

Steeds meer inzicht in temperatuurbehandeling

• TEKST : ELAINE VLAMING-KROON, PPO BLOEMBOLLEN
 • FOTO'S : IBC

Van veel nieuwe kruisingshybriden van lelie is de optimale temperatuurbehandeling voor het schubben niet bekend. Proeven met verschillende temperatuurbehandelingen bij PPO Bloembollen hebben voor enkele hybriden een optimale temperatuurbehandeling opgeleverd. Binnen groepen van hybriden kunnen verschillen in optimale behandeling bestaan. Deze onderzoeksresultaten kunnen indicaties opleveren voor behandeling van andere cultivars uit dezelfde groep.



In de afgelopen jaren is de teelt van nieuwe kruisingshybriden van lelie toegevoegd. De cultivars zijn afkomstig van verschillende veredelaars. Er is nog weinig bekend over de optimale teelt- en vermeerderingscondities voor deze groep nieuwe cultivars.

In 2001 en 2002 is er bij PPO De Noord onderzoek gedaan naar de temperatuurbehandeling van schubben van LA-hybriden. Hierop kwam de vraag vanuit de praktijk welke temperatuurbehandeling de hoogste opbrengst bij de schubben geeft in cultivars uit de andere groepen. Op PPO De Noord is in 2003 en 2004 onderzoek gedaan naar de optimale temperatuurbehandeling van de schubben van OA-, LO- en OT-hybriden. Er is maar een beperkt aantal cultivars getest. Door de grote diversiteit binnen de groepen van deze hybriden kunnen er verschillen zijn in reactie. Op basis van deze resultaten en de kennis over de afkomst van de cultivars

kan met andere cultivars uit dezelfde groepen gericht worden gezocht naar de optimale behandeling.

VERSCHILLENDE TEMPERATUREN

In het onderzoek zijn de volgende cultivars getest: OA-hybride 'First Crown', LO-hybride 'Sea Treasure' en 'Triumphator' (alleen 2004), OT-hybride 'Orania' en 'Conca d'Or'. De bollen zijn geschubd in december 2003 en in 2004 in juni en december. Vervolgens zijn de schubben onderworpen aan verschillende temperatuurbehandelingen. Bij winterschub werd, afhankelijk van de cultivar, 6-12 weken warmte gegeven, gevolgd door een periode van standaard 4 weken 17°C en daarna een koudeperiode van 3-12 weken koude. Bij zomerschub werd 31 weken 23°C + 4 weken 17°C + 10 weken 5°C gegeven. De keuze van de behandeling was afhankelijk van de groep waaruit de kruisings-

ouders komen. In sommige gevallen zijn de behandelingen in het tweede jaar iets aangepast op basis van de ervaringen uit het eerste jaar. Na afloop van de behandeling zijn de schubben direct geplant. Dit betekent dat de schubben op verschillende tijdstippen zijn geplant (april-juni), wat vergelijkbaar is met de praktijksituatie. Bij een korte behandeling stonden de schubben dus langer op het veld.

VERSCHILLEN IN OPBRENGST

De bollen werden in november gerooid. In beide jaren kwam er Fusarium voor in de proeven. Opvallend was dat er bij vrijwel alle cultivars meer Fusarium voorkwam in de zomerschub, dan in de winterschub. In de cultivar 'Orania' kwam vrijwel geen Fusarium voor. Na de oogst is de opbrengst van alle behandelingen bepaald. Bij zomerschub werden bij alle cultivars meer bolletjes

ge oogst dan na winterschub. Deze waren echter niet groot. In het algemeen kwamen de resultaten van beide proefjaren goed overeen. De resultaten zijn weergegeven in de tabel. De vetgedrukte behandelingen gaven de beste resultaten. De verschillen met de niet-vetgedrukte behandelingen waren statistisch significant. Bij de OA-hybride 'First Crown' was 8 weken 23°C + 4 weken 17°C + 8-10 weken 5°C in beide proefjaren de beste behandeling. Bij de LO-hybride 'Sea Treasure' en 'Triumphator' gaf de behandeling 12 weken 23°C + 4 weken 17°C + 3 weken 5°C de hoogste opbrengst. De behandeling 10 weken 23°C + 4 weken 17°C + 6 weken 5°C gaf ook goede resulta-

