ОБОРУДОВАНИЕ

Bayer SeedGrowth™

Технологии обработки семян

Протравочные комплексы

Александр Найденов

Менеджер проекта – “Технологии обработки семян”

Москва - Июнь 2014

Программа презентации

- История технологий обработки семян
- История создания оборудования
- Технологии Bayer SeedGrowth
- Научно-исследовательские центры Bayer SeedGrowth
- Описание продукции Bayer SeedGrowth
- Производство в Шейкопе, Миннесота, США

История технологий обработки семян

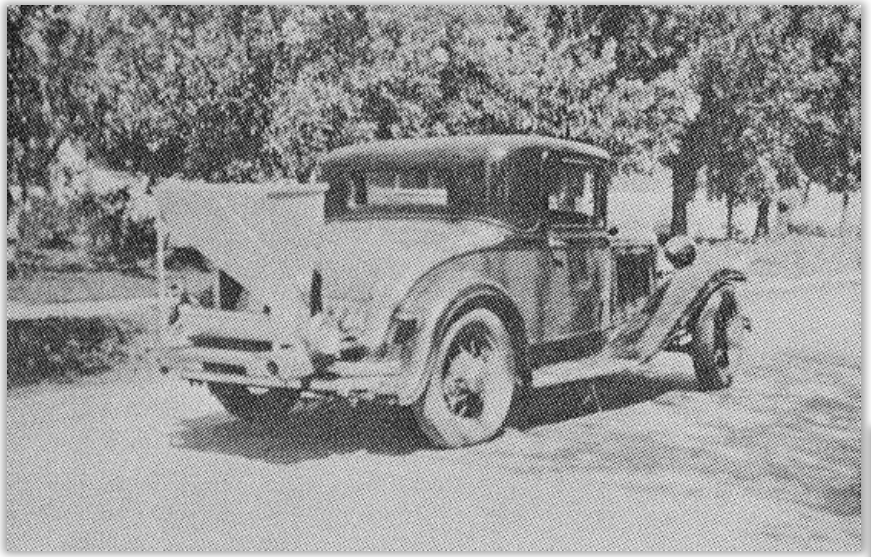
Первые технологии обработки семян

Первые технологии обработки семян появились в конце 19-го века, когда фермеры начали замачивать зерно в соленой воде, с целью улучшения роста растений.

Позже, семена обрабатывали путем вымачивания зерен в емкости с горячей водой, а так же путем применения карбоната меди в виде пыли или формальдегида в виде раствора.

История создания оборудования

Инновации с 1917 года

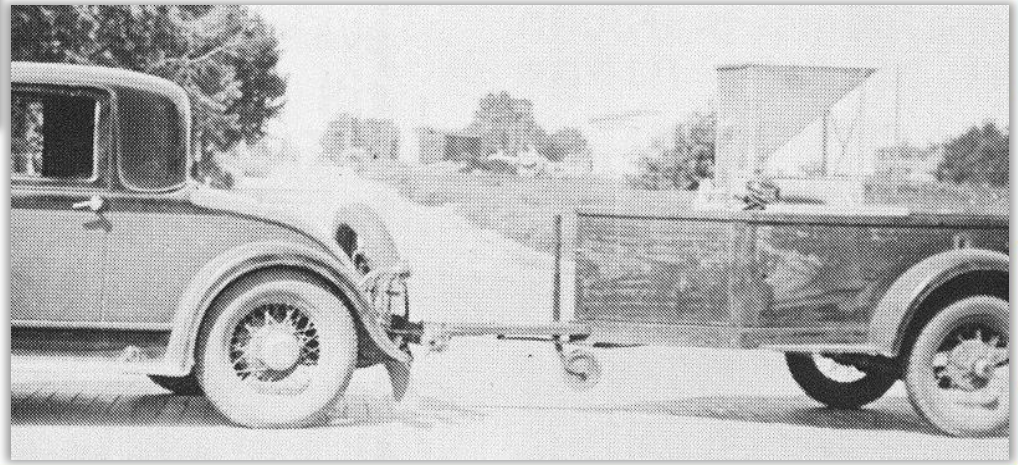


1930

Бэн Густафсон начинает поставки первого коммерческого протравливателя.

1931

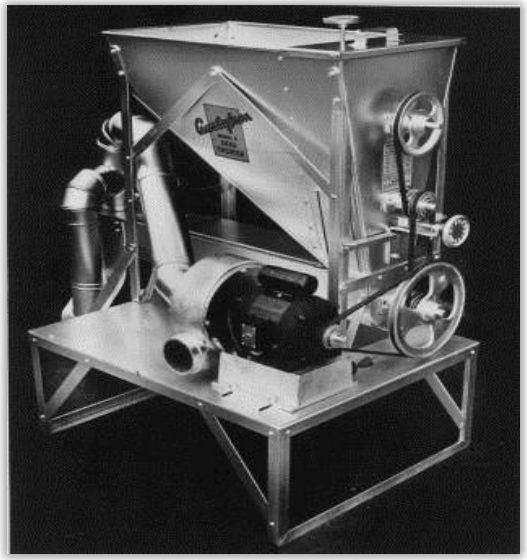
Бен Густафсон поставляет **Model B** для обработки семян, который приводиться в действие электродвигателем или через ременной шкив в связке с бензиновым двигателем. Производительность от 1 до 8 тонн в час.



