



# ИННОВАЦИЯ БЕЗ СЛОЖНОСТЕЙ

## HML (Hydro Mineral Luxe)

новая основа для здоровых корней

### Что такое HML-грунты (HYDRO MINERAL LUXE)?

HML (Hydro Mineral Luxe) — это линейка профессиональных чисто минеральных субстратов нового поколения, разработанных специально для горшечного выращивания плодовых растений.

В отличие от традиционных торфяных почв или универсальных смесей, грунты HML полностью состоят из минеральных компонентов:

вулканической лавы, цеолита, диатомита, глиняного гранулята, коры, песка, кокосовых чипсов и древесного угля.

Минеральная основа обеспечивает точный контроль влажности, высокую аэрацию и долгий срок службы — без гниения, без закисания, без слёживания.

### Чем HML-грунты отличаются от обычных?

Обычные грунты	HML (Hydro Mineral Luxe)
Состоят из торфа, компоста и органики	100% минеральная формула
Слёживаются через 6–12 месяцев	Сохраняют структуру 3–10 лет
Быстро закисают	pH стабилен, не меняется со временем
Легко переувлажняются	Вода распределяется равномерно, нет болотных зон
Корни часто страдают от гнилей	Аэрация 40–60%, корни дышат постоянно
Подходят для разных растений	Разработаны под конкретный тип растения
Нельзя использовать в автополиве	Оптимальны для Lechuza, Lamela, фитиля

# Почему HML лучше для плодовых растений?

## 1. Высокая воздухопроницаемость

Корни плодовых (цитрусовые, тропические, субтропические) требуют постоянного доступа воздуха.

В HML воздухопроницаемость — до 60%, что исключает гипоксию корней.

## 2. Идеальный водный режим

Субстраты HML не задерживают лишнюю воду, но и не пересыхают мгновенно.

Влага распределяется равномерно, что идеально подходит для автополива и фитиля.

## 3. Долговечность 3–10 лет

Минеральные компоненты не разлагаются и не уплотняются.

Структура остаётся стабильной годами — пересадки становятся реже и безопаснее.

## 4. Отсутствие гнилей и переувлажнения

Благодаря сочетанию крупных и мелких фракций вода не застаивается у корней.

Это особенно важно для цитрусов, манго, авокадо, питахайи и бананов.

## 5. Предсказуемое питание

HML-грунты не содержат удобрений — питание полностью регулируется владельцем.

Это исключает риск химических ожогов, пересоления и дисбаланса NPK.

## 6. Подходят для автополивных систем

Lachuza, Lamela, фитильный полив — субстраты HML создавались для них.

Торфяные грунты такие системы часто “заливают”, а HML — нет.

## 7. Безопасность и гигиеничность

Минеральные субстраты:

- не плесневеют,
- не дают мошек,
- не разлагаются,
- не пахнут.

## 8. Разрабатываются под конкретные возрастные и биологические потребности

Есть HML для:

- молодых цитрусов (JUNIOR)
- взрослых плодоносящих (PRIME)
- коллекционных больших деревьев (PREMIUM)
- тропических плодовых (EXOTIC TERRA)

*Каждая формула уникальна.*



# HML EXOTIC COLLECTION FLORA FERN

## Профессиональный минеральный субстрат для папоротников (Polypodiophyta)

HML FLORA FERN — это профессиональный минеральный субстрат серии HYDRO MINERAL LUXE, разработанный для контейнерного выращивания тропических папоротников. В отличие от традиционных торфяных грунтов, минеральные и структурированные субстраты обеспечивают стабильную аэрацию, контролируемую влагоёмкость и предсказуемую работу корневой системы в течение нескольких лет.

Папоротники относятся к группе растений, крайне чувствительных к пересушиванию, застою воды и колебаниям структуры субстрата. Их поверхностная, тонкая корневая система требует постоянной влажности при высоком уровне воздухообмена. Именно поэтому для них критичен правильно подобранный субстрат с устойчивой капиллярной структурой.

### Назначение и область применения

Субстрат предназначен для выращивания тропических папоротников, включая:

- нефролепис (Nephrolepis),
- адиантум (Adiantum),
- асплениум (Asplenium),
- полиподиум (Polypodium),
- птерис (Pteris),
- полистихум (Polystichum).

### Допустимые условия использования:

- выращивание в горшках,
- системы автополива (Lecchuza, аналоги),
- фитильные системы полива,
- квартира, офис, ванная комната, зимний сад.

### Ограничения:

Субстрат НЕ подходит для суккулентов и растений, требующих сухого режима между поливами.

### Состав и принцип работы

Субстрат состоит из минеральных и структурных компонентов, каждый из которых выполняет конкретную функцию:

- Кокосовые чипсы — удержание влаги без уплотнения.
- Диатомит — стабилизация влагоёмкости

и капиллярного переноса воды.

- Вулканическая лава — аэрация и дренаж.
- Вермикулит — удержание доступной влаги.
- Цеолит природный — стабилизация ионного обмена и структуры.
- Кора сосновая — формирование рыхлой, воздухопроницаемой среды.
- Биогумус (просеянный) — биоактивный компонент, не являющийся полноценным источником питания.

### Физико-химические параметры

(используются строго предоставленные значения)

- pH (CaCl<sub>2</sub>): 5,5–6,5
- Воздухоёмкость: 32–42 %
- Влагоёмкость: 58–68 %
- Объёмная плотность: 0,33 г/см<sup>3</sup>
- ЕС: < 0,8 dS/m
- Капиллярность: 58 %
- Основная фракция: 1–8 мм
- Срок эксплуатации: 3–4 года

## Почему субстрат не требует промывания

HMLFLORAFERN готов к использованию сразу из упаковки. Его структура и капиллярные свойства рассчитаны на прямую работу с влагой. Промывание приводит к вымыванию биоактивных компонентов и нарушению баланса влагоудерживающих фракций, что снижает эффективность субстрата в первые недели после посадки.

## Удобрения

Субстрат HE содержит питательных элементов и не является питательной средой.

### Рекомендации:

- период активного роста (март–сентябрь):

Плантафол 30-10-10, 0,5 г/л, 1 раз в 21 день;

- период покоя:

подкормки редкие или полностью исключаются.

*Папоротники умеренно требовательны к питанию и чувствительны к избытку солей.*

## Полив и адаптация

### Критическое правило

*Никогда не держите резервуар постоянно полным.*

*Папоротники требуют постоянной влажности, но не застоя воды.*

### Фаза 1 — адаптация (1–2 недели)

- полив сверху: 1–2 раза в неделю;
- субстрат всегда влажный на глубине 2–3 см;
- вода: отстоянная, 18–22 °С;
- резервуар: полностью опустошать;
- опрыскивание фронт: ежедневно.

### Фаза 2 — режим автополива

- включение автополива: со 2-й недели;
- цикл: каждые 7–14 дней;
- резервуар: MAX -> не более 1 суток -> MIN;
- лето: 7–10 дней (в жару — чаще);

- зима: 14–21 день;
- опрыскивание: ежедневно, летом до 2–3 раз в день.

**Важно: папоротники погибают при пересыхании субстрата.**

HML FLORA FERN рекомендован для коллекционных и декоративных папоротников при выращивании в помещениях с контролируемым поливом. Особенно эффективен при использовании автополива и в условиях повышенной влажности воздуха.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Компания: «ЦИТРУС МИКС ЭКЗОТИКА»  
Фактический адрес: Санкт-Петербург, ул. Штурманская 9.

Контактные данные:

Телефон: +7 (911) 029-78-31

Email: citrus-mix@mail.ru

Сайт: citrus-mix.ru

