

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

характеристика	TraitFinder	Сенсор PlantEye F600
Габариты (Д×Ш×В)	2163×800×2870 мм	451×230×90 мм
Вес со столом	288 кг	10.1 кг
Область сканирования (Д×Ш×В)	1930×800×1100 мм	
Частота кадров		166 изображений/сек.
Скорость сканирования	75 мм/сек.	
Время сканирования	<60 секунд	
Интервал измерения	настраиваемый	
Количество образцов за один цикл сканирования	1 – 200 (в лотках)	
Подключение	Ethernet, Wifi	Ethernet
Сканеры	PlantEye F600 двойной	
Встроенное хранилище памяти	2 Тб	
Объем данных/сканирование	335 Мб	
Рабочий диапазон температур	5 – 40 °С	0 – 40 °С
При транспортировке	–20 – 70 °С	–20 – 70 °С
Влажность	0 – 90%	0 – 100%
Подсистема питания	230 AC 110 VAC	24 VDC 18 – 30 VDC
Потребляемая мощность	440 Вт	56 Вт
Класс защищенности IP	IP65	IP67
Количество спектральных полос		5
Red (R)		624 – 634 нм
Green (G)		530 – 540 нм
Blue (B)		465 – 485 нм
Ближний ИК-диапазон (NIR)		720 – 750 нм
Лазерная подсветка		935 – 945 нм



TraitFinder — это мощный инструмент, который позволяет автоматизировать ваши приложения для фенотипирования и скрининга растений. Это оптимальное решение для лабораторного цифрового фенотипирования растений. Система TraitFinder получает широкий набор морфологических и физиологических параметров растений за считанные секунды, полностью неинвазивным методом. Система решает широкий комплекс задач, стоящих перед учеными-растениеводами, селекционерами и производителями. Качество и удобство эксплуатации гарантируют возможность применения в лаборатории, камере для выращивания растений и в теплице. В основе системы - технологии и компоненты, соответствующие самым высоким стандартам качества.