История создания оборудования

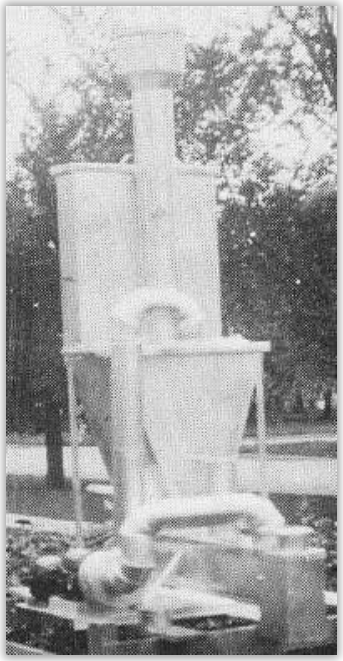
Инновации с 1917 года

1933



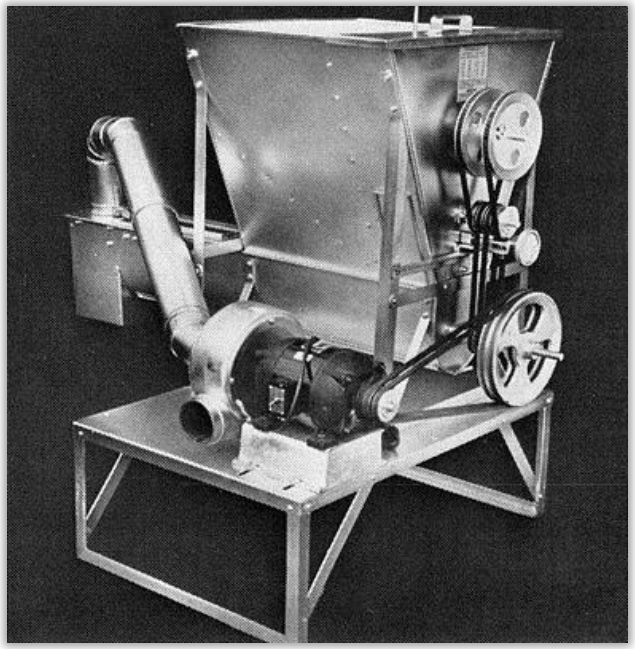
Model H для применения сухих смесей карбоната меди. Начало сотрудничества с компанией **Bayer**, поставлялся совместно с протравителем Ceresan.

1935



Первая модель для протравливания семян хлопчатника.

1937



Model K была разработана в первую очередь для обработки семян гороха и фасоли.

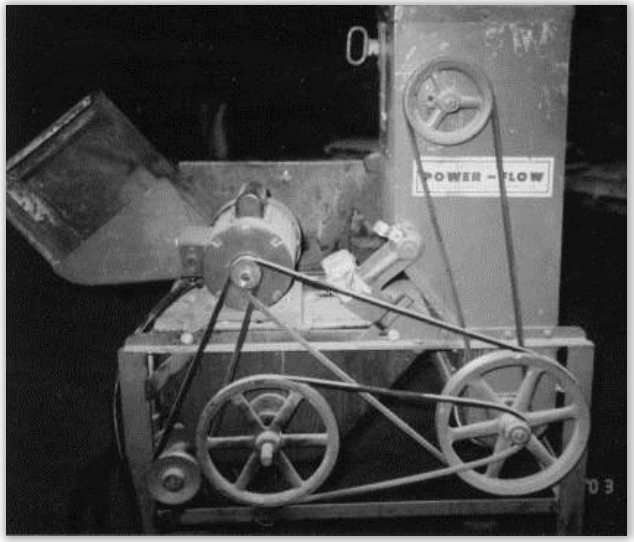
История создания оборудования

Model H (1942 года выпуска).

История создания оборудования

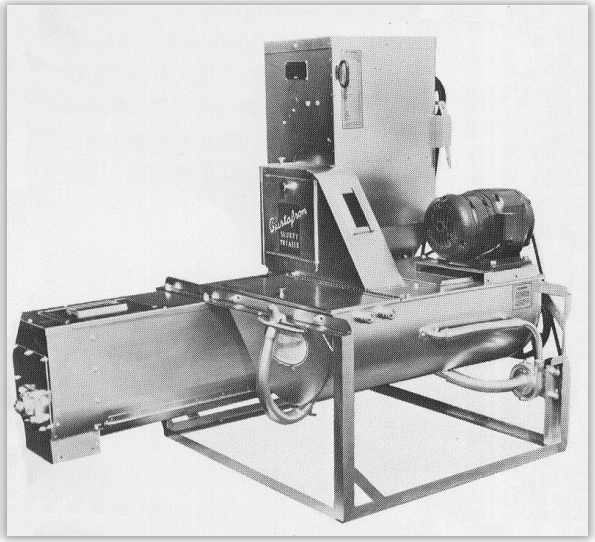
Инновации с 1917 года

1945



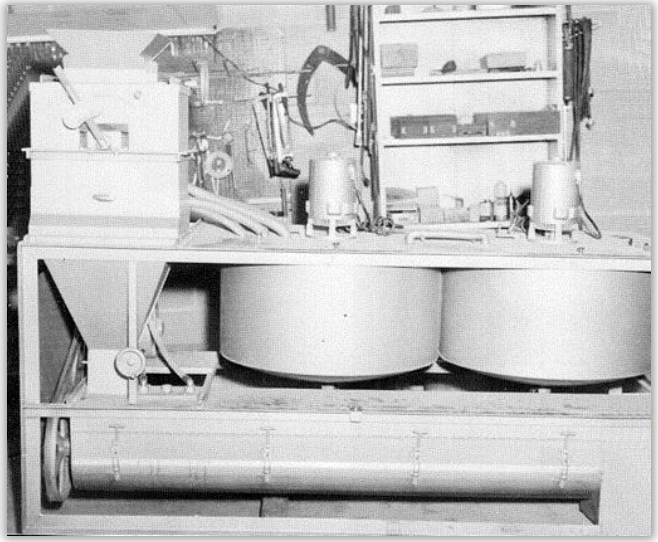
К 1945 году гибридным семенам кукурузы требовалась защита от болезней и Бэн Густафсон создал первый суспензионный протравливатель **Model G**.

1949



Model R использовал поточный способ обработки и имел гарантийный срок службы. Полностью автоматическая система, высококачественная сварная конструкция, система легкой промывки. Производительность до ~ 16 т/час.

1950



Протравливатель семян **Nitrogen Vi-Cote** с двумя смесительными баками и системой реверса для удобства очистки.

