

Wil jy bloubessies plant? Dit moet jy weet

Die bloubessiebedryf trek tans wyd aandag. Dis waterdoeltreffend, bied 'n alternatiewe oesperiode en boonop 'n belofte om baie winsgewend te wees. Inligting oor die bedryf is egter yl gesaai, veral vir boere 'van buite'. Mnr. Pieter Zietsman, bloubessiekonsultant by Topfruit, lig die sluier oor die vestigingsaspekte van bloubessies.

Die bloubessiebedryf herinner my baie aan die volstruisbedryf van die vroeë 1980's. Almal wou betrokke raak, maar gebrekkige inligting het baie boere hul vingers – en bankbalanse – lelik laat verbrand.

Die bloubessiebedryf is tans een van die mees geslote landboubedrywe in die land wat betref die navorsing en tegniese advies oor vestiging, verbouing, verpakking en bemarking wat beskikbaar is. Kennis is mag, maar die bestaande groot ondernemings wat die plaaslike bessiebedryf oorheers, dra geen kennis aan boere van buite oor nie. Dié praktiese oorsig behoort boere egter 'n beter aanduiding te gee van waarvoor hulle hul inlaat.

KULTIVARS

Daar is hoofsaaklik vier tipes bloubessies: die noordelike hoëbos (Northern Highbush), suidelike hoëbos (Southern Highbush), Rabbit Eye en immergroenkultivars (Evergreen).

Die noordelike hoëbos het gewoonlik 'n hoë kouebehoefte (600-1 000 uur) en word in die middel- tot laatseisoen (November tot Januarie) goes. Dit word tradisioneel nie

in Suid-Afrika geplant nie, maar bepaalde koue klimaatte het wel potensiaal daarvoor.

Plaaslik is nog min Rabbit Eye-kultivars geplant, maar daar is groot potensiaal vir dié soort bessies, veral in 'n koeler klimaat soos die Hoëveld, die Vrystaat en sekere dele van die Wes- en Oos-Kaap. Die bessies blom laat (September tot Oktober) en oestyd is ook later (Januarie tot April).

Dit vereis mediumkoue (400-600 uur) en is bekend vir goeie opbrengste (25-30 ton/ha). Dis veral geskik vir gebiede waar ryp voorkom, omdat blomtyd eers ná die koue aanbreek. Blomme kan ook met gemak temperatuur van -3 °C weerstaan.

Die suidelike hoëboskultivars, wat 'n medium- tot lae (200-450 uur) kouebehoefte het, en die immergroentipe, wat feitlik geen koue (0-200 uur) nodig het nie, is die gewildste soorte wat tans plaaslik aangeplant word. Die suidelike hoëboskultivars aard in gebiede met 'n gematigde klimaat. Die immergroenes sal in feitlik enige matige, warm klimaatstreek aanpas. Dié kultivars word tradisioneel van Augustus tot Oktober ryp in die noorde van die land, en 'n maand later in die Kaap. Die grootste risiko vir oesverliese is ryp tydens vrugvorming en

'n Tipiese voorbeeld van 'n dakgeventileerde Vegtech-plastiekhuus. FOTO'S: VERSKAF

rypwording. Kouebehoefte word gemeet in die geakkumuleerde ure onder 7,2 °C.

VESTIGING: GROND OF SUBSTRAAT?

Bloubessies kan op twee maniere gevestig word: In die grond óf in 'n houër met substraat. Om 'n keuse te maak, moet twee belangrike faktore eers in ag geneem word – grontipe en watergehalte.

Die grond moet goed gedreineer, sandrig (minder as 15% klei/slik) en sonder beperkende ondergrondse lae wees. Dit moet 'n lae pH-waarde (4,5-6 KCl-basis) hê. Die grondchemiese aspekte is net so belangrik, en daarvoor is 'n gedetailleerde grondontleding nodig wat regstellings sal uitwys.

Die algemeenste struikelblokke is gewoonlik 'n swak kalsium-tot-magnesium-verhouding, wat dui op hoë magnesiumsoutvlakke (brak) en 'n gebrek aan kalsium. Hoë vlakke van natrium dui ook op 'n gedestabiliseerde grondstruktuur en verbrakking. As die grond enigsins nie aan hierdie vereistes voldoen



Mnr. Pieter Zietsman

nie, moet houer oorweeg word.