TRAITFINDER

лабораторное
фенотипирование



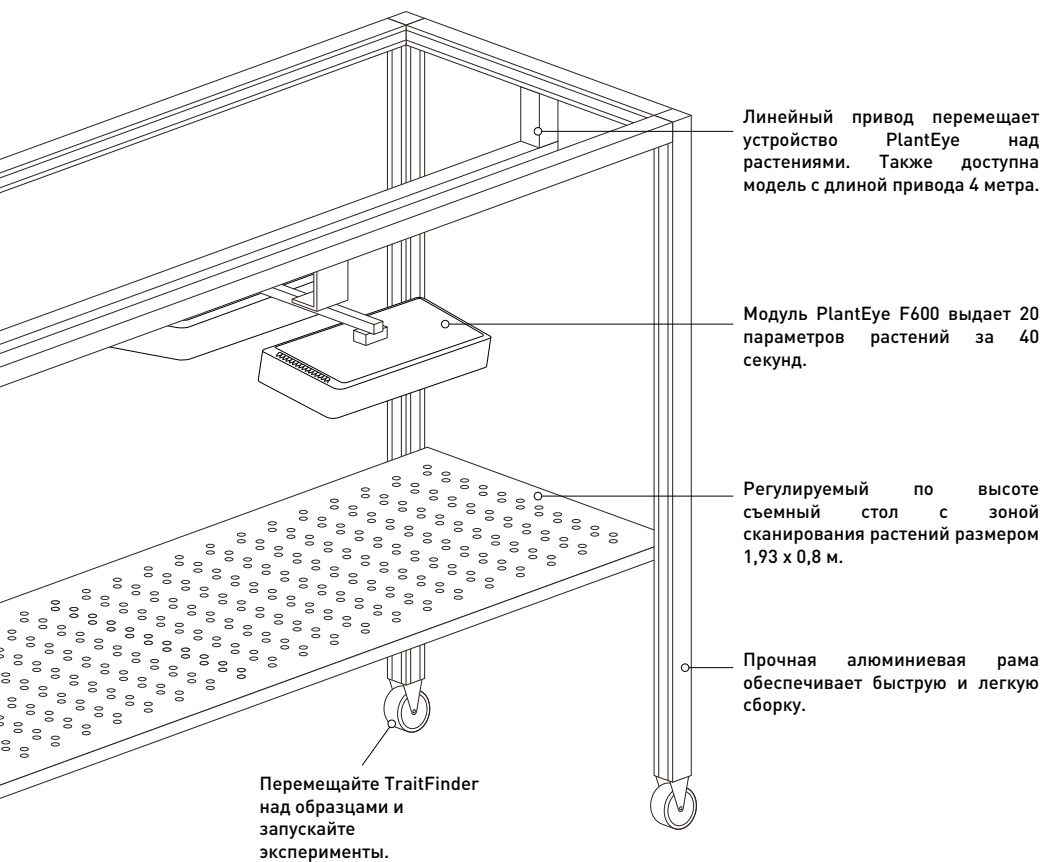
ФЕНОМИКА

PHENOSPEx

ООО Феномика
info@phenomics.ru
www.phenomics.ru

TRAITFINDER

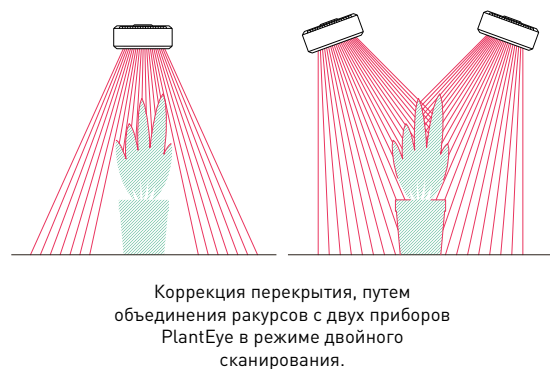
ЦИФРОВОЕ ФЕНОТИПИРОВАНИЕ



TraitFinder позволяет анализировать характеристики растений за считанные секунды. Система перемещает датчик PlantEye над растениями и фиксирует данные в 3D-формате. Цифровой двойник используется для расчета широкого спектра морфологических и физиологических параметров — полностью автоматически и в режиме реального времени!

Чтобы преодолеть проблему перекрытия или наложения листьев, можно объединить 2 датчика PlantEye в режиме DualScan. Каждый датчик PlantEye создает 3D-модель с разных ракурсов, которые затем объединяются в единую и полную 3D-модель растения.

УМЕНЬШЕНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ

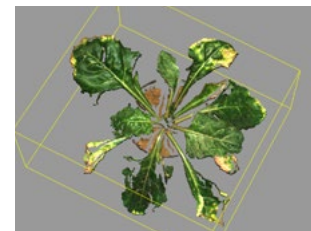


PLANTEYE ЛАЗЕРНЫЙ

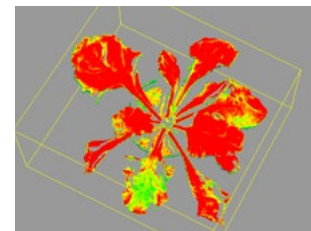
3D-МУЛЬТСПЕКТРАЛЬНЫЙ СКАНЕР



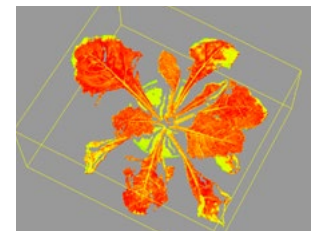
PlantEye — это уникальный сенсор, сочетающий в себе возможности 3D-визуализации и мультиспектральной съемки. Он позволяет получать данные неинвазивно и предоставляет точные и объективные параметры растений в режиме реального времени. PlantEye идеально подходит для широкого спектра задач, где требуется подробная информация о большом количестве растений.



3D-модель, включающая данные из красного, зеленого и синего каналов



3D-модель с интенсивностью отражения на длине волны 860 нм



3D-модель с индексом NDVI

РАСЧИТЫВАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ РАСТЕНИЙ

Трехмерные модели используются для расчета морфологических и мультиспектральных параметров растений. Затем данные отправляются в программное обеспечение HortControl для визуализации и анализа характеристик растений.

