

HYGIËNE SYSTEEM PLANTEN OPKWEK

AMBITIE

Dit Hygiëne Systeem Planten Opkweek heeft als oogmerk het niveau van hygiëne op plantenkwekerijen (glas en vollegrond) verder te verbeteren ten opzichte van de bestaande praktijk. De basis hiervoor wordt gevormd middels de uitkomsten van een risicoanalyse door de deelnemer zelf, die op basis daarvan beheersmaatregelen moet formuleren, implementeren en monitoren.

Het systeem staat open voor alle gewassen, mits onder de keuring van Naktuinbouw vallend en ten aanzien van alle voor het gewas relevante pathogenen. Door middel van een externe audit gaat worden getoetst of het bedrijf deze processen beheerst.

Het idee is dat het systeem in aanvang laagdrempelig mag zijn, zodat het voor veel plantenkwekerijen een haalbare kaart is om in te stappen. Maar het is geen doel in zichzelf dat iedereen moet kunnen instappen; het mag best een 'tandje extra' betekenen t.o.v. de huidige praktijk.

Vanuit een nog op te richten technische klankbordgroep zullen bevindingen vanuit monitoring door deelnemers en audits worden besproken, om te zien waar het mogelijk en nodig is om de norm gaandeweg verder te verbeteren en aan te scherpen. Dit zal vervolgens als voorstel worden neergelegd in een jaarlijks te organiseren deelnemersoverleg, om te zien hoe de praktijk daar tegenover staat.

Het schema zal bij Naktuinbouw worden ondergebracht qua beheer en uitvoering van audits.

Aldus vastgesteld door bestuur Naktuinbouw

Roelofarendsveen, 13 december 2024

HSPO BESTAAT UIT DRIE PIJLERS, MET EISEN TEN AANZIEN VAN:

1. Kwaliteitsmanagementsysteem
2. Toetsing, hygiëne, scouting en gewasbescherming
3. Risico's afdekken van planten opkweek

1. KWALITEITSMANAGEMENTSYSTEEM

1. Scope

- *De deelnemer moet in het kwaliteitshandboek omschrijven wat wel en wat eventueel niet onder HSPO valt, bijvoorbeeld uitgesplitst naar gewas(sen), locatie(s)/adres(sen) of entiteit(en); het is mogelijk om zaken uit te sluiten*

2. Identiteit

- *De deelnemer moet een zelfstandig geregistreerde juridische entiteit zijn (bijvoorbeeld geregistreerd bij de Kamer van Koophandel en Naktuinbouw)*

3. Kwaliteitshandboek

- *De deelnemer moet hierin afspraken (procedures, instructies en formulieren) samenbundelen*

4. Organisatie

- *De deelnemer moet goed zijn georganiseerd: voldoende en competente en verantwoordelijke medewerkers, die weten wat er van ze wordt verlangd;*
- *Voor elk proces (zie pijler 3, punt 2) moet een proceseigenaar zijn aangewezen*
- *Voor de belangrijkste functies moet zijn aangegeven wat de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn, alsmede de daarvoor noodzakelijke competenties*

5. Documenten

- *De deelnemer moet documenten beheersen en implementeren*

6. Registraties

- *De deelnemer moet registraties beheersen, dat aantoonbaar maakt dat aan HSPO- eisen is voldaan*

7. Audits

- *De deelnemer moet met voldoende intervallen (minimaal jaarlijks voor primaire proces en eenmaal per drie jaar voor secundaire processen) een zelfbeoordeling uitvoeren, om na te gaan of men aan deze HSPO-eisen voldoet; deze zelfbeoordeling moet worden uitgevoerd door mensen die hierin zijn getraind (training intern auditor) en onafhankelijk staan ten opzichte van het proces*

8. Klachten

- *De deelnemer moet alle klachten registreren (want een mogelijkheid tot verbeteren)*

9. Corrigerende maatregelen

- *De deelnemer moet voor alle afwijkingen (klachten, non conformities uit audits, kalibratie, etc.) een oorzaak analyse uitvoeren, op basis waarvan moet worden bepaald of corrigerende maatregelen noodzakelijk zijn; wanneer dat zo is, moeten die worden geïmplementeerd en na verloop van tijd op effectiviteit worden beoordeeld*