ten. Deze behandeling was in het eerste jaar niet opgenomen in het onderzoek. De OT-hybriden 'Orania' en 'Conca d'Or' reageerden niet vergelijkbaar op de toegepaste behandelingen. Bij 'Orania' gaf 8-10 weken 23°C + 4 weken 17°C + 10 weken 5°C in beide jaren de beste opbrengst. Bij 'Conca d'Or' gaf 6-8 weken 23°C + 4 weken 17°C + 10 weken 5°C de hoogste opbrengst, 10 weken 23°C gaf een minder goed resultaat. In het eerste jaar was 8 weken warmte niet opgenomen, vanwege de mindere resultaten van 10 en 12 weken warmte is in het tweede jaar ook een periode van 8 weken 23°C toegevoegd aan het onderzoek. In het eerste proefjaar gaf 6 weken warmte de beste resultaten bij deze cultivar.

Verder viel op dat bij 'Orania' in beide jaren vrijwel geen vuur en vrijwel geen Fusarium voorkwamen, namelijk minder dan 1%.

VERDER ZOEKEN

Op basis van de resultaten van de cultivars uit de verschillende groepen, kan worden gesteld dat de resultaten niet voor alle cultivars uit de betreffende groepen gelden. De nu gevonden resultaten kunnen wel dienen als uitgangspunt voor het zoeken naar de optimale behandeling.

Dit onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw

Cultivar	Temperatuurbehandeling	Gewicht per geogst bolletje (g)	Geogst aantal per geplante schub	Geogst gewicht per geplante schub (g)
OA First Crown	8 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 8 wkn 5°C	6,4	2,3	14,4
	8 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 10 wkn 5°C	6,6	2,3	15,9
	10 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 10 wkn 5°C	5,9	1,9	11,2
	12 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 10 wkn 5°C	5,8	1,6	9,5
LO Sea Terasure	10 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 6 wkn 5°C	8,6	1,8	15,6
	10 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 10 wkn 5°C	5,8	1,8	10,5
	12 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 3 wkn 5°C	8,8	1,9	16,6
	12 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 6 wkn 5°C	7,1	1,8	13,0
LO Triumphator	10 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 6 wkn 5°C	9,0	1,9	17,1
	10 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 10 wkn 5°C	8,1	1,8	14,6
	12 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 3 wkn 5°C	10,9	1,8	19,6
	12 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 6 wkn 5°C	8,4	1,9	15,7
OT Orania	6 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 12 wkn 5°C	3,2	3,0	9,5
	8 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 10 wkn 5°C	4,0	3,1	12,6
	8 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 12 wkn 5°C	3,7	3,0	10,9
	10 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 10 wkn 5°C	3,7	3,4	12,7
OT Conca D'Or	6 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 12 wkn 5°C	4,6	2,7	12,3
	8 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 10 wkn 5°C	5,2	2,8	14,5
	8 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 12 wkn 5°C	4,7	2,7	12,8
	10 wkn 23°C + 4 wkn 17°C + 10 wkn 5°C	3,0	2,8	8,2

De vetgedrukte behandelingen gaven de hoogste opbrengst; hierbij zijn ook de resultaten van het onderzoek van 2003 betrokken.

De opbrengst van schubben van LA-hybriden onder invloed van de temperatuurbehandeling in 2004.

De beste behandelingen op een rij

Deze behandelingen gaven de beste resultaten:

- OA-hybride 'First Crown': 8 weken 23°C + 4 weken 17°C + 8-10 weken 5°C
- LO-hybride 'Sea Treasure' en 'Triumphator': 12 weken 23°C + 4 weken 17°C + 3-6 weken 5°C
- OT-hybride 'Orania': 8-10 weken 23°C + 4 weken 17°C + 10 weken 5°C
- OT-hybride 'Conca d'Or': 6-8 weken 23°C + 4 weken 17°C + 10 weken 5°C