

# Goed en gezond heetstoken

• TEKST : TMT-REGIOTEAM BLOEMBOLLEN  
• FOTO : PPO EN TMT

Een aantal deelnemers aan Telen met toekomst teelt hyacinten. In deze bijdrage uit het project is veel informatie opgenomen over hygiëne, energie, heetstook en roet. Daarnaast geven bezoekers aan de Open Dag op De Noord hun visie op Telen met toekomst

## PROJECT

Telen met toekomst is een project voor vier sectoren: akkerbouw, vollegrondsgroenten, boomkwekerij en bloembollen, en duurt zes jaar. Vijf bloembollentelers doen mee. In zes jaar gaan deelnemers na wat technisch en economisch mogelijk is om het gebruik van mineralen, gewasbeschermingsmiddelen en energie terug te dringen. Tevens doen zij ervaring op met natuurbeheer. Zij doen dit met onderzoekers van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) en Plant Research International (PRI) en bedrijfsadviseurs van DLV-Advies. Ministeries van LNV en VROM financieren het project. BloembollenVisie geeft in deze rubriek tips en informatie uit het project. Informatie: projectleider Stefanie de Kool, (0252) 46 21 82

## Energiebesparing

**Energiebesparing is soms eenvoudig te bereiken. Schoonmaken van apparatuur of simpele aanpassingen kunnen wonderen doen.**

Smerige ventilatorbladen geven minder lucht. Maak daarom de bladen van alle ventilatoren goed schoon met een industriële vetoplosser, bijv P506. Maak ook het gaas van de horren goed schoon,

zodat buitenlucht goed door het hor kan stromen. Daarnaast is het aan te bevelen om de reflectoren van de TL-lampen eenmaal per jaar goed schoon te maken voor een hogere lichtopbrengst. Bij verzinkte verwarmingsbuizen moet u een hogere temperatuur door de buis laten stromen om de warmte de kas in te brengen. Dat kost extra energie. Door de verwarmingsbuizen wit te schilderen neemt de warmteafgifte toe en er is bovendien lichtwinst als gevolg van de betere reflectie van de buis.

## Roettoets hyacint geeft winst voor portemonnee en milieu

**PPO heeft een toets op roet ontwikkeld die binnen twee dagen aangeeft hoe zwaar de hyacintenpartij is besmet met sporen van *Aspergillus niger*, de veroorzaker van het roet.**

De roettoets is bedoeld om kort na rooien uit te voeren. Op grond van de uitslag en de voorgeschiedenis van de partij, kan de hyacintenteler een bewuste keuze maken om zijn partij wel of niet te ontsmetten voor de heetstook. Ontsmetting van de bollen kost tijd en de middelen kosten geld en geven een belasting van het milieu. Daarnaast geeft ontsmetting een groter risico op aantasting door witsnot. Door toepassing van de toets worden onnodige kosten en risico's door ontsmetting dus voorkomen. Meer info: Peter Vreeburg (0252-462121).

## Energiebesparing bij heetstook hyacint

**In de heetstook kan makkelijk energie worden bespaard. Uit praktijkproeven blijkt namelijk dat probleemloos met de helft van de buitenlucht heetgestookt kan worden. Een uitgekiende inrichting van de heetstookcel kan ook veel bijdragen.**

Bij het heetstoken van hyacinten tegen de geelziekbacterie (*Xanthomonas hyacinthi*) wordt veel buitenlucht gebruikt namelijk 160 m<sup>3</sup> per m<sup>3</sup> bollen per uur. Praktijkexperimenten wijzen uit dat de hoeveelheid buitenlucht kan worden teruggebracht van 160 naar 80 m<sup>3</sup> per m<sup>3</sup> bollen per uur zonder dat er gevaar is voor heetstookschade.

### Betere luchtverdeling

Een goede verdeling van de lucht over de kisten onderling vermindert de kans op schade. Door platen op de bovenste kisten te leggen wordt de verdeling van de lucht over de kisten aanzienlijk verbeterd. De luchtverdeling is ook te verbeteren door de instroomopeningen van de wand af te schuinen.

### Temperatuurverschillen voorkomen

Temperatuurverschillen in de cel kunnen heetstookschade geven. Slechte isolatie tussen de cellen onderling kan de oorzaak zijn. In een cel met kuubskisten kan een verkeerde opstelling van de heater resulteren in temperatuurverschillen. De heater hangt goed, als

hij in een luchtkoker hangt die de warme lucht in de cel verdeelt, waarna de systeemventilatoren de lucht door de kisten persen.