10. Directieverantwoordelijkheid

- *De deelnemer moet (minimaal eenmaal per jaar) een beoordeling uitvoeren om te zien of de praktijk voldoet aan de HSPO-eisen; waar dat niet is, moeten passende verbetermaatregelen worden doorgevoerd*

11. Human Resources Management

- *De deelnemer moet zorgen dat medewerkers aantoonbaar zijn opgeleid en gekwalificeerd voor de taken die ze uitvoeren; werkoverleg is belangrijk om medewerkers goed geïnformeerd te houden over voor hen belangrijke aspecten van het werk*

12. Meetmiddelen

- *Waar die kritisch zijn, moet de deelnemer bepalen wat de afwijking mag zijn en moeten die met voldoende grote intervallen worden gekalibreerd en waar nodig gejusteerd*

13. Inkoop grondstoffen en materialen

- *Naar uitkomst risicoanalyse (zie pijler 3, punt 3)*
- *Waar die inkoop kritisch is, moet de deelnemer bepalen aan welke voorwaarden die moeten voldoen en welke ingangscntrole daarvoor nodig is*

Als een deelnemer tevens aantoonbaar is gecertificeerd voor ISO 9001, dan geldt voor de hiervoor genoemde kwaliteitsmanagementsysteem eisen 2 t/m 13:

1. Dat Naktuinbouw als audit organisatie geen tijd hoeft te spenderen om na te gaan of deze aspecten zijn geregeld (want een eis voor ISO 9001), maar
2. Blijft over te zien van in hoeverre dit ook specifiek voor de eisen van HSPO:
 - a. Is uitgewerkt,
 - b. Is ingevoerd (geïmplementeerd) en
 - c. Of men het in de praktijk ook zo doet

2. TOETSING, HYGIËNE, SCOUTING EN GEWASBESCHERMING

1. De deelnemer moet vanuit de risicoanalyse (zie pijler 3, punt 3) bepalen welke gewas/pathogeen-combinaties van belang zijn om in dit kader af te dekken; in elk geval moeten per gewas alle Q's en RNQP's worden beschouwd. Tijdens de audit zullen we ons vooralsnog beperken tot de in de Annex I genoemde gewas/pathogeen-combinaties.
2. Voorts moet de deelnemer zich op de hoogte blijven stellen van nieuwe ontwikkelingen in dit kader en daarop reageren.
3. De deelnemer moet **met de leverancier** van het gebruikte uitgangsmateriaal kortsluiten voor welke van deze gewas/pathogeen-combinaties (op basis van de risicoanalyse) een zekerstelling wordt verlangd. Als de leverancier geen verklaring hieromtrent verstrekt, zal de deelnemer het materiaal zelf moeten (laten) toetsen.
4. De **leverancier** van het gebruikte uitgangsmateriaal moet ten aanzien van de onder 2 vastgestelde gewas/pathogeen-combinaties:
 - a. Of **generiek** naar de deelnemer in HSPO in een overzicht verklaren dat:
 - i. Op deze gewas/pathogeen-combinaties wordt getoetst
 - ii. Dit laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd onder:
 1. ISO 17025 accreditatie
 2. NAL-autorisatie of
 3. Niet geautoriseerd/geaccrediteerd
 - iii. Dat het sec die partijen zal uitleveren naar de deelnemer die ten aanzien van bovenstaande:
 1. Negatief zijn getoetst (= niet besmet bevonden)
 2. Dan wel een behandeling (en welke) hebben ondergaan die een (mogelijke) besmetting in voldoende mate terugdringt
 - iv. Dit overzicht moet worden:
 1. Gedateerd
 2. Herzien op het moment dat hierin wijzigingen plaatsvinden
 - b. Of **per levering** naar de deelnemer in HSPO verklaren dat:
 - i. De betreffende zaadpartij op deze gewas/pathogeen-combinaties is getoetst
 - ii. Of dit laboratoriumonderzoek is uitgevoerd onder:
 1. ISO 17025 accreditatie
 2. NAL-autorisatie of
 3. Niet geautoriseerd/geaccrediteerd
 - iii. Dat die betreffende partij:
 1. Negatief is getoetst
 2. Dan wel is behandeld (en waarmee)
5. Het gebruikte water moet voldoen aan de volgende eisen:

