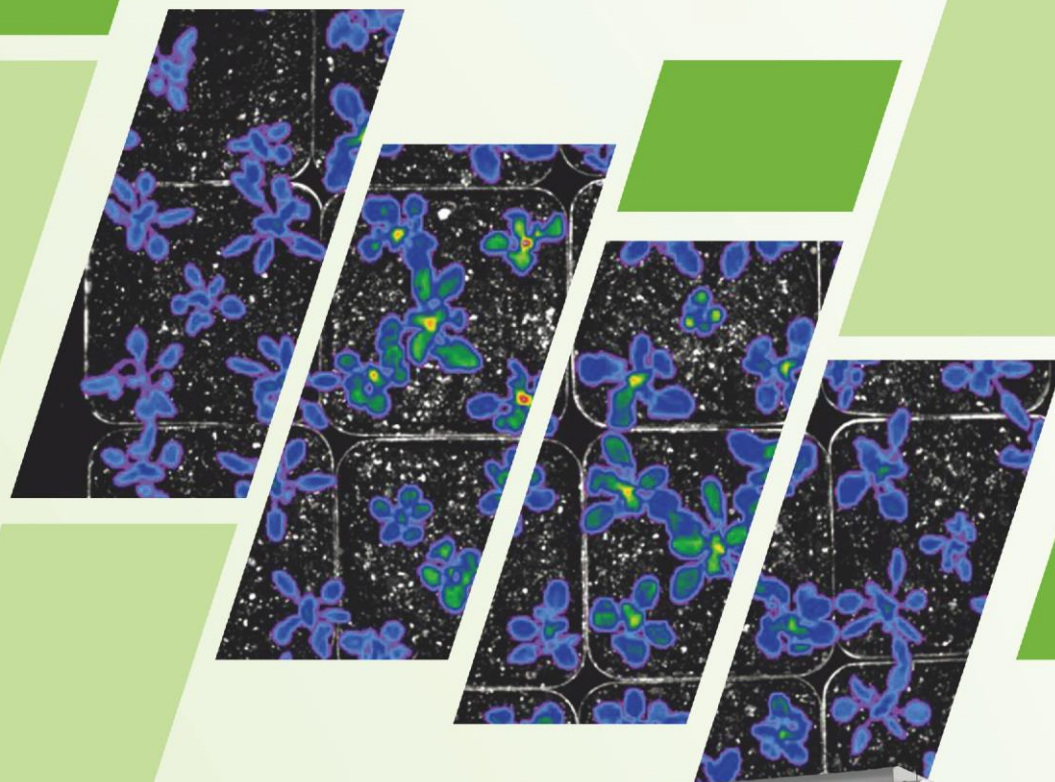


BIOVIVO

ИЗУЧЕНИЕ В
РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ
ЗА ПРЕДЕЛАМИ
ВИДИМОГО



BIOVIVO серия G

СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РАСТЕНИЙ IN VIVO

- ВЫСОКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ
- ШИРОКИЙ ОБЗОР
- МНОГОСПЕКТРАЛЬНОСТЬ
- МНОЖЕСТВО ОБРАЗЦОВ
- ВЫСОКАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ



BIOVIVO G, разработан для визуализации растений in vivo

Серия BIOVIVO G представляет собой новое поколение решений для визуализации растений in vivo, разработанных компанией Wuhan BIOVIVO Biotechnology Co., Ltd., сделанных с учетом морфологии и физиологии растений, применимое в различных областях исследований растений. Данные решения помогают исследователям проводить визуализацию и анализ образцов растений in vivo с меньшими затратами.