Watergehalte is ononderhandelbaar. Bessies vereis water met 'n lae geleidingsvermoë ('n EC van verkieslik 0,7 mS/cm of minder). Dit moet minder as 120 dele per miljoen (d/m) karbonate (kalk) bevat en laag wees in natrium en chloriede (natrium moet minder as 50 d/m en chloried laer as 70 d/m wees). Die pH-waarde moet 7 of minder wees.

Dit is belangrik om die water te laat ontleed. Laat 'n bemestingskundige met kennis oor bessies dan aanbevelings doen.

In die grond sal die bessieplante gewoonlik op 'n grondwal (1,5 m wyd by die basis, 0,75 m wyd bo-op en 40 cm hoog) geplant word. Gekomposteerde dennebas en/of veen word in die grondwal ingewerk. Dennebas word aanbeveel teen 450 m³ per ha en veen teen 250 m³. Die doel van die bas of veen is om die grond se pH te verlaag of stabiliseer, die grond se buffervermoë te verhoog en die organiesemateriaalinhoud te verbeter. Dit verbeter wortelontwikkeling, bevorder bogrondse groei en lei tot vinniger produksie.

Veen word verkies, aangesien sommige bessiekultivars wat vir 'n grondgedraagde swam, *Botryosphaeria spp.*, vatbaar is, geneig is om besmet te word wanneer dennebas toegedien word (veral as dit ongekompoteerd is en op grond met 'n te hoë klei-inhoud toegedien word). Laastens word die grondwal met 'n gewefde poli-etileen-onkruidmat bedek. Dit voorkom dat onkruid opkom en groei, en reguleer grondtemperatuur. ▶



Sweet Duchess is 'n bessie met 'n lae kouebehoefte wat volg op Early Duchess wat betref rypwording. Dit het besondere eetgehalte. (Blaai om vir foto's van nog kultivars.)



Plastiektonnels het die voordeel dat dit 'n kweekhuiseffek skep waarbinne plante vinniger groei en vroeër in drag kom.

GAAN DIE BEDRYF HOU?

Een van die eerste vrae wat voornemende bessieprodusente gewoonlik vra, is hoe lank die bedryf nog winsgewend gaan wees.

Dié vraag word maklik beantwoord deur die statistieke en volumes wat maandeliks in Europa verkoop word. Gaan loer gerus na <https://www.internationalblueberry.org/live-stats/> om 'n idee te kry van hoeveel Suid-Afrika tans lewer. Dis nog 'n druppel aan die emmer en plaaslike

aanplantings sal tot sowat 8 000 ha moet groei om enigsins 'n impak op die Europese mark te maak. Hortgro, die vrugteprodusentevereniging, werk ook hard om bessie-uitvoer na China te bewerkstellig. As dit 'n werklikheid word, wag daar groot uitvoergeleenthede. Die plaaslike bessieprodusentevereniging (www.saberries.co.za) doen ook baie moeite om die binlandse bedryf te bevorder en voornemende produsente te adviseer.



Blue Duchess is 'n midseisoenbessie en 'n plaasvervanger vir Star, met beter grootte.



Sky Blue is 'n midseisoen-Rabbit Eye-kultivar met besonderse eetgehalte.



Velutto Blue is 'n laat produserende Rabbit Eye-kultivar met produksie van tot 30 ton/ha.



Early Duchess het 'n lae kouebehoefte, word vroeg ryp en aard in warm klimaatstreke.



Miss Jackie is 'n midseisoenkultivar vir koeler gebiede, wat ná Star ryp word.



Sweet Duchess het 'n lae kouebehoefte, met ferm vrugte van 'n goeie eetgehalte.

◀ Bessieplante is baie vatbaar vir onkruidodders, en geen middels is vir bessieplante geregistreer nie.

HOUERS WETENSKAP OP SIGSELF

Om bessies in houers te vestig is as sodanig 'n wetenskap. Die belangrikste aspekte is die houer se dreineringsvermoë en die substraat se samestelling. 'n Plastiekpot met 'n volume van 25 liter, verskeie dreineringsgate in die bodem en kepe teen die kante word aanbeveel. Met substraatbesproeiing word altyd voorsiening vir dreinerings gemaak.