Medium	Water dat wordt aangewend	Frequentie/max waarde
Anorganisch substraat	Bron-/leiding-/recirculatie-/regenwater	1x/jaar (< 1.500 cfu/ml)
Organisch substraat / vollegrond	Bron-/leiding-/recirculatie-/regen-/oppervlaktewater	1x/jaar (< 10.000 cfu/ml)

- a. Als na meting blijkt dat de waarden te hoog zijn, moet er aantoonbaar een adequate vervolgactie zijn ondernomen.
6. Bij teeltwisseling na een teelt die (mogelijk) besmet is met ziekten moet de risicoanalyse aangeven welke beheersmaatregelen moeten worden getroffen.

7. Scouting moet voldoen aan de volgende eisen:
 - a. De eindverantwoordelijke moet minimaal in bezit zijn van spuitlicentie II
 - b. De scout moet
 - i. Competent zijn en als zodanig benoemd door de deelnemer
 - ii. Getraind zijn
 - iii. In elk geval Q organismen en RNQP-organismen in de gewassen van de deelnemer kunnen herkennen (betekent niet per se op naam te hoeven kunnen brengen, maar wel dat de waargenomen verschijnselen tot follow up moeten leiden)
 - c. De scouting moet worden vormgegeven (qua frequentie en intensiteit) op basis van de risicoanalyse
 - d. De bevindingen van scouting moeten worden geregistreerd, zowel indien:
 - i. Niets is aangetroffen
 1. Wanneer
 - ii. Als wanneer wel iets is aangetroffen:
 1. Wat
 2. Waar
 3. Wanneer
 4. In welk stadium / in welke mate
 5. Als ook de follow up die dit gekregen heeft
8. De deelnemer moet registratie bijhouden van elke uitgevoerde gewasbescherming, ook al is dit slechts lokaal op een aantal planten (voor zover relevant):
 - a. Datum
 - b. Middel(en) / werkzame stof(fen) | Plantversterkers (geen meststoffen) | Biologie
 - c. Dosering
 - i. Concentratie van de oplossing en
 - ii. Verdeling van de oplossing over de ruimte / tijd
 - d. Wijze van toediening (bijvoorbeeld: smeren, gieten, LVM, spuiten, etc.)
 - e. Ter bestrijding van
 - f. In de teelt van
 - g. Op locatie / afdeling
 - h. Naam van de medewerker die de gewasbescherming uitvoerde
 - i. En registratie naderhand van een beoordeling in hoeverre de ingreep succesvol is geweest

3. RISICO'S AFDEKKEN PLANTEN OPKWEK

1. Hygiëneteam
 - a. De deelnemer moet in een hygiëneteam de juiste mensen bij elkaar brengen, zodat dit team in staat is het geheel te overzien en uitvoering kan geven aan 1b
 - b. Dit hygiëneteam moet de ontwikkeling van HSPO binnen het bedrijf in gang zetten, zorgen voor invoering daarvan en het onderhoud daarvan
2. Processen
 - a. De deelnemer moet haar proces van primaire productie beschrijven (*tekst of 'flow schema'*):
 - i. Naar voldoende gedetailleerd niveau
 - ii. Met aandacht voor raakvlakken tussen processen
 - b. De deelnemer moet haar productiefaciliteiten beschrijven / weergeven (*in de vorm een tekening die de lay-out verheldert*):
 - i. Naar een voldoende gedetailleerd niveau
 - ii. Met voor aandacht voor:
 1. Mensen, zoals medewerkers, adviseurs, vertegenwoordigers, monteurs, chauffeurs, bezoekers (*denk aan: persoonlijke hygiëne, etc.*)
 2. Productiemiddelen, zoals grond/medium, zaailijn, kratten, mesjes, opslag (*denk aan reiniging, desinfectie*)
 3. Lucht(-stromen) (*luchtramen: insectengaas; deuren: sluis*)
 4. Routing / transport(-stromen), inclusief afval (*en waar die elkaar kruisen*)
 5. Water(-stromen) (*type water; ontsmetting*)
 6. Afdelingen met extra restricties (*entkamer, etc.*)