◎ **БИОЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**

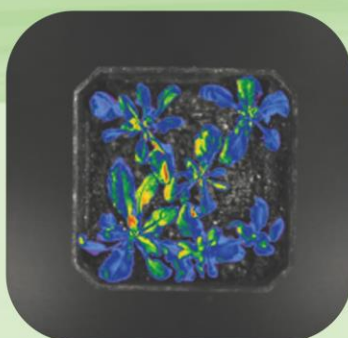
◎ **ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**

◎ **МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНАЯ
ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**

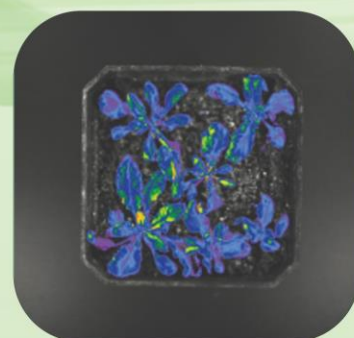
◎ **ЛАТЕРАЛЬНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**



Фрагментная комплементация люциферазы светлячка (LCI)



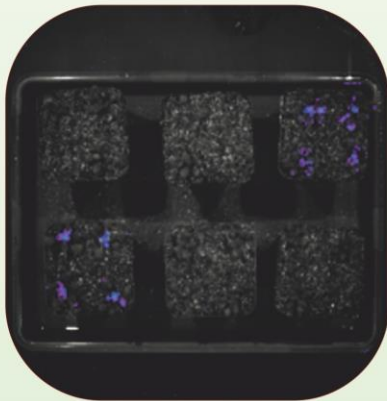
УФ-возбуждаемая мультиспектральная фенотипическая визуализация (UV-MCF) Фрагментная комплементация люциферазы светлячка (LCI)



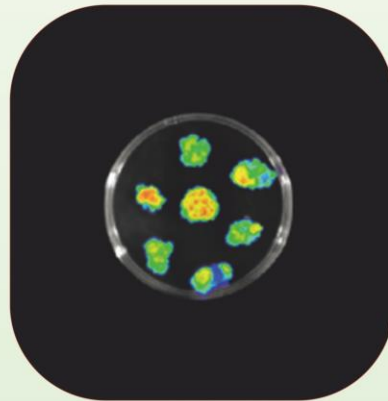
НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

• Исследования устойчивости и селекция растений	• Исследования белок-белковых взаимодействий
• Исследования регуляции экспрессии генов растений	• Исследования внутренних сигнальных путей растений
• Исследования роста и развития растений	• Исследования фенотипа растений
• Исследования ритмов роста растений	• Исследования фотопериодизма и фотоиндукции растений
• Исследования фитопатологий и защиты от вредителей растений	• Исследования иммунитета растений

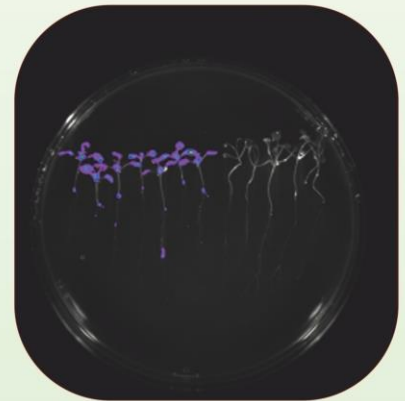
ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



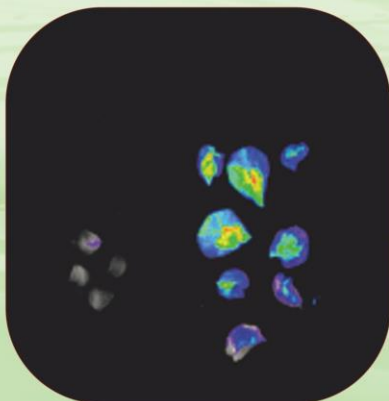
Отбор мутантов резуховидки
Таля



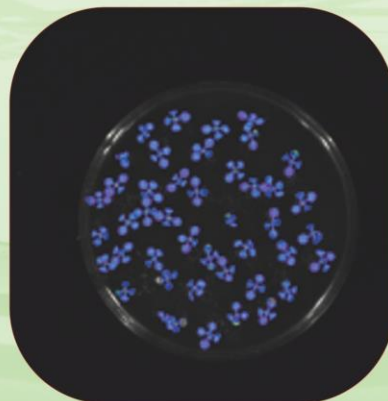
GFP-визуализация каллуса



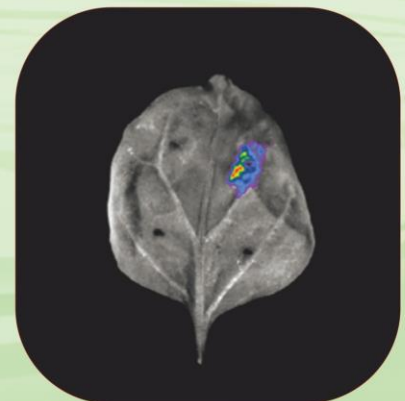
Отбор мутантов



Регуляция экспрессии
функциональных генов



Биолюминесцентная
визуализация



Белок-белковые
взаимодействия

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ

Фотокамера с обратной засветкой, объектив с большой диафрагмой – инструмент для обнаружения при очень слабом освещении