История создания оборудования

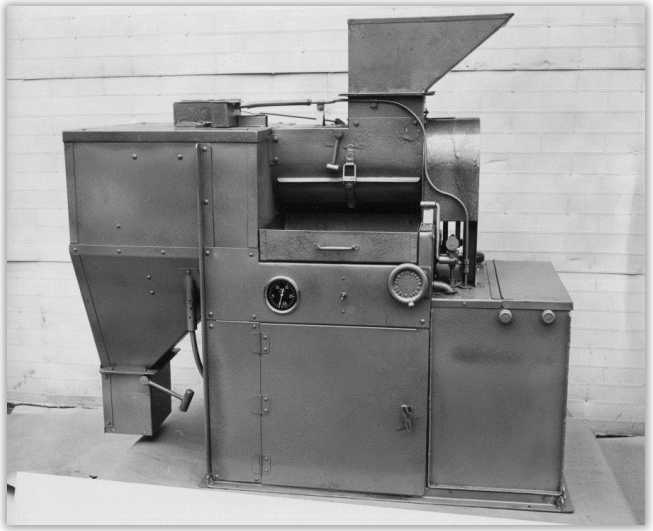
Инновационный подход в производстве и высокие требования к качеству

Использование конвейера на производстве в 1948 г.

История создания оборудования

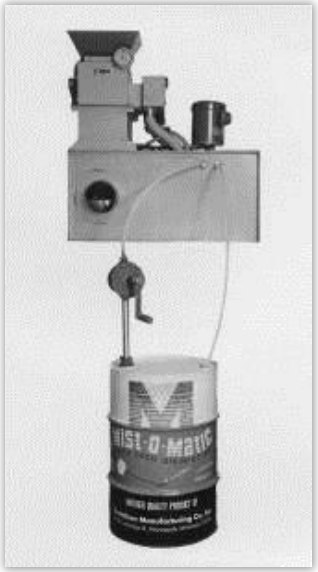
Инновации с 1917 года

1955



Была создана распылительная система **Mist-O-Matic** ® первого поколения и применена в моделях: SS-1 & 6, S-100, S-600 и Triple Treat.

1957



Маркетинговая комбинация химических продуктов и протравочных систем (как пример, M-100 с жидким протравителем) стала торговой маркой, которая сделала компанию Gustafson лидером в данной индустрии.

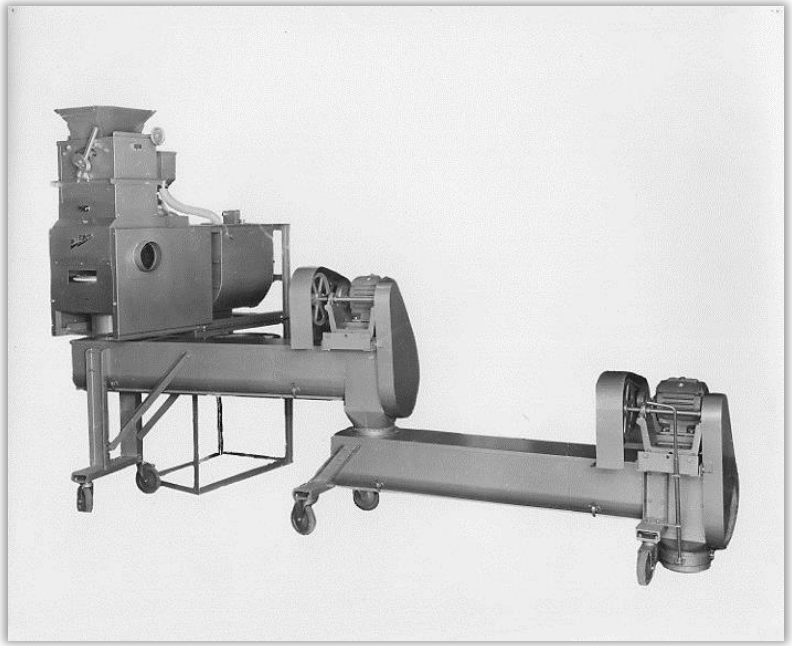
1958

В 1958 Вэйн Густафсон представил промышленности новые модели Triple Treat и Mercury.

История создания оборудования

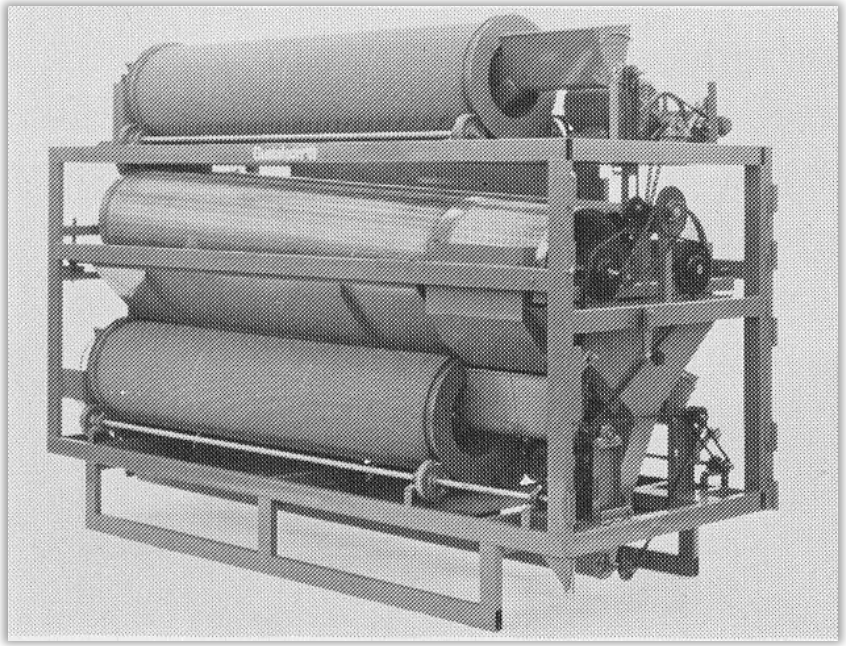
Инновации с 1917 года

1966



Впервые была создана модель **M-600 HC** для возможности инкрустирования семян и применения пленочных покрытий.

1981



В 1981 Вейн Густафсон представляет новую модель **Model 200 Rotary Seed Cleaner**. Она могла эффективно очищать и протравливать до ~ 5,5 т/час зерновых или риса.

