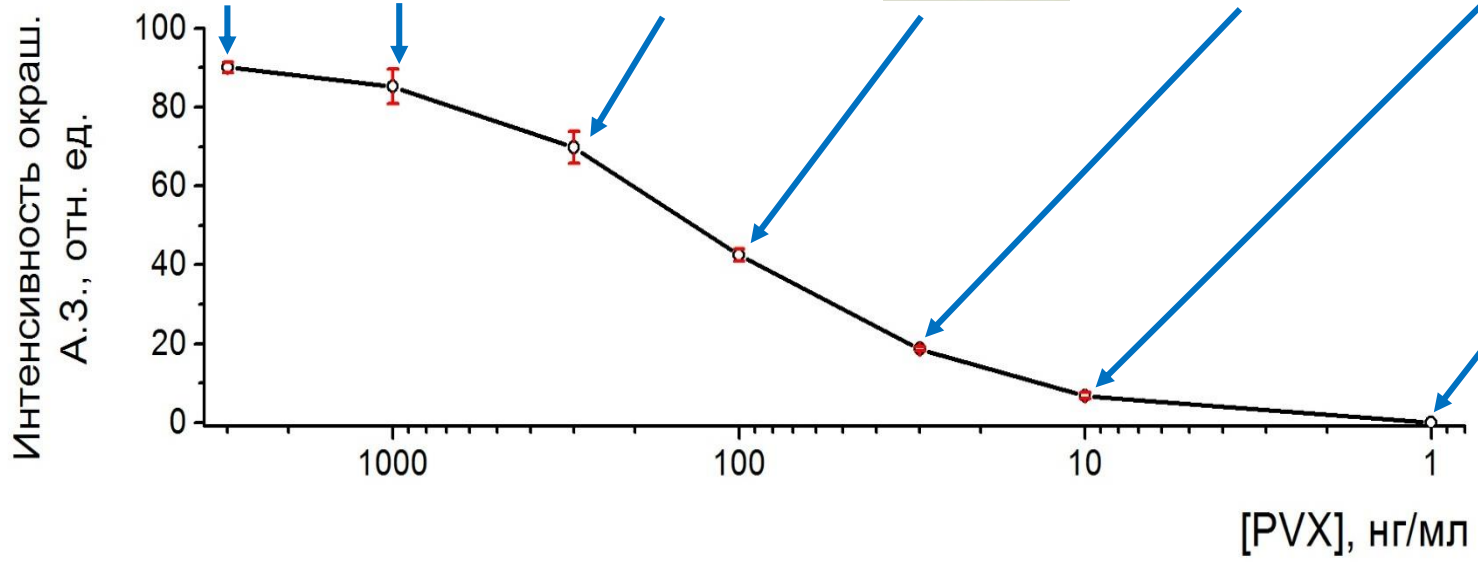
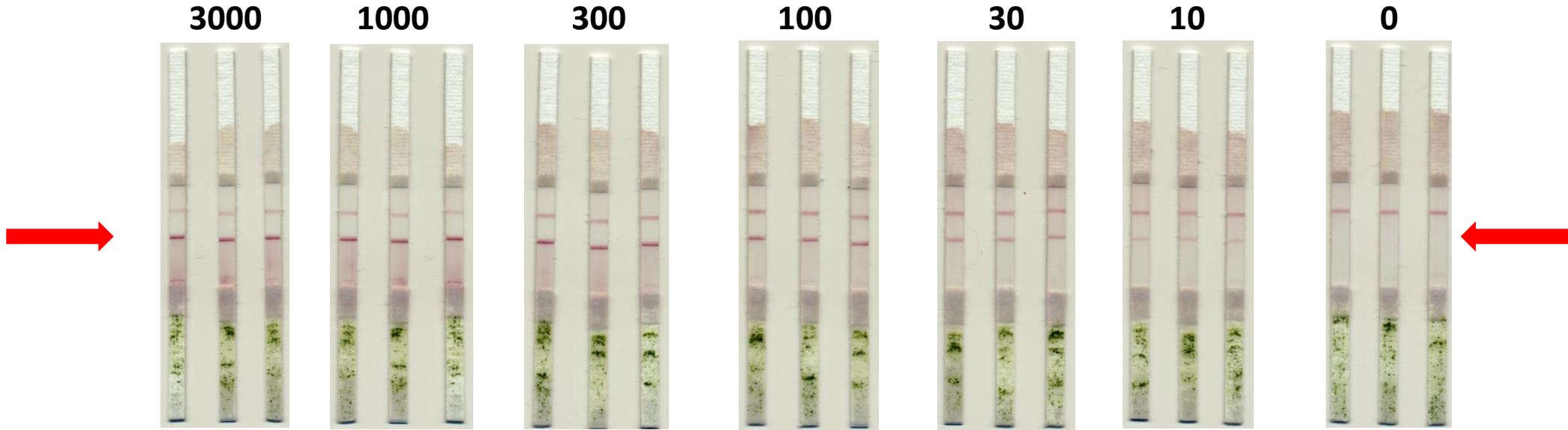
Регистрация результата