Морфология

- × Максимальная высота
- × Средняя высота растений
- × Глубина проникновения света
- × 3D Площадь листьев
- × Проецируемая площадь листьев
- × Цифровая биомасса
- × Выпуклая площадь корпуса
- × Площадь проекции корпуса
- × Выпуклая окружность
- × Ширина выпуклой окружности
- × Суммарный объем вокселей
- × Средний угол наклона листа

Спектральные индексы

- × Нормализованный цифровой вегетационный индекс (NDVI)
- × Нормализованный индекс соотношения пигментов и хлорофилла (NPCl)
- × Индекс отражения старения растений (PSRI)
- × Индекс зелёности листьев (GLI)

Параметры цвета

- × Средний оттенок HUE (Color)
- × Средний уровень яркости
- × Среднее значение насыщенности

→ Больше информации на сайтах phenospex.com и phenomics.ru

HORTCONTROL

АНАЛИЗ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

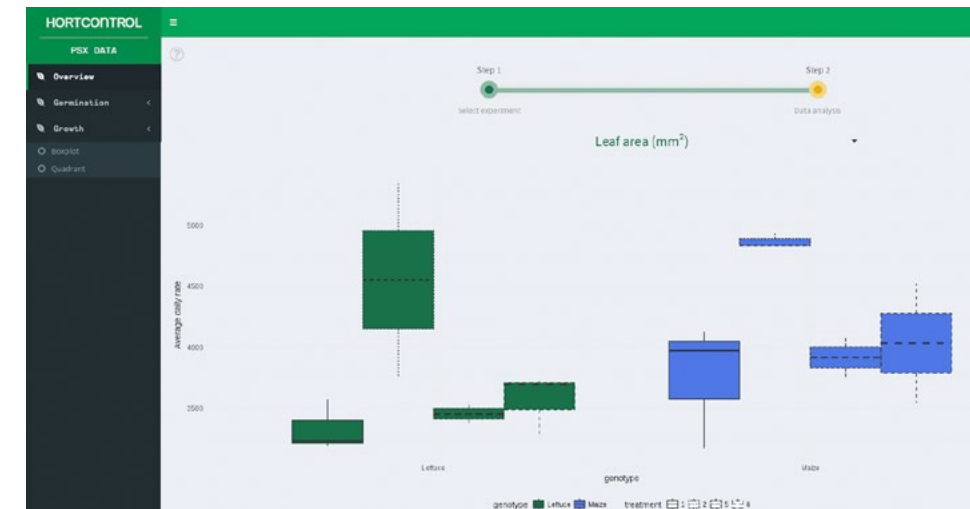
HortControl — это комплексное программное обеспечение для настройки экспериментов, хранения и управления данными локально на вашем компьютере или в сети. В течение нескольких секунд после сканирования наборы данных можно визуализировать и проанализировать с помощью панели инструментов HortControl.

HortControl — это очень удобная в использовании программа, разработанная для сотрудников с любым профессиональным опытом. Вы можете получить доступ к HortControl с рабочего места или в полевых условиях.



Суточная динамика листьев и динамика роста на примере томатов. Высота растения в мм, визуализированная во времени в часах.

Выявление ключевых факторов на различных генотипах в сравнении.



Типичные приложения:

TraitFinder улучшит качество ваших данных, снизит трудозатраты и сократит время выхода на рынок новых разработок. Клиенты по всему миру успешно используют TraitFinder для следующих типовых задач:

- × Фенотипирование растений
- × Количественная оценка заболеваний
- × Анализ прорастания
- × Биологический контроль
- × Химический контроль
- × Экспериментальный контроль
- × Документация
- × Контроль качества

→ Свяжитесь с нами по адресу info@phenomics.ru

Мы будем рады предоставить вам дополнительную информацию о системе TraitFinder и его применении. Мы также можем организовать демо-эксперимент, чтобы убедиться, что решение соответствует вашим ожиданиям.



RUSEED®
Селекция и семеноводство