История создания оборудования Bayer SeedGrowth

Bayer CropScience покупает компанию Gustafson

- До 2004 года Bayer и Chemtura (Кемтура) владели по 50% акций компании Gustafson, перед тем, как Bayer приобрел 100% акций.
- В 2009 году Bayer создает подразделение SeedGrowth и начинает строительство научно-исследовательских центров по всему миру.
- Оборудование и технологии для обработки семян стали неотъемлемой частью глобальной стратегии компании Bayer, чтобы обеспечить комплексные интегрированные решения для клиентов.

Глобальная научно-исследовательская сеть

SeedGrowth Equipment
Шейкопи – США

SeedGrowth Coatings
Меревиль – Франция

SeedGrowth Center
Монхайм – Германия

SGR Center
США

SGR Center
Мексика

SGR Center
Бразилия

SGR Center
Аргентина

SGR Center
Англия

SGR Center
Китай

SGR Center
Австралия

SGR Center
Новая Зеландия

SGR Center
Украина (2014)

SGR Center
Вьетнам (2014)

SGR Center
Япония (2014)

Описание продукции Bayer SeedGrowth

Модельный ряд

Модель CF-35
Производительность до 2 т/час и упрощенная конструкция для использования в небольших хозяйствах. Хорошее качество протравливания при низких затратах.

Модели RH-800 (Commercial) и RH-2000 (Commercial)
Поточные барабанные протравливатели для более высокой производительности и более точного контроля процесса протравливания. Быстрая окупаемость и высокое качество протравливания.

Модели CBT-25/50/100/200
Индустриальные системы для промышленного применения с профессиональной системой автоматизации производства. Может быть привязаны к системам управления технологическими процессами завода.

Описание продукции Bayer SeedGrowth

Барабанная система поточной обработки CF-35

БАРАБАННАЯ СИСТЕМА ПОТОЧНОЙ ОБРАБОТКИ CF-35
РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ, ХЛОПЧАТНИКА, КУКУРУЗЫ, СОИ И ПОДСОЛНЕЧНИКА

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Бак для перемешивания препаратов вручную, 15 л.
- Емкость бункера, 180 кг.
- Однофазное питание, 50 Гц, 220 В переменного тока.
- Два выходных отверстия для выгрузки в мешки.
- Регулируемая высота; 8 позиций фиксации, шаг 100 мм.
- Калибровочная емкость, 250 мл.
- Перистальтический насос с переменной частотой вращения.
- Шлюз регулирования потока семян.
- Барабан из нержавеющей стали; высокая химическая стойкость и продолжительный срок службы.
- Опция - ролики для удобства перемещения.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- До ~ 2 т/час

НОМЕР ДЛЯ ЗАКАЗА:
80046677

Описание продукции Bayer SeedGrowth

Поточные барабанные системы для более высокой производительности.

ПРОМЫШЛЕННАЯ БАРАБАННАЯ СИСТЕМА ПОТОЧНОЙ ОБРАБОТКИ RH-800 (COMMERCIAL) И RH-2000 (COMMERCIAL)
РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЯН СОИ, ЗЕРНОВЫХ, ХЛОПЧАТНИКА И РИСА

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

• Уникальная система управления PLC с использованием расходомеров и датчиков контроля, позволяет производить автоматическую калибровку производительности насосов, подачи семян и скорости вращения барабана.

• Распылительная система MIST-O-MATIC® позволяет добиться высококачественного покрытия семян и экономит расход препарата.

• Конструкция подъемных штанг барабана обеспечивает равномерное покрытие семян. Благодаря уникальной аэродинамической конструкции штанг в сочетании с возможностью регулирования скорости вращения барабана, обработка осуществляется мягко и сводит повреждения семян к минимуму.

• Единственный поточный протравливатель на рынке, рекомендованный производителями сои. Отвечает всем международным техническим условиям и стандартам.

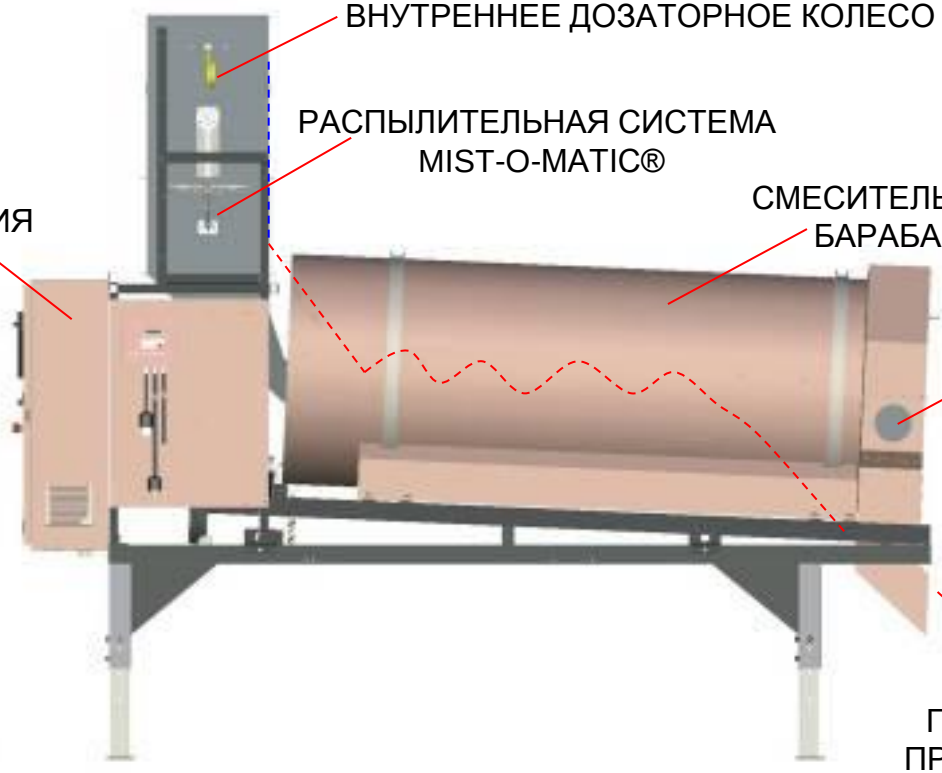
• Возможность инокуляции, инкрустирования, а также одновременное проведение обработки сухими смесями и жидкими препаратами.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