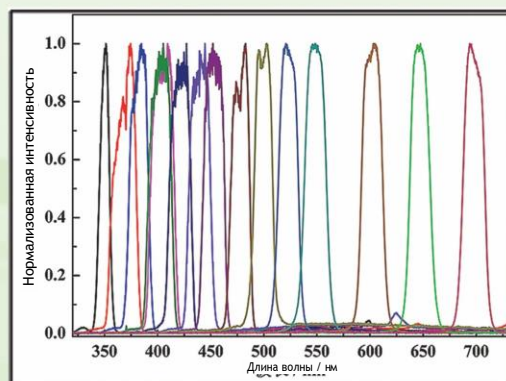
Благодаря использованию высокочувствительной ПЗС-камеры высокого разрешения исследовательского класса с обратной засветкой и сверхвысокой квантовой эффективностью, система обеспечивает максимальную чувствительность при обнаружении сигналов в условиях низкой освещенности. Объектив с большой диафрагмой и фиксированным фокусом значительно повышает скорость регистрации световых сигналов, сокращает время визуализации, снижает уровень шума при визуализации, вызванного большой экспозицией, эффективно повышает отношение "сигнал/шум" на изображении.



LED-индуцированная флуоресцентная визуализация

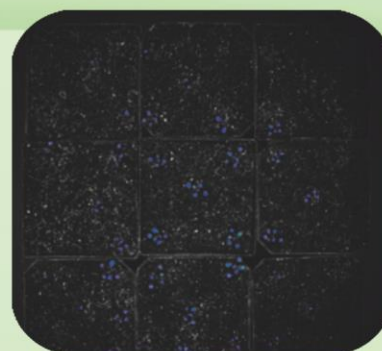
Базовая комплектация - узкополосный источник света LED высокой яркости с минимальным световым затуханием, укомплектованный спектральными фильтрами для удовлетворения требований к спектру возбуждения с помощью большого количества флуоресцентных красителей.

Поддерживается модернизация до более современного источника света на основе галогенной лампы полного спектра ближнего инфракрасного диапазона 380 - 1000 нм, обеспечивающего непрерывный спектр и улучшенную визуализацию флуоресценции *in vivo* в ближнем инфракрасном диапазоне.



Широкоформатная визуализация — высокопроизводительный скрининг и работа с множеством образцов

Доступны различные варианты полей зрения, вплоть до 300*300 мм, что позволяет отслеживать и наблюдать за всем циклом от прорастания семян и роста проростков до созревания растения, а также удовлетворяет требованиям к высокой пропускной способности при отборе мутантов (возможно одновременное получение изображений девяти растений, что подходит для крупномасштабных работ по отбору мутантов).

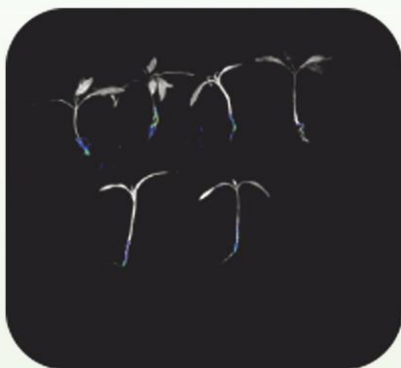


Латеральная визуализация — для наблюдения за ростом гипокотилия и развитием корневой системы растений

Опциональная функция латеральной визуализации, оснащение высокопроизводительным моторизованным поворотным предметным столиком, что позволяет проводить биолюминесцентную и флуоресцентную визуализацию, удовлетворяя потребности в латеральной визуализации множества образцов.