Подготовка пробы

Анализ



АПРОБАЦИЯ ТЕСТОВ



ПРЕИМУЩЕСТВА



Анализ в 10 раз быстрее чем другими методами



Стоимость в 2-3 раза ниже зарубежных аналогов



Аналитические характеристики соответствуют требованиям ГОСТа



Визуальная регистрация результата (без оборудования)



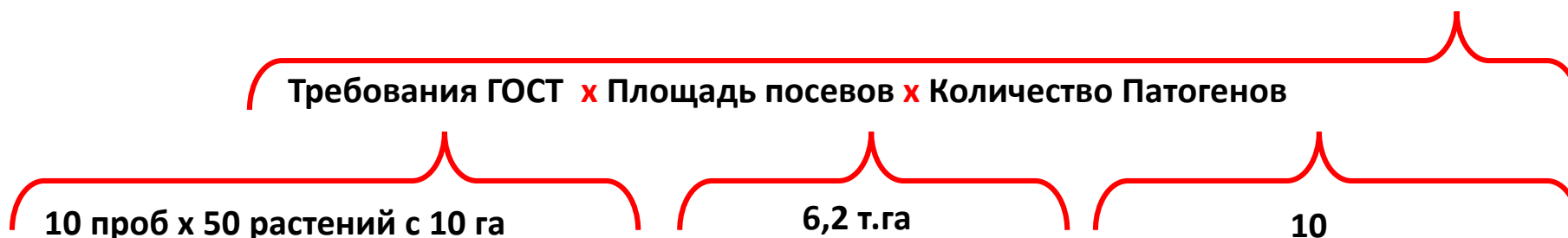
Невысокие требования к квалификации персонала



Наименование модели/ продукта	Пробоподготовка	Время анализа, мин	Цена определения одного патогена, руб
ИХА Bioreba AgriStrip	Поле	15	500
ИХА Agdia ImmunoStrip	Поле	30	700
ПЦР ООО Синтол	Лаборатория	>90	100
ИФА ВНИИКХ	Лаборатория	>120	100
Решение проекта	Поле	15	<35

Потенциальный внутренний рынок	Млн. тестов	2,7
	\$ млн	5,4

И ЭТО ТОЛЬКО
ПИТОМНИКИ
ЭЛИТНОГО И
СУПЕРЭЛИТНОГО
КАРТОФЕЛЯ





ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ



Собственное российское производство







Полностью контролируемая отечественная реагентная база



Импортозамещение зарубежных аналогов производства:

- Bioreba
- Agdia
- Regabio
- Pocket Diagnostic
- Alpha Diagnostic International
- Loewe Biochemica и др.