• от ~ 5 т/час до ~ 55 т/час

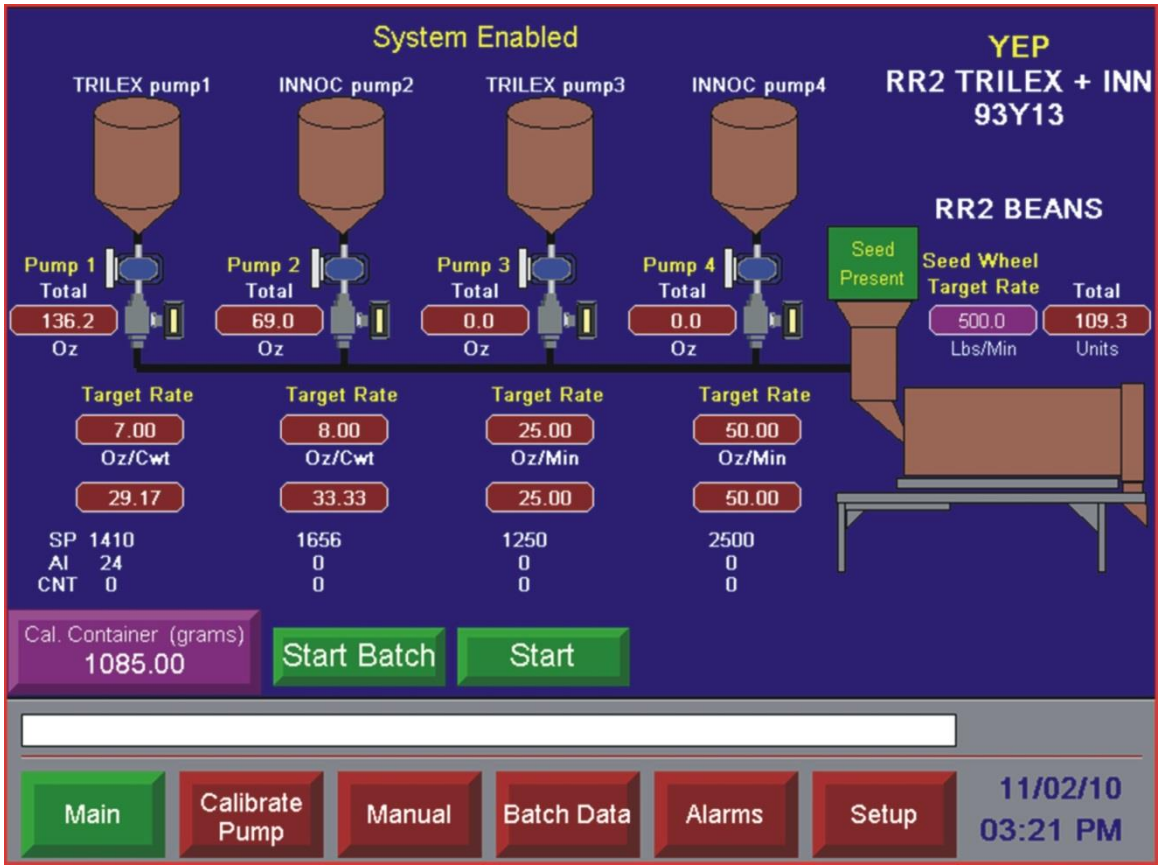
Описание продукции Bayer SeedGrowth

Поточные барабанные системы RH-800 (Commercial) и RH-2000 (Commercial)



Описание продукции Bayer SeedGrowth

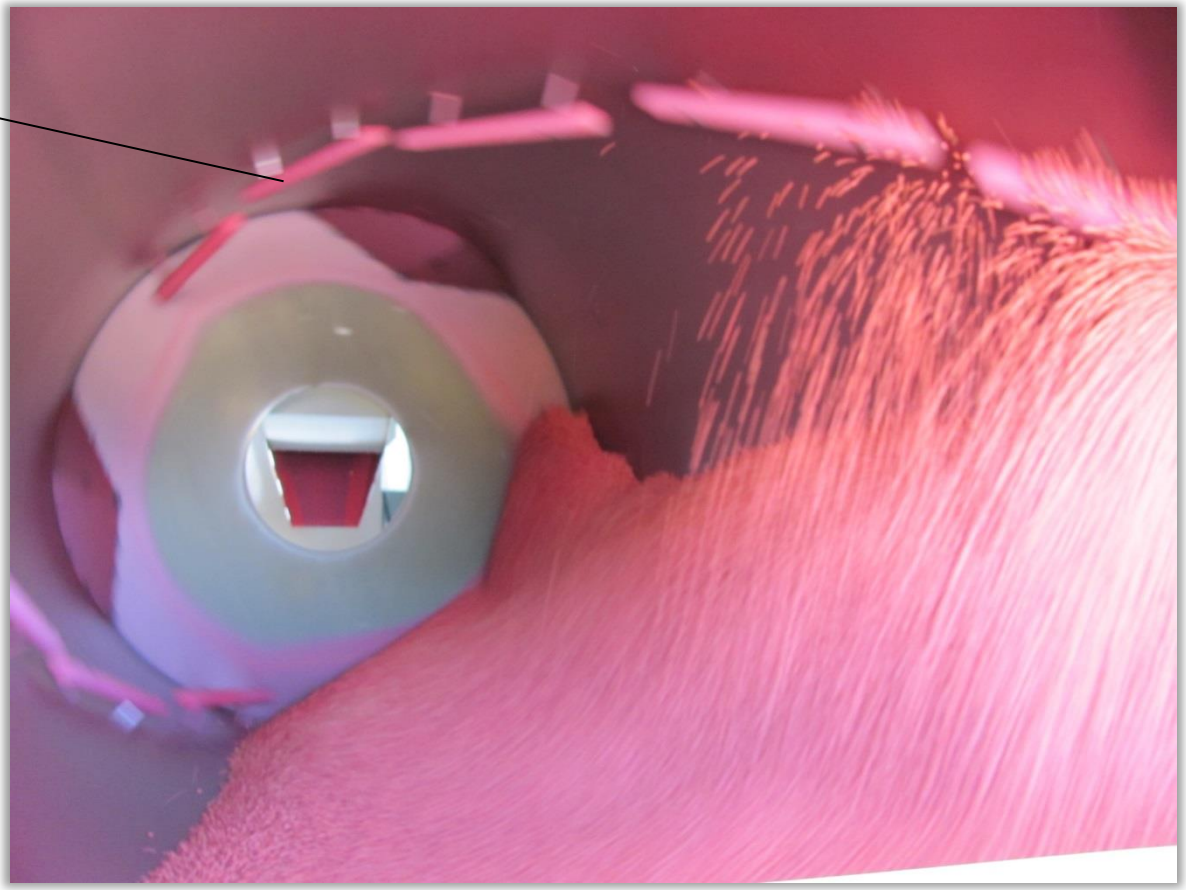
Экран управления поточной системой обработки семян серии RH