Ons pas 25% oorbesproeiing met elke siklus toe om te voorkom dat kunsmissoort opbou. Dreinerings is dus noodsaaklik.

Die pot moet verkieslik vierkantig wees en

stewig op pote weg van die grond af staan, sodat die plantwortels nie deur die bodem tot in die grond kan groei nie. Die groeimedium mag nie met besmette grond- of oppervlaktwater in kontak kom nie.

Spilo (www.boostpot.co.za) se potte bied die beste ontwerp. Benewens doeltreffende dreinerings, maak dit ook voorsiening om die drupperpyp bo-op die pot te plaas. Dit voorkom dat die water tydens warm somerdae in die druplyn verwarm. Verder beperk dit ook skade aan die druppers as werkers tydens oestyd dalk daarop trap, wat tot lekkasies kan lei.

Die samestelling van die plantmedium of substraat wat in potte gebruik word, moet bestaan uit 'n derde elk veen (*blocked peat*),

perliet en kokosneutklapperhaar (*cocopeat*). Gebruik slegs betroubare substraatverskaffers. Daar is baie mengsels wat 'n paar jaar goed werk, maar later afbreek en 'n water-versadigde pappery agterlaat, wat lei tot swak dreinerings en wortelvrot.

Vermey goedkoop kitsaanbevelings, soos om plante in plastieksakke met dennebas te plant. Die substraat kom hoofsaaklik van Nederland, en gevestigde maatskappye soos BVB, Legro en Klasmann voorsien die meeste van die grondstowwe.

NETTE OF PLASTIEK?

Produsente (en konsultante) word altyd gevra of bessie-aanplantings met skadunet of plastiek bedek moet word, en of 'n tunnel

(hoepelstruktuur) of platdakstruktuur (pale en net) gebruik moet word? Albei strukture en bedekkings bied voordele. Koste is natuurlik ook 'n oorweging.

Die voordele van 'n platdak- of saagtandstruktuur is dat die plante en vrugte teen hael, stormwinde, voëlskade en skadelike direkte sonstrale beskerm word. Voorts kan daar gemaklik met trekkers en masjinerie onder die struktuur beweeg word. Heuningbye, wat noodsaaklik is vir bestuiwing, werk ook beter onder nette as plastiek.

Die aanbeveling is om die nette 4,2 m hoog te span en 20%-skadunet te gebruik. Die ligblou nette is die gewildste onder bessieboere. Nette word onder meer deur Plusnet, Allnet en Knittex vervaardig.

Tonnels bied die opsie om skadunet en/of plastiek as bedekking te gebruik. Die meeste tunnelboere verkies egter plastiek. Plastiektunnels het die voordeel dat dit 'n warm omgewing (kweekhuiseffek) skep waarbinne plante vinniger groei en vroeër in drag kom. In die Wes- en Oos-Kaap se koeler klimaat kan produksie met tot drie weke vervoeg word.

Die produksie per plant kan in die eerste twee jaar selfs verdubbel as onder plastiek geplant word. Nog 'n voordeel is dat reën tydens oestyd van die plante weggehou word. Dit voorkom swamsiektes soos botritis. Plukkers kan ook op reëndae oes, omdat die plante en vrugte nie nat word nie.

Die volgende vraag is watter tunnel-

strukture en plastiek om te gebruik. Daar is heelwat opsies, maar strukture met afmetings van 8,5 m wyd, 4,75 m hoog, 'n beenhoogte van 1,8 m en 'n tonnellenlengte van 50-60 m is die gewildste.

As van dié spesifikasies afgewyk en 'n laer tunnelhoogte gebruik word, moet die lengte van die tunnel verkort word om lugvloei te verseker en te voorkom dat hitte opbou. Dakgeventileerde plastiekhuis is 'n baie goeie, maar duur opsie. Dit veroorsaak 'n vorteks deur lug wat by die dakopening instroom en lugstroming en verkoeling in die tunnel verseker sonder om ruimte in te boet.