7. Onderscheid in eventuele 'entiteiten' (*interne hygiëne barrières*)
 8. Omgeving (*mogelijk risico vanuit naburige teelten?*)
 - c. De deelnemer moet toetsen of deze beschrijvingen overeenkomen met de praktijk (*en daar registratie van bijhouden*)
3. Risicoanalyse
- a. Het hygiëneteam moet vervolgens aan de hand van de verkregen beschrijvingen van proces en productiefaciliteiten een inventarisatie maken van alle mogelijke gevaren vanuit hygiëne perspectief
 - b. Het hygiëneteam moet de aldus geïnventariseerde gevaren analyseren (*oorzaak analyse + kans dat zich die voordoet + effect van wanneer dat zich voordoet*) om te bepalen of dat gevaar een risico inhoudt
 - c. Het hygiëneteam moet vervolgens per risico bepalen (*en daar registratie van bijhouden*) of:
 - i. Een volgende processtap het risico al in voldoende mate elimineert of terugdringt (*geen verdere actie nodig*)
 - ii. Er al beheersmaatregelen bestaan die dat risico in voldoende mate elimineren of terugdringen (*geen verdere actie nodig*)
 - iii. Bestaande beheersmaatregelen daartoe moeten worden aangepast (*hierop actie ondernemen*)
 - iv. Daartoe nieuwe beheersmaatregelen moeten worden ontwikkeld en geïmplementeerd (*hierop actie ondernemen*)
 - d. Bij het bovenstaande moet het hygiëneteam nagaan of hiermee aan de eisen uit dit schema wordt voldaan
 - e. Het hygiëneteam moet vervolgens per beheersmaatregel bepalen of, en zo ja in welke mate / hoe die moet worden gemonitord, bijvoorbeeld:
 - i. Door middel van controles (*op lab resultaten voor binnenkomende partijen zaad, metingen pH en EC, metingen effectiviteit water ontsmetting, scouting, etc.*)
 - ii. In de lijn (*zoals toezicht op uitvoering van de werkzaamheden of op basis van kwaliteit prestatie indicatoren*)
 - f. In het geval het proces zich wijzigt, moeten de stappen in 2. Processen en 3. Risicoanalyse opnieuw worden doorlopen
4. Tracking & Tracing
- a. De deelnemer moet upstream èn downstream minimaal aan kunnen geven wat de relatie is tussen de volgende aspecten:
 - i. Herkomst binnenkomende uitgangsmateriaal (lotnummer, plantenpaspoort, etc.)
 - ii. Productie
 1. Productieplaats / entiteit (met welke andere partijen deze samen heeft gestaan in een en dezelfde ruimte)
 2. Uitgevoerde (be-)handelingen (op welke data)
 3. Uitgevoerde controles (op welke data)
 - iii. Afgeleverde partijen planten
5. Weerbaar telen
- a. De deelnemer moet tenminste werk maken van 3 vormen van weerbaar telen, zoals in annex II beschreven.

DEFINITIES

1. **Deelnemer:** plantenkweker die is geautoriseerd voor HSPO.
2. **Entiteit** (hier niet verwarren met het begrip 'juridische entiteit'):
 - a. Afbakening in ruimte of tijd,
 - b. Die maakt dat de opkweek van een groep planten (in de ene entiteit) kan worden onderscheiden van de opkweek van een andere groep planten (in een andere entiteit),
 - c. Omdat er voldoende scheiding is gerealiseerd tussen de ene en andere groep planten door middel van beheersmaatregelen (zoals via compartimentering, hygiënemaatregelen of in tijd),
 - d. Die tegengaan dat er kruisbesmetting kan plaatsvinden (zoals door middel van: mensen, productiemiddelen, lucht- en/of waterstromen) tussen die verschillende groepen planten (entiteiten).
 - e. Het kan zijn dat een deelnemer het hele bedrijf als één entiteit aanmerkt, maar het kan ook zijn dat dit een logische opdeling is (waarbij in het geval van schade, de schade mogelijk beperkt kan blijven tot die betreffende entiteit).
3. **Locatie:** geografische aanduiding/adres van een entiteit.
4. **Productiemiddelen:** fysieke objecten die gebruikt worden in het proces van opkweek: land/medium, grondstoffen, machines, werktuigen (en faciliteiten).
5. **Downstream:** primaire proces in de volgorde van zaaien naar afleveren.
6. **Upstream:** primaire proces in de volgorde van afleveren naar zaaien.
7. **Primair proces:** proces waaraan de deelnemer haar bestaansrecht ontleent, in dit geval planten opkweek (die weer onder te verdelen valt in processen als zaaien, enten, opkweek, scouting, afleveren e.d.)
8. **Secundair proces:** processen ter ondersteuning van het primaire proces (zoals documenten beheer, interne auditing, kalibratie, e.d.)
9. **Uitgangsmateriaal:** het materiaal (zaad, stek, etc.) dat gebruikt wordt om de planten uit op te kweken.