Temperatuurverschillen in cellen met gaasbakken ontstaan vaak wanneer er te weinig plafondventilatoren hangen en wanneer deze te dicht onder de koker zijn opgehangen. De afstand van de plafondventilator tot de koker moet minimaal 25 cm zijn. Per 15 m<sup>2</sup> cel moet tenminste één plafondventilator hangen. Om te voorkomen dat de warme lucht rechtstreeks op de bollen wordt geblazen moet de plafondventilator recht boven het pad hangen en het pad 30 cm breder zijn dan de ventilator.



Deelnemer Peter van Saase vertelt over zijn ervaringen met geïntegreerde teelt op de open dag van PPO De Noord

## Bollentelers zijn bezig met het milieu

Tijdens de Open Dag op PPO De Noord op 15 mei presenteerde Telen met toekomst haar activiteiten en resultaten in de bollenteeltsector. Bezoekers konden meer te weten komen over het project en mogelijkheden om de milieubelasting te verminderen. Telers wisselden van gedachten met de projectdeelnemers over een milieubewuste toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen. Het merendeel van de bezoekers bleek ondertussen bekend met het project en verschillende telers lieten weten dat milieubewuste teelt ondertussen iets is waar bijna iedereen mee bezig is. De vraag blijft echter hoe ver je kan gaan, en waar nog winst te behalen valt. Een bezoeker antwoordde op deze vraag: "Van Telen met toekomst heb ik geleerd dat je met veel minder vuurbesparing toekan." Een ander gaf aan dat ook middenkeuze veel bij kan dragen: "Via de milieumeetlat kan gekeken worden welk middel de minste belasting voor het milieu geeft". De reacties op het project en de zoektocht naar milieubewuste teelt zijn positief. Een bezoeker formuleerde het als volgt: "Telen met toekomst is voor een ieder belangrijk. Vanwege regels en wetgeving is het nodig dat we ons verdiepen in alle mogelijkheden met het telen van onze producten om er zo zelf goed uit te komen. Ook belangrijk voor de samenleving en hoe die tegenover ons vak staat!"

## BEDRIJFSHYGIËNE

**Sporen van schimmels kunnen buiten de bol soms jaren lang in leven blijven. Maak daarom jaarlijks uw bedrijf vrij van sporen door schuur en machines goed schoon te maken.**

Veeg de schuur eerst goed aan, om het grove vuil te verwijderen en zuig daarna de vloer. Maak vervolgens het fust, de machines

en de schuur goed vochtig. Voer de temperatuur op naar 25°C. Bij deze temperatuur kiemen de sporen snel. Houdt de ruimte gedurende twee dagen vochtig en op temperatuur. Droog daarna de ruimte zo snel mogelijk door te ventileren met opgewarmde lucht. Hoe sneller er gedroogd wordt, hoe beter de doding van de sporen.

## Albert van Haaster: "Minder lucht, meer kijken"

**De heetstookbehandeling van hyacinten is voor veel telers synoniem met het draaien van volop lucht. Daarop bezuinigen is vragen om problemen. Telen-met-toekomstdeelnemer Albert van Haaster uit De Zilk deelt die visie niet.**

Hij gebruikt geen 160 m<sup>3</sup> per m<sup>3</sup> bollen, maar slechts de helft. Het past in zijn andere werkwijze en gedachten over heetstook. Dat begint bij hem al bij het volrijden van de cel. "Veel telers rijden de cel in een dag vol. Op zich kan dat, maar ik kies er voor om daar een week over te doen. Volgens mij kunnen de bollen zo beter hun vocht kwijt dan als alles in een keer wordt volgezet." Van Haaster kiest er verder voor om de cel tot 43,5°C op te warmen met de kleppen dicht. "Door alleen op binnenlucht te draaien is de lucht veel sneller opgewarmd. Ook is het niet nodig om boven de 44°C te gaan zitten. De laatste halve graad gaat daarna rustig en met meer buitenlucht. Wel is intensievere controle nodig, omdat er meer circulatie rondom de heater kan ontstaan door het veranderen van de luchtinlaatklep de luchtverdeling in de cel veranderd. Theoretisch is dat oplosbaar door vanuit de uitblaasopening een koker te maken die de lucht weer terugvoert naar de inlaat." Tijdens de heetstook staan de klep-

pen half open, maar ook dan controleert Van Haaster intensief. "Ik laat de heetstook begeleiden door DLV, want die komen in deze periode op veel meer bedrijven, en zien daardoor dat er bijvoorbeeld iets is met een seizoensafwijking in een cultivar; je kunt dan voorkomen dat hierdoor schade ontstaat. Zelf weet je dat niet, omdat je tijdens de heetstook niet bij al je collega's gaat kijken. Het is gewoon goed om juist met zo'n behandeling er een extern iemand bij te halen."