Verskillende tipes plastiek is beskikbaar, onder meer plastiek met 'n verhoogde binnedringing van ultravioletstrale, 'n ▶

Die wêreld se mees gesogte kultivars kom van TopFruit

TopFruit is in 1983 gestig deur drie kwekerymanne, dr. Jim Button, Richard Hill en Roy Jeffery. Sedertdien stel TopFruit nuwe vrugtevariëteite van kwekers van oor die hele wêreld bekend aan Suid-Afrika. Ons fokus is om die potensiaal van hierdie variëteite te ontdek en te ontsluit vir

Bloubessies

TopFruit se reeks nuwegenerasie-bessievariëteite sluit in 'n lae-kouebehoefte-Southern Highbush-reeks van variëteite uit die teelprogram van die Universiteit van Georgia, VSA. Hierdie variëteite is bekend daarvoor dat hulle vroeg ryp word en oor 'n uitstekende eetgehalte en goeie produksie beskik.

Suid-Afrikaanse produsente. Dit word bereik deur middel van variëteitsontwikkeling, 'n sterk program van intellektuele eiendomsbestuur, handelsmerkontwikkeling en innoverende bemarkingsinisiatiewe.

TopFruit het ook die regte op die medium-kouebehoefte-reeks van Rabbit Eye-variëteite uit 'n Nieu-Seelandse teelprogram. Hierdie bloubessie-tipes blom laat en word laat in die seisoen ryp, wat dit ideaal maak vir koue streke waar die risiko van ryp vrygespring kan word. Nuut vrygestelde framboos- en swartbessievariëteite sal binnekort beskikbaar wees.



Kontak TopFruit

Pieter Zietsman, 082 341 4909
pieterz@topfruit.co.za

Kantoor: Tel. 021 874 1033/Faks 021 874 2110
Posbus 73, Simondium 7670, Suid-Afrika

International Leaders in Cultivar Management

www.topfruit.co.za



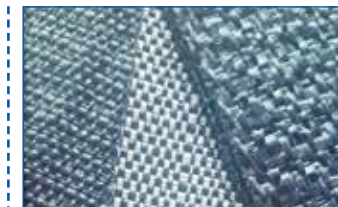
spilo

"your berry best friend..."

BOOST

UNIEKE ONTWERPKENMERKE

- Lae, vierkantige vorm met groot voete verseker 'n stewige houer.
- 25 l-volume vir optimale langtermynbessieproduksie.
- Unieke dreineringsontwerp sorg vir optimale dreinerings en wortelgroei.
- Verhewe potontwerp voorkom siektebesmetting via grond en water.
- Verhewe, konkawe ontwerp sorg vir optimale lugvloei en suurstofopname.
- Heuningkoekbodemontwerp verhoog strukturele sterkte van die houer.
- Staaldraadslette aan die kante van die houer sorg vir bestendigheid.
- Slotte aan die bokant sorg vir plasing van besproeiingspype bo-op die houers.
- Syknippe kan gebruik word om plastiekskadunkante aan te klip.
- Die bedryf se eerste grys kleuropisie voorkom hitte-opbouing in die houer en verseker 'n koeler wortelzone, met verhoogde bessieproduksie en verbeterde vrugtegehalte.