Annex I

Tomaat:	ToBRFV en ToCV Cmm (Clavibacter) Phytophthora Botrytis Fusarium Galmijt Tuta absoluta Witte vlieg
Komkommer:	CGMMV en CABTV Pythium Witte vlieg (Trialeurodes en Bemisia) Luis Meeldauw Trips Wantsen (brandnetelwants, groene appelwants en behaarde wants)
Paprika:	Phytium Echte meeldauw Phytophthora Witte vlieg (Trialeurodes en Bemisia) Boterbloemluis Trips Wants (Nezara)
Knolselderij:	Phytium
Kool:	Rhizoctonia Phytophthora Phoma Valse meeldauw Botrytis Xanthomonas
Sla:	Fusarium Pythium Valse meeldauw Botrytis Luis
Prei:	Fusarium Papiervlekkenziekte Bladvlekkenziekten Trips Mineervlieg Preivlieg Pseudomonas
Asperge:	Botrytis Roest (Puccinia asparagi) Stemphyllium Fusarium Asperge haantje Asperge kever

Annex II

Management van microklimaat / blad-nat-periode
 Metingen bodemleven/nuttige schimmels en bacteriën
 Gerichte bestrijding (niet breedwerkend)
 Weerbare microbiologie toevoegen
 Preventieve laag-risico middelen
 Versterking Plantweerbaarheid (salicylzuur, chitosan, silicium)
 Ruimere plantafstand & luchtig' gewas
 Gewasdiversiteit in ruimte en tijd
 Herbeoordelen voedingsschema
 Of een thema die hierin past
 ... **Nog verder aan te vullen**

Annex III

Deelnemersovereenkomst

Annex IV

Guidelines for the Company

Annex V

Groei-pad. Ter bespreking in een jaarlijks overleg met de technische werkgroep/deelnemers.

- Zoals het toevoegen eis onder 2.7a: de Cursus Fytosanitair Controlemedewerker Naktuinbouw hebben gevolgd, danwel een cursus van vergelijkbaar niveau
- ... Nog verder aan te vullen op basis van ervaringen en wensen van:
 - Plantum
 - Technische werkgroep
 - Deelnemers (warme groenteplantenkwekers)
- ... Nog verder aan te vullen op basis van wensen van Plantum en vollegrondsoepkweekbedrijven

Annex VI

Audit Regulations en fees

1. De deelnemer betaalt een fee voor:

a. Eenmalige toetredingsbijdrage (nieuwe deelnemer)	€ 1.340,00
b. Jaarlijkse bijdrage (als deelnemer)	€ 623,00
c. Audit kosten per uur	€ 213,00
d. Dagtarief voor audit in Nederland	€ 322,00
2. De deelnemer mag deelnemen aan een deelnemersoverleg van HSPO
3. De deelnemer werkt (in lijn met Annex III Deelnemersovereenkomst en Annex IV Guidelines for the Company) mee aan een jaarlijkse audit door Naktuinbouw
4. De audit duur zal afhangen van de omvang. Per deelnemer:
 - a. 2 uur voor een documentatie audit (bij initiële audits)
 - b. 4-8 uur voor een implementatie audit
 - i. 1 uur voor eisen kwaliteitsmanagementsysteem
 - ii. 1 uur voor eisen toetsing, hygiëne, scouting en gewasbescherming
 - iii. 1 uur voor eisen risico's afdekken planten opkweek
 - iv. 3 uur voor eerste entiteit
 - v. 1 uur voor elke volgende entiteit
 - c. 2 uur voor rapportage
5. Naktuinbouw zal jaarlijks evalueren of ze uitkomt met deze fee. Uitgangspunt is dat het systeem kostendekkend moet zijn.