Высокопроизводительный поворотный столик



Визуализация корневой системы растений, зелёный флуоресцентный белок



Изображение растения в боковой проекции (светлое поле)

Комплексный контроль условий среды обитания растений – освещение, температура, влажность и прочие факторы, необходимые растениям для роста

Внутри светонепроницаемой камеры для растений осуществляется контроль температуры окружающей среды и мониторинг влажности. Оснащена терморегулируемым предметным столиком, что делает систему идеальной для исследований, связанных с различными видами температурного стресса.

Многоцветные спектральные комбинации имитируют солнечный свет, позволяя свободно регулировать интенсивность и продолжительность одного или нескольких спектров, что делает возможным производить исследования, связанные с ритмами роста растений и фотопериодизмом



365nm



450nm



525nm



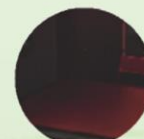
595nm



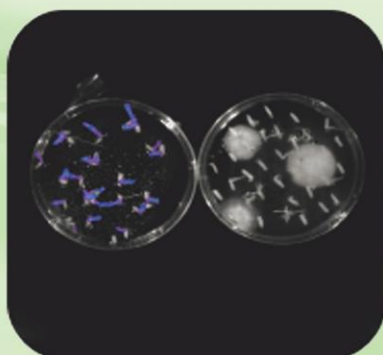
625nm



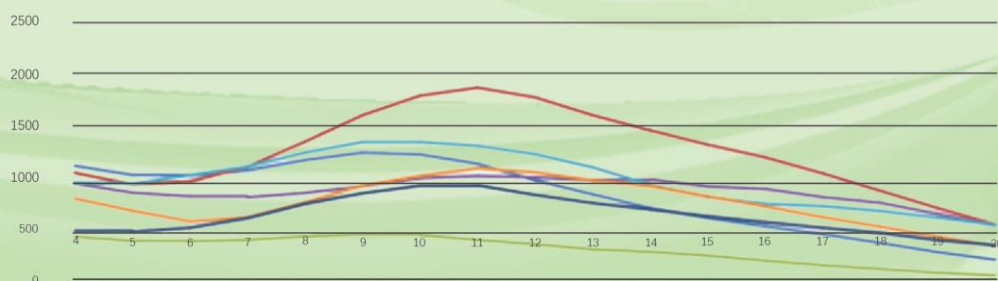
660nm



730nm



Среднее значение



Исследование ритма роста растений

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

© Профессиональное интеллектуальное программное обеспечение для обработки и анализа изображений — новый взгляд на возможности визуализации in vivo в реальном времени

Программное обеспечение LabEasy — это программное обеспечение, разработанное для уникальных приложений визуализации in vivo, смоделировано специально для платформы визуализации BioVivo и основано на стандартизированной системе платформы NI. Это профессиональное программное обеспечение для получения изображений и анализа данных в реальном времени.



Визуализированное программирование, настройка параметров визуализации под конкретные задачи



Поддержка многокадрового анализа и обработки, анализ нескольких образцов одним щелчком мыши



Ручная или автоматическая фокусировка позволяет точно контролировать положение платформы образца, обеспечивая оптимальное поле зрения для образцов разных размеров



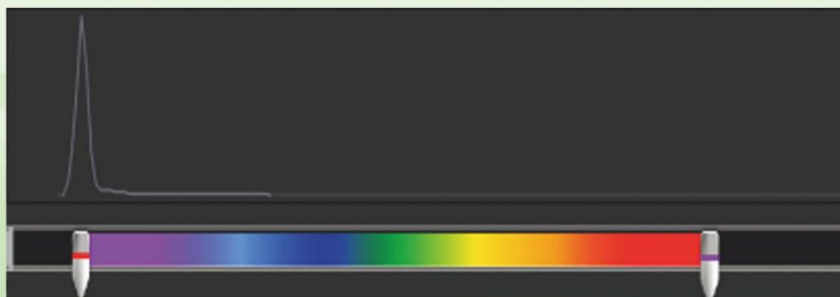
Функция пакетной обработки данных позволяет свободно экспортировать изображения, таблицы данных, исходные документы и пр.