Описание продукции Bayer SeedGrowth

Процесс обработки и перемешивания семян в поточном протравливателе RH

ПОДЪЕМНЫЕ ШТАНГИ



Описание продукции Bayer SeedGrowth

Индустриальные системы порционной обработки семян серии CBT

СИСТЕМЫ ПОРЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН CBT-25/50/100/200 С АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ПО УМЕНЬШЕНИЮ МАССЫ
РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ЗЛАКОВ, РАПСА, КУКУРУЗЫ, ХЛОПЧАТНИКА, СОИ, САХАРНОЙ СВЕКЛЫ, ПОДСОЛНЕЧНИКА И ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

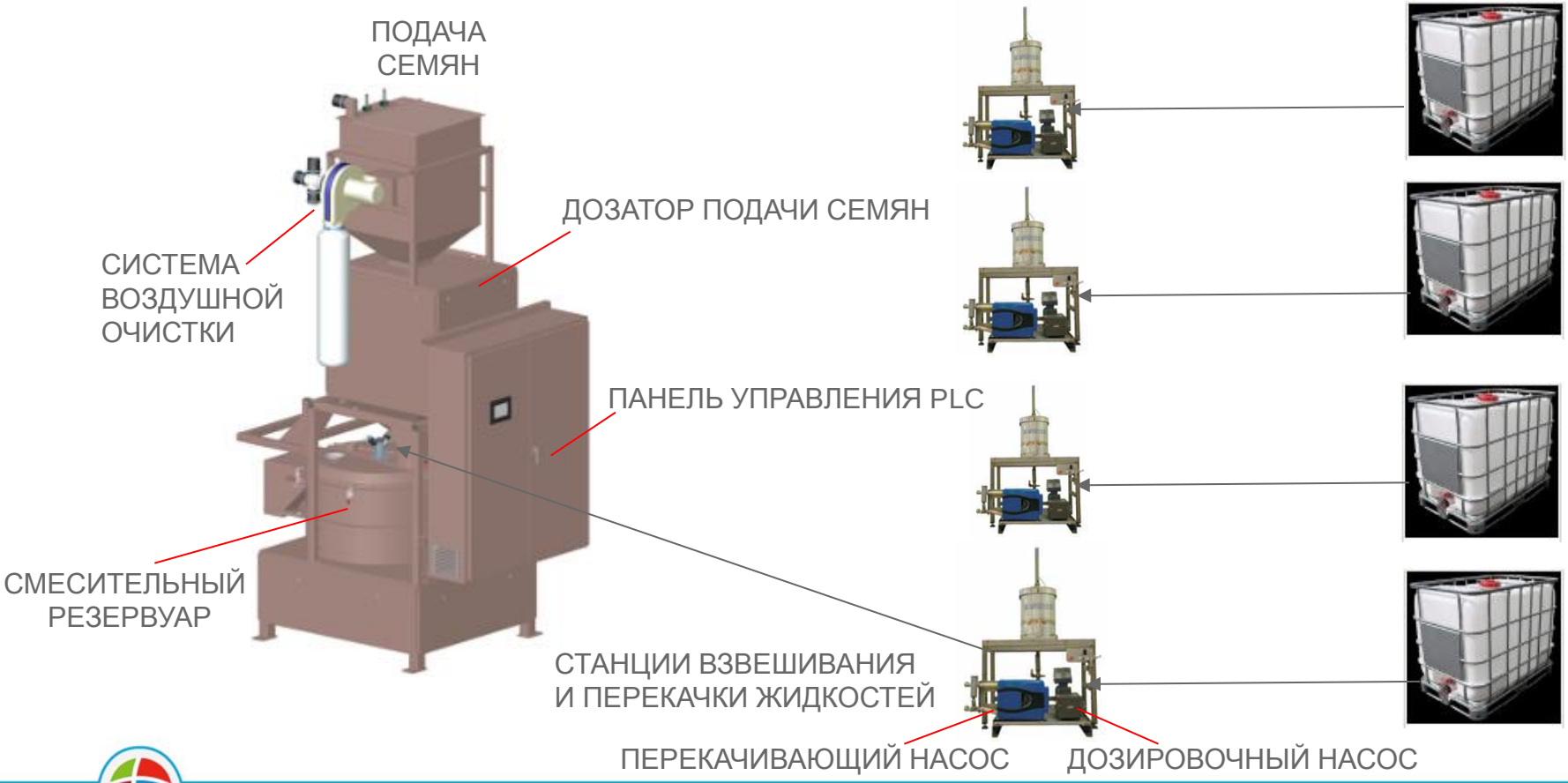
- Система PLC с мультипрограммированием поддерживает процесс обработки различных типов семян различными препаратами (фунгициды, инсектициды) в разном порядке применения и продолжительности обработки.
- Промышленный компьютерный интерфейс обеспечивает цифровое представление совокупной массы в граммах, заданной массы в граммах, фактической массы в граммах и относительную погрешность внесения для препаратов.
- Система автоматического оповещения передает сведения или запросы в отношении процесса, последней партии, сигналов предупреждения, низкого уровня семян или препарата.
- Жидкий препарат измеряется системой с регулировкой по уменьшению массы, затем распыляется для равномерного покрытия семян.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