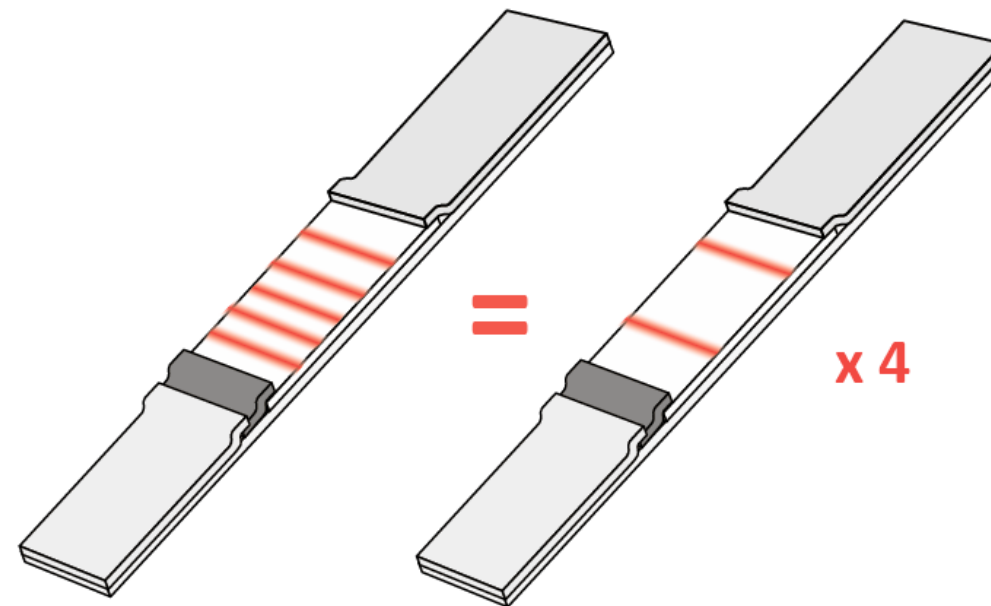


-  Предоставляем тесты на апробацию
-  Гибкая ценовая политика в зависимости от объема заказа
-  Состав наборов под индивидуальные требования заказчика
-  Остаточный срок годности = 12 месяцев минус время доставки до заказчика