KENMERKE EN VOORDELE

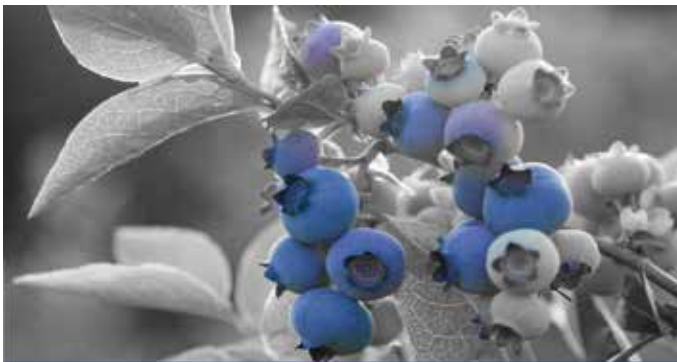
Blok sonlig: voorkom onkruidontkieming
Water besparing: verminder water verlies deur verdamping, minder afloop en onkruid kompetisie
Behou grondvog: bevorder wortel ontwikkeling en skep gunstige mikro-klimaat
Verminder hande arbeid: verlaag produksie en onderhoud koste
Organies: beperk die afhanklikheid van chemiese onkruidbeheer
Chemiese faktor: beperk chemiese loging en afloop in riviere
Verhoog minimum en gemiddelde grondtemperatuur: aktiveer groei in vroeë groeiseisoen
Verlaag maksimum grondtemperatuur: verlaag produksie staking gedurende uiterste temperature
Laat water en lug deur vir gunstige mikro-klimaat: skep gunstige mikro-klimaat en bevorder plant groei
Aerobiese toestande weens lugvloei: beperk anaerobiese siektes
Beperk gronderosie: voorkom verlies van vrugbare bogrond
Skeur weerstand konstruksie: verleng materiaal leeftyd
UV gestabiliseer: weerstand teen son beskadiging
Merkerlyne: vergemaklik akkurate plantlyne

www.boostpot.co.za



www.agriweave.co.za

Tel: +27 21 862 6100 | Faks: +27 21 862 4103 | Ooserland St., Dal Josafat, Paarl | Posbus 282, Paarl 7620, S.A. | www.spilo.co.za



OP GROND VAN GROEI

- Pasgemaakte bloubessie mengsels vir die Suid-Afrikaanse mark.
- Tegniese raad en ondersteuning van BVB tegnisi.
- Gereelde veld en plaas besoeke deur BVB kenners.
- 10+ jaar groei ervaring in potsisteme en direkte grond aanplantings.
- Plaaslike verteenwoordiging deur Mabu Substrates SA.

BVB
SUBSTRATES

E-Pos linda@mabucasing.co.za
rvangrieken@bvb-substrates.nl
 Mobiel 0823747707
 Webadres www.bvb-substrates.nl

Mabu

SUBSTRATES

Die Suid-Afrikaanse maatskappy, Mabu Substrates (Pty) Ltd is invoerders van 'n verskeidenheid van groeimediums vir plant- en saailingproduksie met spesialisasie in bloubessie pot produksie en direkte grond aanplantings. Mabu hanteer alle permit-, doane- en versendingskewessies sowel as buitelandse valuta betalings.

Dr Linda Meyer
 Bapsfontein, Suid-Afrika
linda@mabucasing.co.za
 082 3747707



Vierkantige plastiekpote van 25 liter word aanbeveel vir substraat-aanplantings. Hierdie tipe pot het uitstekende dreinerings eienskappe.

◀ anti-dou-effek (*non-drip*), 'n verkoelende effek (*anti-thermal*), anti-virusplastiek, fotoselektiewe en gelamineerde plastiekraffianette.

Dis belangrik om 'n kundige te raadpleeg oor die plastiek, afmetings en spesifikasies van die tunnelstruktuur en die oriëntasie van die tunnel ten opsigte van die heersende windrigting, veral in die somer. Gaan klop aan by maatskappye soos Vegtech, Haygrove en Greenhouse Technologies en Armando Alvarez van Spanje.

BEPROEING EN BEMESTING

Die sleutel tot die sukses van bessieproduksie lê by besproeiing en bemesting. Dit moet goed beplan en uitgevoer word. Die ontwerp van die stelsel en besproeiingskedulering sal daarvan afhang of in die grond of in potte geplant word.

Volwasse bessieplante benodig sowat 7 500 m³ water per ha per jaar. Dit wissel na gelang van die seisoen, klimaat (temperatuur, verdamping, bestraling), die vruglading, die volume loof en die plant se ouderdom. Die besproeiingsstelsel moet só ontwerp word dat dit in die plant se spitswaterbehoefes kan voorsien – dus vir 'n volgroeiende plant op dae met temperature bo 35 °C.

Besproeiing vir plante in potte moet voorsiening maak vir dreinerings van gemiddeld 25%. Daar word dus altyd 25% meer besproei om seker te maak soute bou nie op in die medium nie. Die skedule sal ook afhang van die mediumtipe, watergehalte en of met verrykte water besproei word. 'n Tipiese stelsel vir pot-

te sal bestaan uit 'n drupperlyn met een drupper per plant en lewering van 4 liter per uur. Die drupper verdeel dan in vier uitlate van 1 liter per uur elk. Hierdie uitlate voer die water na die plant deur vier spaghettibuis met boogdruppers. Die stelsel moet ook tót tien besproeiings van 10 minute elk per dag kan gee in 'n siklus van agt uur.