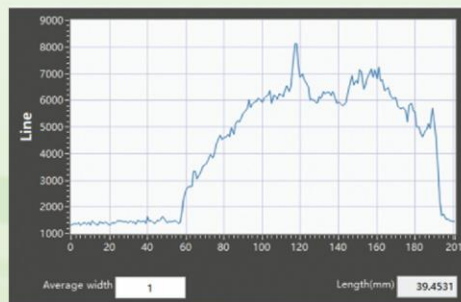
Настраиваемое положение шкалы, автоматическое переключение между различными единицами измерения и псевдоцветами, а также возможность воспроизводить эффекты флуоресценции на основе спектра



Калибровка в соответствии со стандартами NIST США, оснащено профессиональными функциями количественного анализа, что позволяет проводить быстрый и точный количественный анализ ROI



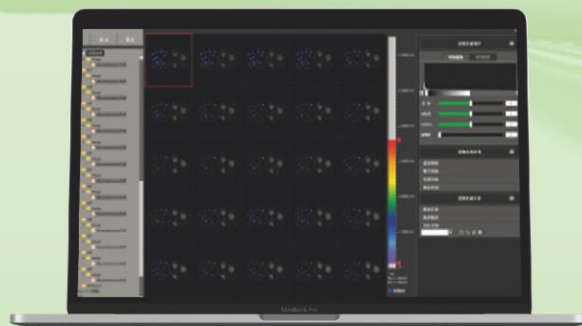
Статистика спектрального распределения для быстрого распознавания фоновых сигналов



Линейный анализ ROI, точное распознавание сигнала

© Превосходные возможности покадровой съемки и функции анализа нескольких изображений значительно повышают надежность и эффективность экспериментов

Цикл и частоту визуализации можно настраивать в соответствии с экспериментальными требованиями, что обеспечивает долгосрочное автоматическое отслеживание, а также визуализацию экспериментальных образцов. Инструменты анализа нескольких изображений позволяют сравнивать изображения одного и того же экспериментального образца, полученные в разные моменты времени, отображая динамику изменений. Это не только обеспечивает надежность экспериментальных данных, но и значительно повышает эффективность работы.



ВЫБОР МОДЕЛИ АППАРАТА ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РАСТЕНИЙ IN VIVO КОМПАНИИ BIOVIVO

Модель системы	G basic	G std
Характеристики системы	настольная	настольная
Позиционирование системы	высокое разрешение	высокая чувствительность
Разрешение	≥6 МП	≥1 МП
Источник света	LED	LED (возможно улучшение до галогенового источника света)
Тип образцов	табак, резуховидка Таля	
Количество образцов	4 шт. (горшки диаметром 10 см)	9 шт. (горшки диаметром 10 см)
Биолюминесценция	✓	✓
Флуоресцентная визуализация	✓	✓
Рентгеновская визуализация	×	★
УФ-мультиспектральная визуализация	★	✓
Латеральная визуализация	★	★
Имитация освещения	✓	✓
Подъёмный предметный столик	✓	✓
Терморегулируемый предметный столик	×	✓
Программное обеспечение LabEasy	✓	✓

(Примечания: ✓ поддерживается, × не поддерживается, ★ возможно улучшение)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ IN VIVO

BIOVIVO - не только производитель систем визуализации in vivo, но и поставщик технических услуг для проведения экспериментов, связанных с визуализацией in vivo. За последние несколько лет мы помогли многим клиентам разработать экспериментальные протоколы, изучить экспериментальные условия, провести параллельные эксперименты для сравнения и накопить обширный экспериментальный опыт. Мы продолжим предоставлять нашим клиентам высококачественные и комплексные технологические решения для визуализации in vivo.

100+

организаций по обслуживанию

500+

обслуживаемых клиентов

1000+

лабораторий



Wuhan BIOVIVO Biotechnology Co., Ltd.

Адрес: провинция Хубэй, г. Ухань, Зона освоения новых технологий Дунху, Международный бизнес-центр «Optics Valley», стр. В

Телефон: 027-8650 6669

Email: info@biovivo.com.cn

Веб-сайт: www.biovivo.com.cn

©2025 WUHAN BIOVIVO BIOTECHNOLOGY CO., LTD. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ДАННУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ.
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.