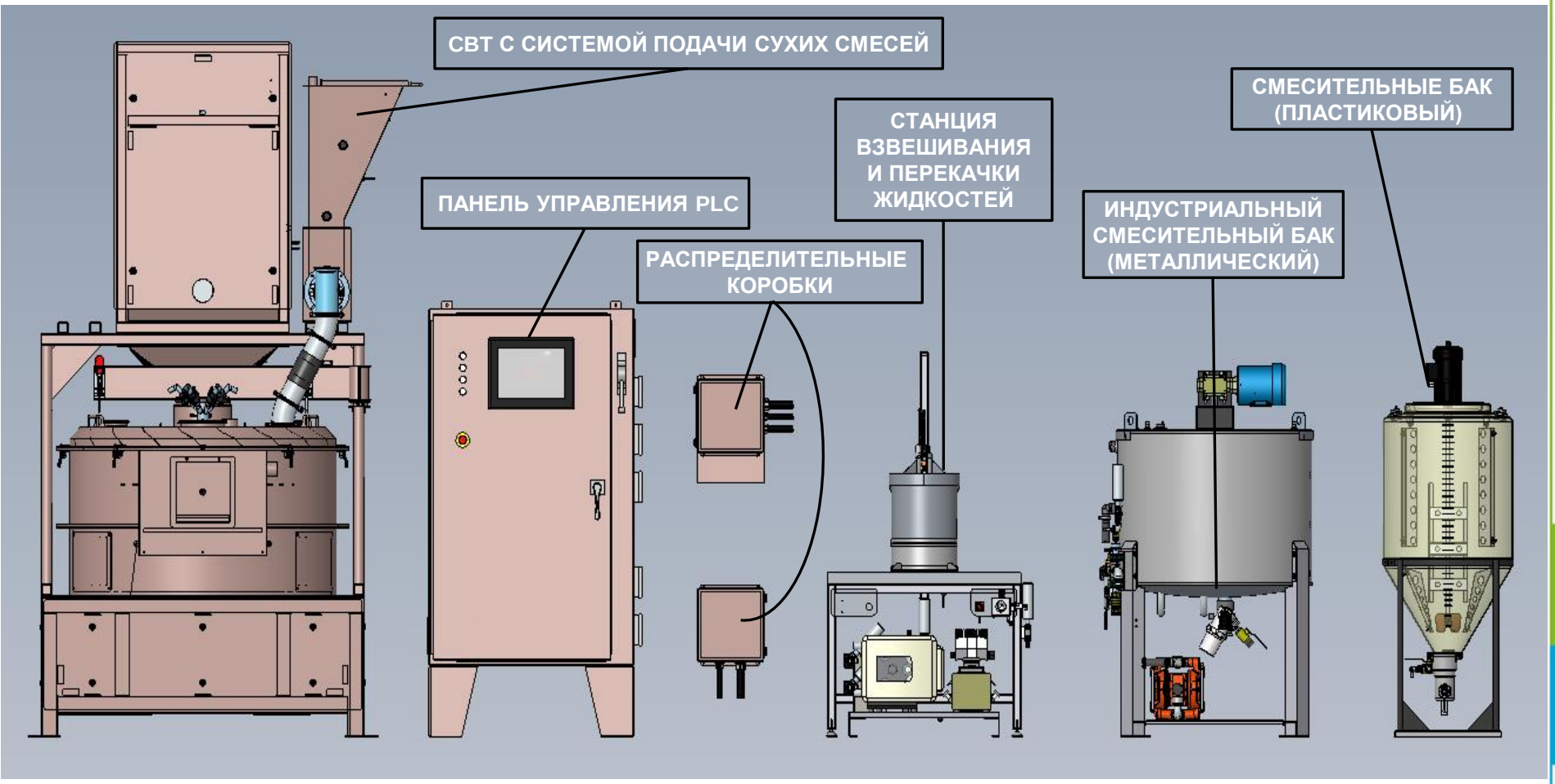
- Ячмень, пшеница, хлопчатник, кукуруза и соя: от ~ 2 т/час, до ~ 25 т/час.
- Подсолнечник, сахарная свекла, рапс и овощные культуры: от ~ 2 т/час, до ~ 22 т/час.