Plante in die grond word anders besproei. Twee laterale pype word per ry bessies gebruik. Die lyne het drukgekompenseerde druppers met 'n lewering van 1 liter per uur per drupper, wat 30 cm wyd in die drupperlyn gespasieer is. Die pype word, terwyl die wortelstelsel nog klein is, nou gespasieer (10 cm wyd). Ná ses maande word dit na 'n 40 cm-wydte uitgeskuif.

Dié stelsel moet ook 6 liter water per plant per dag tydens piekwaterbehoefte vir minstens vier siklusse per dag kan lewer. Die stelsel moet baie vinnig op druk kan kom en druppers moenie lek waar teen 'n helling geplant is nie. Die drupperlyne word onder die onkruidmat gelê.

Gebruik dus die beste filter moontlik om die water te suiwer. In baie warm klimaatsones is oorhoofse mikrospoeiers ook nodig wat die plante met gereelde tussenposes vir kort periodes kan afkoel wanneer die kwik bo 35 °C styg.

Bemesting is die volgende aspek wat wyd beredeneer word en waar boere steeds kleintrap. Die algemene neiging is om plante in potte met verrykte water te besproei. Elke keer as daar besproei word, is dit dus met 'n vorm van opgeloste kunsmis in die water. In die grond is die nei-



Die pompkamer is die hart van die stelsel en die uitleg hiervan is uiters belangrik. Dit moet deur 'n deskundige beplan word.



'n Vierjarige Rabbit Eye-aanplanting in die grond, met 'n platdaksadunetstruktuur vir beskerming teen wind, hael en voëls.

ging om bepaalde dae van die week te bemis en die ander dae skoon water te gee. Daar is wel boere met baie sanderige grond wat bykans elke dag met verrykte water besproei.

Die stelsel in die pompkamer wat die skedulering en toediening van kunsmis tot die water beheer, is uiters belangrik en moet deur 'n kundige ontwerp word. Netafim en Agriplas is die leiers op hierdie gebied. Die basiese riglyn is twee stelle van A-, B- en C-tenks (5 000 liter elk), asook 'n ad hoc-tenk (2 500 liter). In die A- en B-tenks word verskillende kunsmisstowwe gemeng, en in die C-tenk 'n vorm van suur om die bepoeiingswater se pH te verlaag.

In die ad hoc-tenk word spesiale doepas, soos wortelstimulante, gehou. Die tenks word gekoppel aan 'n outomatiseringstelsel wat die toediening van die inhoud reguleer sodat die verrykte water die korrekte konsentrasie van kunsmisstowwe bevat en die water se pH en EC korrek is. Die basiese riglyn is dat die verrykte water 'n EC van 1,2 mS/cm met 'n pH van 5,5 moet hê.

Elke aanplanting se voedingsprogram gaan verskil ten opsigte van die watergehalte, die plant se fisiologiese stadium, die vruglading en die ouderdom. Gebruik 'n kenner met ondervinding van bessievoeding om die program saam te stel en te monitor.

PLANTTYD EN KOSTE

Die beste planttyd is gewoonlik in die winter of lente. Plante moet ten minste 25 cm lank wees en 'n vertakte stelsel lote hê. Die wortelvolumen moet ten minste 300-400 ml wees. Hou die plante klam tydens vervoer en aanplanting en maak ook onmiddellik na dit geplant is, nat.

Na gelang van watter net- of tunnelstruktuur gebruik gaan word, die plantdigtheid en infrastruktuur, kan vestigingskoste vanaf sowat R850 000 per ha vir 'n paal-en-net-stelsel tot R4 miljoen per ha vir 'n plastiekhuis wees. **LBW**

➤ NAVRAE: Mnr. Pieter Zietsman,
 021 874 1033, 082 341 4909,
 e-pos: pieterz@topfruit.co.za;
 webblad www.topfruit.co.za