

Tulpenbroei: steeds meer nadruk op

Het gemiddelde gewicht van een bloemsteel is een kwaliteitskenmerk, dat een steeds grotere rol gaat spelen. Zo hebben de veilingen onlangs besloten stelen met een hoog gewicht apart te veilen van stelen met een lager gewicht dan 22 gram. Kennis over de factoren die het gewicht van de steel beïnvloeden wordt steeds belangrijker. In twee artikelen gaan Rik Vasen en Theo van der Gulik in op factoren die van invloed zijn op het gewicht van gebroeide tulpen. In dit artikel komen aspecten als herkomst, grondsoort, bemesting, bolsoort en broeimethode aan bod. Het tweede deel verschijnt in de volgende editie van BloembollenVisie.

Tekst: Rik Vasen - r.vasen@dlvplant.nl / Theo van der Gulik - t.vandergulik@dlvplant.nl
Foto: DLV Plant

Enkele factoren, die het gewicht per steel beïnvloeden zijn bekend. Deze noemen we hieronder. De invloed van elke factor op het gewicht is wisselend. Hoe zwaar de stelen uiteindelijk bij de oogst zullen zijn blijft een onzekere factor. Wel kan met de kennis over die factoren iets over het gewicht worden gezegd.

HERKOMST VAN DE PARTIJ

Alle cultivars starten genetisch gelijk met een bol. Na verloop van vele jaren ontstaan er toch genetische verschillen door de manier van rapen en selecteren. Broeiers die verschillende partijen van een cultivar telen en afbroeien ervaren dat die verschillen soms blijvend zijn. Selecteren op steelgewicht gebeurt niet. Dat is onmogelijk voor de bollenteler. Een broeier zou wel de mogelijkheid hebben, als hij alleen de bollen van de zwaarste stelen zou bewaren. Maar met de huidige verwerkingslijnen is dit onmogelijk. Een bekend voorbeeld van partijverschillen zijn de partijen met extreme verklistering. In het algemeen zijn de stelen van deze partijen van lichtere kwaliteit.

GRONDSOORT

De tulpenbloemen van bollen, geteeld op zwaardere gronden zijn meestal zwaarder, dan die, geteeld op lichtere gronden. Dit heeft te maken met de zwaardere wortelontwikkeling en de betere beschikbaarheid van voedingsstoffen. Wanneer zandgronden goed en nauwgezet bemest worden, wordt het verschil met een zwaardere grond kleiner.

BEMESTING OP HET VELD

Een vrij rijke bemesting op het veld is ook terug te vinden in het gewicht per bloemsteel. Vooral van het voedingselement stikstof is de relatie bekend. Maar op zandgronden is er voor sommige cultivars ook een positieve relatie met een ijzerbemesting. De relatie tussen stikstof en steelgewicht is destijds door het toenmalige LBO jarenlang onderzocht. Voor een goede broeikwaliteit zou het stikstofgehalte van de bol minimaal 1% moeten zijn. Hierop is het stikstofbijmestingsysteem in tulpen gebaseerd. De meeste bollentelers ervaren dit stikstofbijmestingsysteem als een rijkelijke overbemesting. De maximale bolgroei wordt al bij een lagere stikstofbemesting gehaald. Bovendien neemt de kans op een zuuraantasting toe met een toenemende stikstofbemesting. Bollentelers geven de laatste stikstofgift eerder dan voorheen. Na de bloei wordt in het algemeen geen stikstof meer bemest. Hierdoor neemt de kans op een lichtere steel in de broeierij toe. Elke bollenteler zal zelf een evenwicht zoeken in de bemesting met stikstof. Een regelmatige stikstofanalyse van de grond kan daarbij helpen. Voor zavel is twee keer per seizoen voldoende, voor zandgrond drie keer. Na de oogst kan het stikstofgehalte van de bol bepaald worden en/of de bollenteler bekijkt het resultaat bij de broeier. Op een kalkrijke zandgrond kunnen sommige cultivars symptomen van ijzergebrek tonen. Bij vroeg rooien neemt dit gebrek in het leverbaar en plantgoed toe. Bij de broeier zijn dan ook gebreksymptomen te zien, in de vorm van bleke planten en bloemen. Het gewicht en de lengte van de steel kunnen dan ook afnemen. Een ijzermeststof kan het beste voor opkomst in de vorm van een EDDHA-chelaat worden

gespoten. Ook boriumgebrek kan het gewicht van de steel nadelig beïnvloeden. Veel cultivars laten de bloem ruïen bij een gebrek aan borium. Bij cultivars die daar ongevoelig voor zijn, kan het boriumgebrek ongemerkt tot een lichtere bloemsteel leiden.

ROOIMOMENT

Een rijp gerooide bol wortelt makkelijker, groeit sneller en produceert een zwaardere steel. Een overrijp product rooien doet de kans op zuur toenemen. De oogst op het juiste rooimoment binnenhalen vergt het uiterste van het bollenteeltbedrijf. Onvoorziene weersomstandigheden kunnen het rooien al snel te veel vertraagen. In dit spanningsveld moet de bollenteler de juiste keuze zien te maken wat betreft het rooimoment. Omdat het juiste rooimoment meestal maar enkele dagen duurt is het ongelijk afrijpen van het gewas een probleem.

