

A4 – Checklista: Higiena systemu hydroponicznego & Inspekcja korzeni

Obiekt/Uprawa: __ System: DWC / NFT / E&F / Inny: ____

Data: __/__/__ Zmiana: ☐ rano ☐ popołudnie Operator: ____

Cele (wprowadź wartości docelowe)

- pH: __
 - EC: __
 - Temp. roztworu (°C): __
 - DO – O₂ (mg/L): ≥ __
-

1) Kontrola dzienna (☺ każda wizyta)

- ☐ Zbiornik/linie: brak wycieków, brak nietypowej piany/zapachu
- ☐ Pompy wody/powietrza: dźwięk/ciśnienie prawidłowe
- ☐ pH: odczyt _ | korekta ☐
- ☐ EC: odczyt _ | korekta ☐
- ☐ Temp. roztworu: _ °C | chłodzenie/ogrzewanie ☐
- ☐ DO (jeśli mierzysz): _ mg/L | napowietrzanie ☐
- ☐ Klimat (RH/obieg powietrza): __ / stan ☐ OK ☐ wymaga uwagi

2) Co 2–3 dni

- ☐ Inspekcja korzeni (3–5 roślin losowo)
- ☐ Czyszczenie sit/filtrów wstępnych
- ☐ Uzupełnienie dziennika pożywki/nawadniania

3) Tygodniowo

- ☐ Płukanie linii by-passem (czysta woda)
- ☐ Mycie blatów/wozków/narzędzi
- ☐ Kalibracja pH/EC (jeżeli nie jest w harmonogramie miesięcznym)

4) Między partiami / przy wymianie roztworu — SOP skrócony

- 1) Opróżnij zbiornik → zabezpiecz odpływ
- 2) Mycie mechaniczne (biofilm/osad)
- 3) Mycie detergentem **wg etykiety** → płukanie
- 4) Dezynfekcja (środek zatwierdzony **wg etykiety**) → czas kontaktu: ____ min

- 5) Płukanie końcowe (jeśli wymagane) → suszenie
6) Test szczelności + 15–30 min obieg czystej wody

5) Mini-karta inspekcji korzeni (zaznacz krzyżykiem)

Data: _/_/_ Stół/sekcja: ____

Parametr	Rośl. 1	Rośl. 2	Rośl. 3	Uwagi
Kolor (biały/krem vs. beż/brąz)	☐ A ☐ B ☐ C	☐ A ☐ B ☐ C	☐ A ☐ B ☐ C	
Zapach (neutralny vs. stęchły)	☐ A ☐ B ☐ C	☐ A ☐ B ☐ C	☐ A ☐ B ☐ C	
Struktura (jędrne „włoski” vs. śluz)	☐ A ☐ B ☐ C	☐ A ☐ B ☐ C	☐ A ☐ B ☐ C	
Biofilm/głony w układzie	☐ brak ☐ niski ☐ wysoki			

Skala: A – zdrowe | B – ostrzegawcze | C – interwencja

Działania korygujące (zaznacz): ☐ wymiana roztworu ☐ zwiększyć aerację ☐ płukanie linii ☐ czyszczenie zbiornika ☐ poprawić przepływ ☐ inne: ____

6) Parametry – szybki zapis (A4: jedna linia na dzień)

pH: _ EC: _ Temp.: _ °C DO: _ mg/L Uwagi/korekta: ____

7) Incydent – szybka procedura (wpisz i odhacz)

- ☐ Identyfikacja: roślina/sekcja ____
☐ Izolacja: usunięto/odłączono ☐
☐ Wymiana roztworu + płukanie linii ☐
☐ Dezynfekcja (środek/koncentracja/czas): ____
☐ Korekta parametrów (temp./DO/przepływ): ____
☐ **Notatka po 24–72 h:** ____

Podpisy

Operator: __ **Data:** _/_/

Weryfikacja (kierownik): __ **Data:** _/_/

Uwaga: zawsze stosuj środki myjące/dezynfekujące zgodnie z etykietą i BHP. Wartości docelowe dostosuj do gatunku i fazy uprawy.