## A4 – Чек-лист: Гигиена гидропонной системы и инспекция корней

Объект/Культура: Система: DWC / NFT / E&F / Другая:	
Дата: _/_/_ Смена: □ утро □ день Оператор:	
<b>Целевые значения (введите свои уставки)</b>	
• pH:	
• EC:	
• Темп. раствора (°C):	
· DO – O₂ (мг/л): ≥	
1) Ежедневная проверка (⊖ при каждом обходе)	
□ Резервуар/линии: нет протечек, нет необычной пены/запаха	
□ Насосы воды/воздуха: звук/давление в норме	
□ рН: показание _   коррекция □	
□ ЕС: показание _   коррекция □	
□ Температура раствора: _ °C   охлаждение/нагрев □	
□ <i>DO (если измеряете)</i> :_ мг/л   усилить аэрацию □	
□ Климат помещения (RH/движение воздуха): / статус □ ОК □ требуется внимание	
2) Каждые 2–3 дня	
□ Осмотр корней (случайно 3–5 растений)	
□ Очистка сеток/префильтров	
□ Обновить журнал питраствора/полива	
3) Еженедельно	
□ Промывка линий через байпас (чистой водой)	
□ Очистка столов/тележек/инструментов	
□ Калибровка рН/ЕС (если не по месячному плану)	
4) Между партиями / при смене раствора — краткий СОП	
1) Слить резервуар → безопасно утилизировать	
2) Механическая очистка (биоплёнка/осадок)	
3) Мойка детергентом <b>по этикетке</b> $ ightarrow$ ополаскивание	
4) Дезинфекция (одобренное средство <b>по этикетке</b> ) → <b>время контакта</b> : мин	

5) Финальное ополаскивание (если требуется) → сушка
, , , , ,
6) Проверка герметичности + 15–30 мин циркуляции чистой водой

## 5) Мини-карта осмотра корней (отметьте)

Дата: \_/\_/\_ Стол/секция: \_\_ Параметр Раст. 1 Раст. 2 Раст. 3 Примечания  $\square A \square B$  $\square A \square B$ Цвет (белый/кремовый vs. беж/  $\square A \square B \square C$ коричневый)  $\Box C$  $\Box C$  $\Box A \Box B$  $\Box A \Box B$ Запах (нейтральный vs. затхлый)  $\square A \square B \square C$  $\Box C$  $\Box C$  $\square A \square B$  $\square A \square B$ Текстура (упругие волоски vs.  $\square A \square B \square C$ слизь)  $\Box C$  $\Box C$ □нет □низко Биоплёнка/водоросли в системе □высоко Шкала: А – здорово | В – предупреждение | С – требуется действие Корректирующие меры (отметьте): □ заменить раствор □ усилить аэрацию □ промыть линии □ очистить резервуар □ улучшить поток □ другое: \_\_\_\_\_ 6) Параметры – быстрый журнал (А4: одна строка в день) рН: \_ EC: \_ Темп.: \_ °С DO: \_ мг/л Заметки/коррекция: \_ 7) Инцидент – быстрая процедура (заполнить и отметить) □ Идентификация: растение/секция \_\_\_ □ Изоляция: удалено/отсоединено □ □ Раствор заменён + линии промыты □ □ Дезинфекция (продукт/концентрация/время): \_\_\_ □ Коррекция параметров (темп./DO/поток): \_\_\_\_ □ Запись через 24-72 ч:\_\_\_\_ Подписи

Оператор: \_\_\_ Дата: /\_/

Проверка (руководитель): \_\_ Дата: \_/\_/\_\_\_\_

Примечание: всегда используйте чистящие/дезинфицирующие средства строго по этикетке и правилам безопасности. Целевые значения адаптируйте к виду и фазе роста.