.....

‘Na de bloei wordt in het algemeen geen stikstof meer bemest. Hierdoor neemt de kans op een lichtere steel in de broeierij toe’

.....

Noord-Zuid ligging van de bedden heeft daarom de voorkeur. Ook verschil in grondslag en ontwatering moeten vermeden worden, zeker in de lengterichting van de bedden. De weersomstandigheden vlak voor het rooien spelen een belangrijke rol. Bij voldoende vocht kan de bolomvang nog even flink toenemen, terwijl die extra omvang niet leidt tot een zwaardere bloemsteel. Bij natte omstandigheden is de bodemtemperatuur vaak wat lager. Dat komt de kwaliteit van de bloemen ook niet ten goede. Een nat en koud rooiseizoen kan kwaliteitsproblemen geven bij de broei. Wateroverlast vlak voor het rooien leidt al snel tot een lichtere steel, in ernstiger gevallen zullen er zelfs bladmisvormingen ontstaan. Deze symptomen ontstaan door zuurstofgebrek, doordat het water bijna alle lucht uit de bodem verdrongen heeft.

34°C-BEHANDELING

De eerste trekken groeien in de kas sneller en komen gelijk in bloei door de 34°C-behandeling. De zwaardere kwaliteit valt hierbij minder op. De 34°C-behandeling heeft het meeste effect wanneer die gegeven wordt voordat het tweede loofblad is aangelegd. Meestal vóór 7 juli.

Op gewicht als kwaliteitskenmerk (1)



De zwaarte van een bos tulpen hangt van tal van factoren af

BOLMAAT

De bolmaat heeft een vanzelfsprekende invloed op het gewicht van de bloemsteel. Toch heeft de bolmaat minder invloed op de kwaliteit dan vaak wordt gedacht. Dezelfde maat bol zal na een droog en warm groeiseizoen een zwaardere bloemsteel produceren dan na een koel en nat groeiseizoen. Bovendien speelt de bolvorm een rol. Platte bollen van bijvoorbeeld een sterk verkliederende partij hebben minder inhoud en geven een lichtere plant.

BROEIMETHODE

De broeimethode heeft een grote invloed op het gewicht. Bollen die in de vollegrond gebroeid zijn, halen het hoogste gewicht. Van daar dat er nog steeds in rolkassen gebroeid

wordt. De extra kosten bij het broeien in rolkassen worden vaak meer dan goed gemaakt. De oorzaak ligt in de lage groeisnelheid en de dikke grondlaag waarin de bollen kunnen wortelen. Het gewicht of luchtigheid van verschillende potgrondsamenstellingen is uitgebreid onderzocht door het PPO, maar dat blijkt nauwelijks van invloed op het gewicht van de bloemsteel. De broei op stilstaand water geeft in vergelijkend onderzoek meestal de lichtste kwaliteit. De broei op een eb-en-vloedsysteem geeft zwaardere planten dan op stilstaand water. Bij de broei op een eb-en-vloedsysteem kan het gewicht zoals bij de teelt op potgrond bij vele cultivars benaderd worden. Bij de broei op water is gebleken, dat de bemesting een essentiële invloed heeft op het gewicht van de

bloemsteel. Bij de bemesting speelt de zoutconcentratie een grotere rol dan de verhouding tussen de voedingselementen. Bij een EC van 1,5mS/cm wordt in proeven meestal de zwaarste kwaliteit geoogst. In potgrond is geen relatie tussen gewicht en bemesting aangetoond, maar de potgrond wordt wel standaard bemest met 1 kg PG mix (mengmeststof) per m³ potgrond. Deze hoeveelheid kunstmest verhoogt de zoutconcentratie in de potgrond tot rondom 1mS/cm. Gedurende de eerste week in de kas neemt het gewas deze kunstmest grotendeels op. Vaak wordt de zoutconcentratie verhoogd door na het inhalen kalksalpeter te strooien. Het effect van deze bemesting is vaak onderzocht en blijkt een (beperkte) invloed te hebben op het zweten en niet op het gewicht van de bloemsteel.

Behandeling	uitval %	gewicht (gr)	steel (cm)
1. Potgrond 17°C	1.0 a	31.4 b	43.6 b
2. 5°C+2°C+0,5°C	27.3 b	24.0 a	40.9 a
3. 2°C	21.6 b	25.0 a	42.4 ab
4. 9°C+0,5°C	21.7 b	24.5 a	40,8 a
5. 2°C+hoge RV	27.4 b	23.7 a	40.6 a
6. potgrond 18°C	1.7 a	29.9 b	42.3 ab
LSD	7.4	1.6	1.6

Tabel: Invloed van broeimethode, kastemperatuur en behandeling voor de broei op stilstaand water op uitval en kwaliteit. Bron PPO Lisse, cultivar 'White Dream'.

Resumé

Het gewicht van een snijtulpe wordt steeds belangrijker bij de beoordeling van de kwaliteit. De bloemenveiling scherpt de criteria rond het gewicht steeds verder aan. De vraag is in hoeverre een teler in staat is om het gewicht van een snijtulpe te beïnvloeden. In twee artikelen lichten Rik Vasen en Theo van der Gulik dit toe.