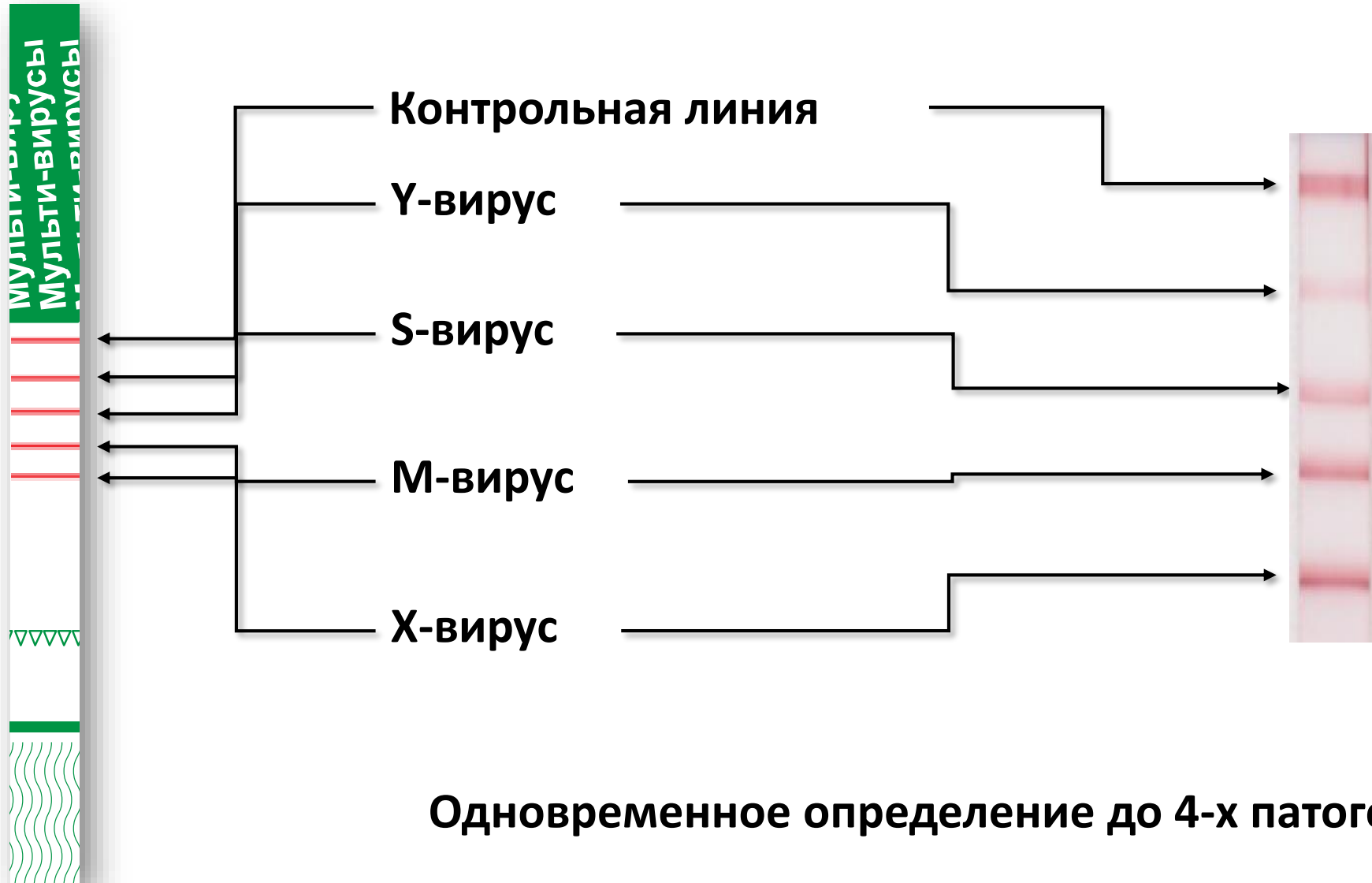


МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕСТ-СИСТЕМЫ

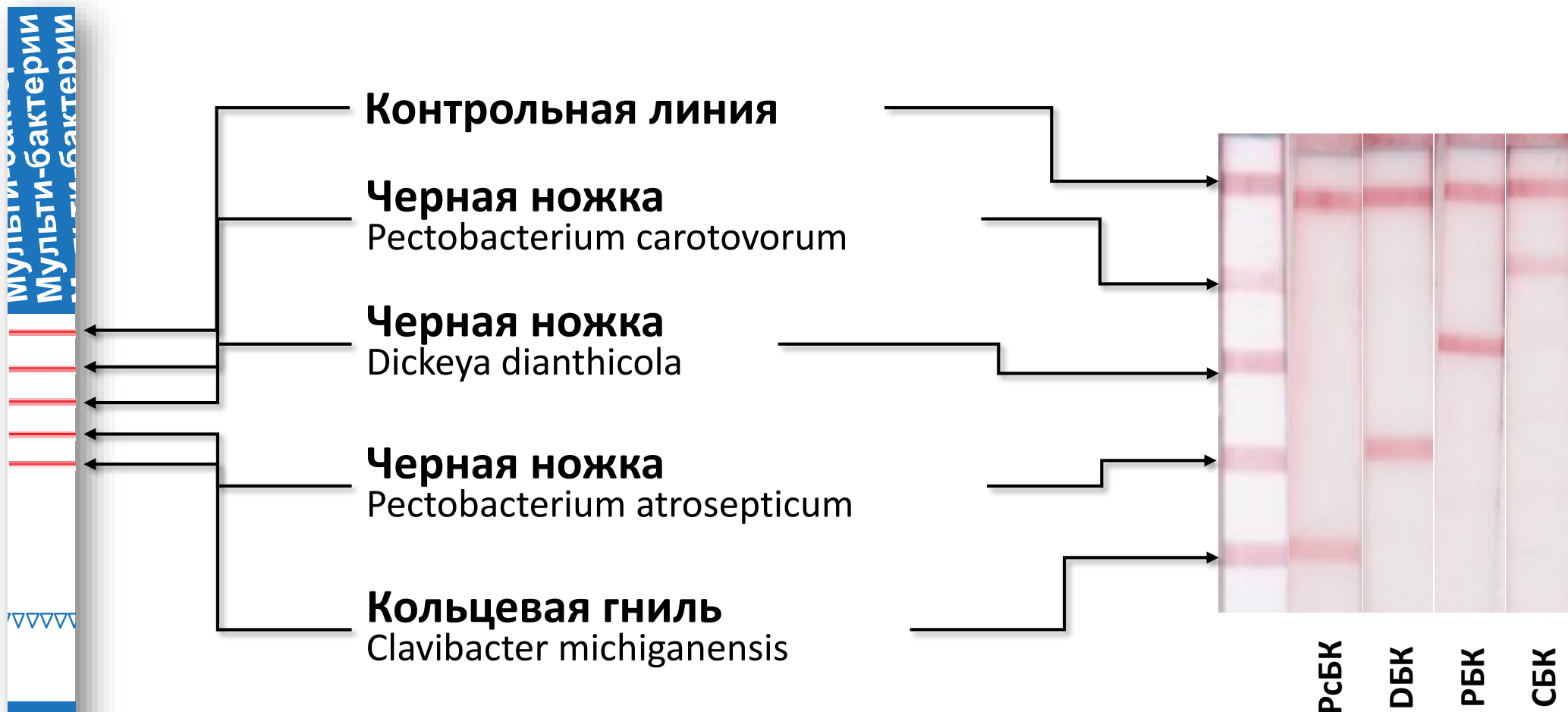
- ✓ Удобство
- ✓ Высокая производительность
- ✓ Низкая себестоимость одного определения
- ✓ Отсутствие аналогов на мировом рынке



МУЛЬТИТЕСТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИРУСНЫХ ПАТОГЕНОВ КАРТОФЕЛЯ



МУЛЬТИТЕСТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПАТОГЕНОВ КАРТОФЕЛЯ



Одновременное определение до 4-х патогенов



ЦВЕТНЫЕ МУЛЬТИТЕСТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПАТОГЕНОВ КАРТОФЕЛЯ



Контрольная линия

Бурая гниль

Ralstonia solanacearum

Кольцевая гниль

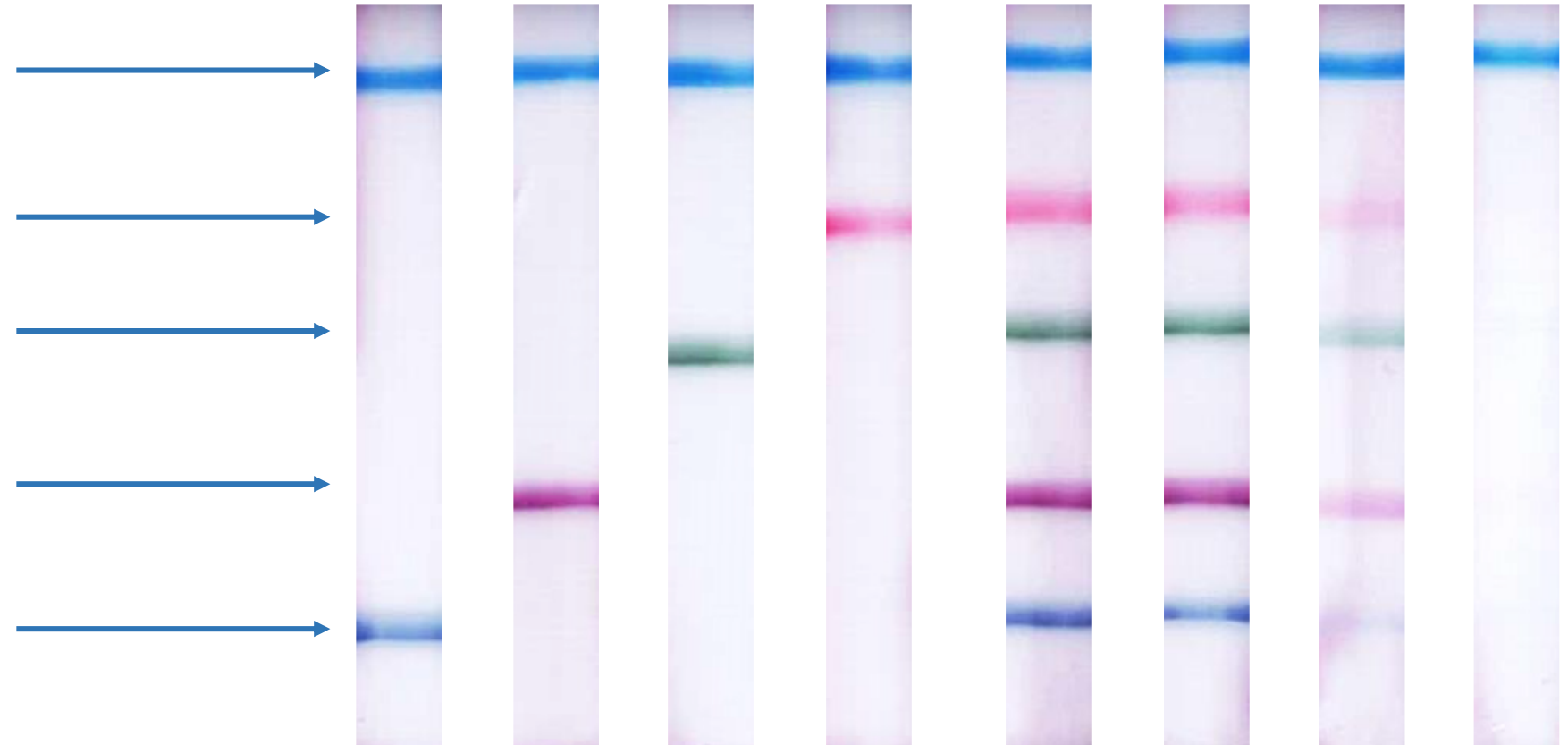
Clavibacter michiganensis

Черная ножка

Pectobacterium atrosepticum

Черная ножка

Dickeya dianthicola



клеток/мл

10^7

10^7

10^7

10^8

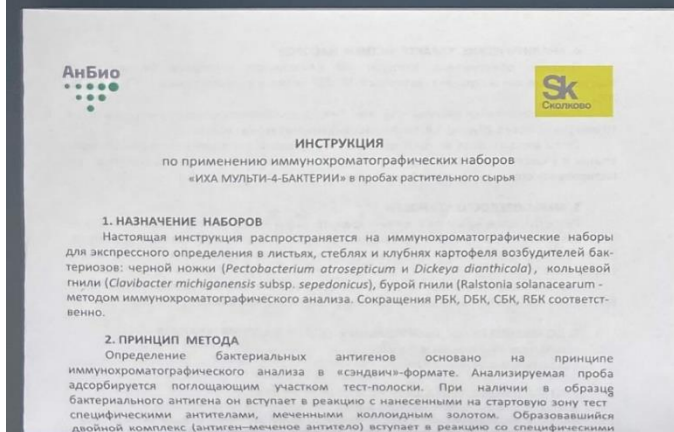
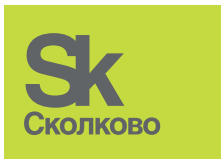
10^{7*}

10^6

10^5

0

*Бурая гниль от 10^8 клеток/мл



«ИХА МУЛЬТИ-4-БАКТЕРИИ»