Описание продукции Bayer SeedGrowth

Индустриальные системы порционной обработки семян серии CBT



Описание продукции Bayer SeedGrowth

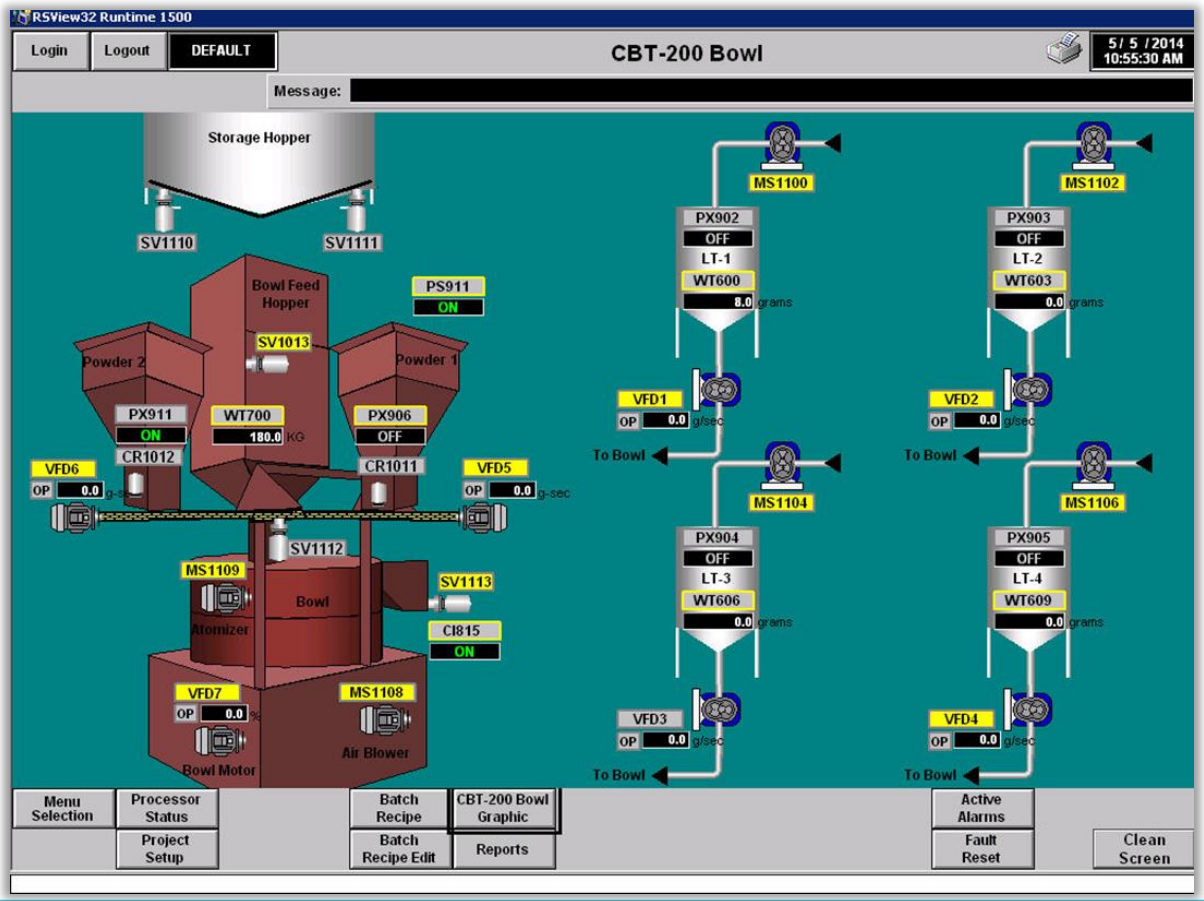


Описание продукции Bayer SeedGrowth

Система очистки воздуха на модели CBT-200 (входит в комплект поставки)

Описание продукции Bayer SeedGrowth

Экран управления порционной системой обработки семян серии CBT-200

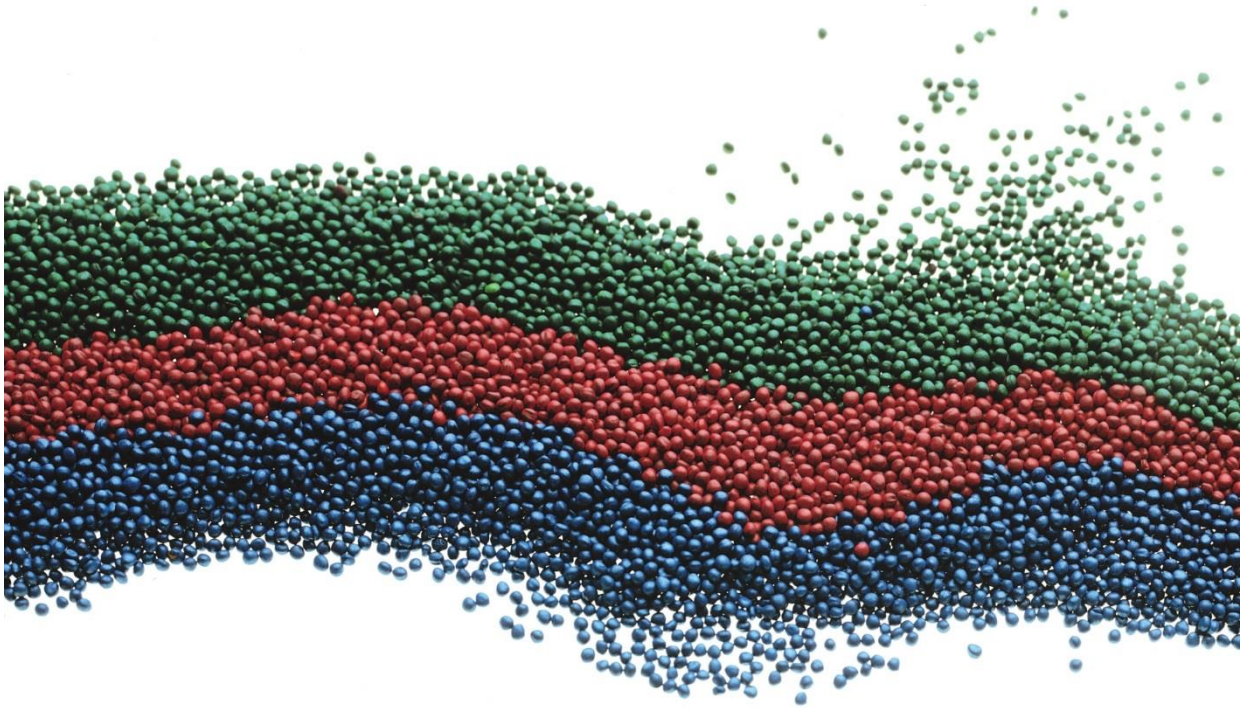


Описание продукции Bayer SeedGrowth

Пример готовой продукции (кукуруза)

Описание продукции Bayer SeedGrowth

Пример готовой продукции (рапс)



Описание продукции Bayer SeedGrowth

Пример готовой продукции (соя)

Производство в США
Шейкопи, Миннесота

Административное здание завода

Производство в США
Шейкопи, Миннесота

Сборочный цех

Производство в США
Шейкопи, Миннесота

Закрытый цех по исследованию и разработке

Производство в США
Шейкопи, Миннесота

Цех по изготовлению металлоконструкций

Производство в США
Шейкопи, Миннесота

Сертифицированный сварочный цех

Производство в США
Шейкопи, Миннесота

Центр профессиональной подготовки и повышения квалификации

Bayer SeedGrowth™

Спасибо за внимание

Александр Найденов

Менеджер проекта – “Технологии обработки семян”

Москва - Июнь 2014