ВНИИКХ
д. А.Г. Лорха



МАЛОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

До 100 000 тестов в месяц

Сейчас производится
> 35 наименований

Контрактное производство

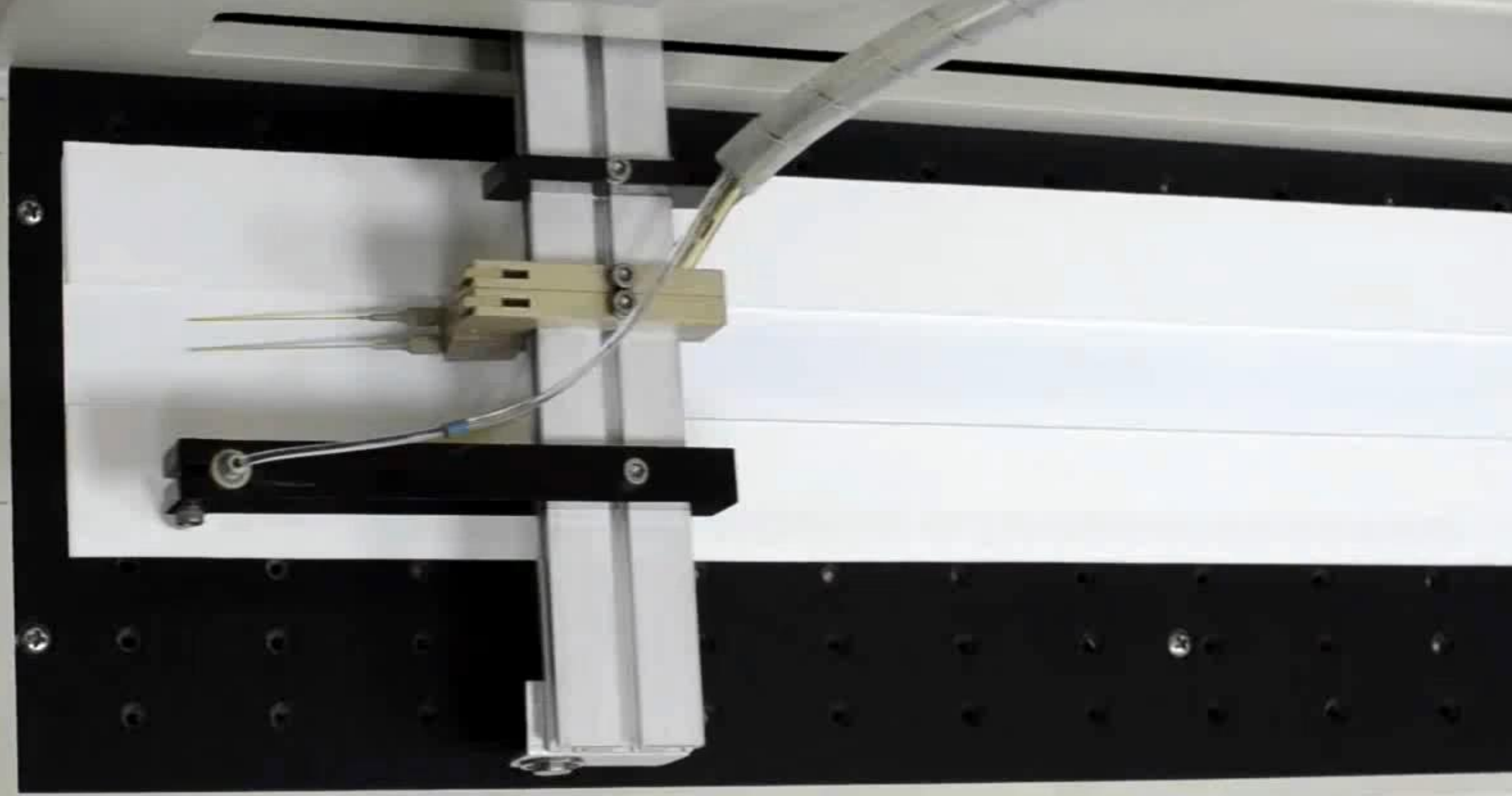




ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧАСТОК



IsoFlow™ Dispenser



ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Производство семенного картофеля

Контроль пораженности патогенами на стадии микроклубней и на последующих



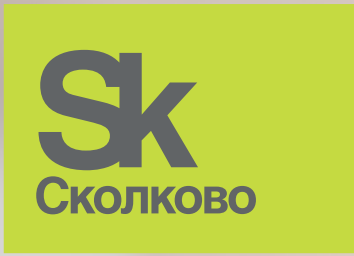
Выращивание урожая

Контроль и своевременное введение карантина



Сбор и хранения урожая

Контроль распространения инфекции на складах, контроль качества посадочного материала



ВНИИ Картофельного
Хозяйства им. А.Г. Лорха



Спасибо за внимание



Сайт: test-kartofel.ru

E-mail: anbiotechnical@gmail.com

Тел./факс: +7(495) 660-34-25

119192, г. Москва, Мичуринский проспект, д.21, к.4, пом.2,
к.1, оф.91