

Chemische selectie: plussen

Chemische selectie is een mogelijkheid om het viruspercentage in tulpen te beteugelen. Een adequate bestrijding van viruszieke planten zorgt voor goede doding van de bollen en minder virusverspreiding. Proeftuin Zwaagdijk deed drie jaar onderzoek naar chemische selectie. Gekeken is naar de invloed van vroege selectie, de methode van selecteren en het effect van middelen of combinaties van middelen. In drie artikelen wordt de chemische selectie van tulpen onder de loep genomen. In dit tweede artikel wordt het effect van de methode van selecteren besproken.



Overzicht van het proefveld

Tekst: Frank Kreuk, onderzoeker bloembollen
Proeftuin Zwaagdijk
Fotografie: Proeftuin Zwaagdijk

Uit de resultaten van de veldkeuring in tulp door de BKD blijkt dat de problemen met virus in met name het witte en gele sortiment groot zijn. Ondanks de grote hoeveelheid energie die in het selecteren van de partijen gestoken wordt, vindt dikwijls declassering en afkeuring van de partijen plaats door een sterke virustoename. Een van de onderdelen om virusuitbreiding in tulpen te beperken is het via chemische selectie uitvoeren van een goede doding van de viruszieke planten.

Sommige bedrijven beschadigen of snoeien tijdens de toediening van de chemische stof de plant, omdat ze daarvan een beter effect verwachten. De keuze om de plant wel of niet te snoeien verschilt sterk per bedrijf. Het volledig snoeien van de plant heeft als voordeel dat de infectiebron direct wordt verwijderd. Deze handeling kost wel meer arbeid en belast het lichaam meer. Soms kiest men voor een tussenoplossing door een gedeelte van de plant weg te halen. Afhankelijk van de wijze van beschadigen, wordt de dodende vloeistof op het blad, de stengel of in de bladoksel gespoten. Proeftuin Zwaagdijk heeft onderzocht wat het verschil in effect is tussen 'de plant geheel in tact houden', 'tot het eerste blad afbreken' en 'alleen het bladoksel laten staan'. Ook is de rela-

tie tussen het tijdstip van selecteren (voor, tijdens en na de bloei) en de methode in beeld gebracht.

METHODE

Voor de proeven is gekozen voor de cultivars 'Leen van der Mark' en 'Prinses Irene'. De cultivar 'Leen van der Mark' is een cultivar die veel geteeld wordt. 'Prinses Irene' staat bekend als een cultivar die lastig te doden is.

In het eerste jaar zijn in het voorjaar de drie verschillende behandelingen uitgevoerd in veldjes van telkens 120 bollen. Na de oogst zijn de restanten geschoond en is het aantal bollen > zift 4 geteld en gewogen. In het najaar zijn deze overgebleven bollen weer geplant. In het tweede jaar is het uiteindelijke resultaat vastgesteld door per behandeling het aantal opgekomen planten te tellen.

.....

‘Het voordeel van
volledig snoeien is dat
de virusbron meteen
verwijderd wordt’

.....

Het opplanten van de restanten is nodig, omdat het vaak voorkomt dat de bol uitwendig niets mankeert, maar dat de centrale spruit toch verloren is gegaan of niet meer uitloopt.

PROEFOPZET

Bij de methode 'plant in tact + beschadigen' werd de plant niet gesnoeid (soms wel gekopt) en werd het middel op het grootste blad aangebracht, terwijl tegelijkertijd het blad met een scherpe punt beschadigd werd. Bij de behandeling 'alleen bladoksel laten staan' werd de plant tot aan het maaiveld zo veel mogelijk gesnoeid. De vloeistof werd op de plantrestanten gespoten. Bij de behandeling waarbij de plant tot het eerste blad (het grootste blad) werd afgebroken is de druppel aan de bovenkant van het blad aangebracht, die vervolgens naar beneden in het bladoksel stroomde. Bij het toedienen van de middelen is een flinke druppel vloeistof gebruikt. De gebruikte bestrijdingscombinatie in deze proef was: Roundup Max 70% + Reglone 5% + water 25%.

RESULTATEN

De verschillen tussen de snelheid van afsterven waren niet groot. In de behandelingen waarbij meer gesnoeid werd, stierven de planten maar iets eerder af.

en minnen van snoeien

Tablel: Resultaten twee jaar onderzoek (120 bollen gepland)

behandelingen	periode	Leen van der Mark		Prinses Irene	
		aantal bollen geoogst	aantal opgekomen	aantal bollen geoogst	aantal opgekomen
plant in tact + beschadigen	1e week april	29	3	60	7
tot 1e blad afbreken	1e week april	22	3	36	6
alleen bladoksel laten staan	1e week april	51	3	51	7
plant in tact + beschadigen	1e week mei	23	7	25	8
tot 1e blad afbreken	1e week mei	22	7	15	6
alleen bladoksel laten staan	1e week mei	118	13	66	6
plant in tact + beschadigen	1e week juni	135	37	42	9
tot 1e blad afbreken	1e week juni	162	52	73	13
alleen bladoksel laten staan	1e week juni	321	47	181	12

‘LEEN VAN DER MARK’

Bij de eerste week van april was het aantal geoogste bollen van de methode ‘alleen het bladoksel laten staan’ hoger dan de ‘plant in tact laten’ en ‘tot het eerste blad afbreken’. Bij het aantal opgekomen bollen in het tweede jaar was er geen verschil meer.

In mei was de effectiviteit van ‘alleen het bladoksel laten staan’ minder dan van de methoden ‘de plant in tact laten’ en ‘tot het eerste blad afbreken’.

Bij de toepassing in juni was het resultaat van ‘plant in tact laten’ het best, gevolgd door ‘tot het eerste blad afbreken’. ‘Alleen het bladoksel laten staan’ had de meeste overleving van de bollen tot gevolg.

‘PRINSES IRENE’

Bij de eerste week van april was het aantal geoogste bollen van de methode ‘tot het eerste blad afbreken’ beter dan ‘de plant in tact laten’. Bij het aantal opgekomen bollen in het tweede jaar was er geen verschil meer.

In mei was de effectiviteit van ‘alleen het bladoksel laten staan’ minder goed dan van de methoden ‘de plant in tact laten’ en ‘tot het eerste blad afbreken’. Bij het aantal opgekomen bollen was er geen verschil meer.

Bij de toepassing in juni was het effect van ‘plant in tact laten’ het best gevolgd door ‘tot het eerste blad afbreken’. ‘Alleen het bladoksel laten staan’ had het minste resultaat. Bij het aantal opgekomen bollen was er geen verschil meer.

EXTRA BEHANDELING

Daarnaast is gekeken of het toedienen van alleen een druppel op de stengel volstaat (direct na het koppen). Hieruit bleek dat deze

methode zeer effectief was en vergelijkbaar met snoeien tot het eerste blad en niet snoeien (deze behandeling is niet in de tabel opgenomen).

CONCLUSIES

In april had de methode van beschadigen geen invloed op het resultaat. De effectiviteit van de behandelingen pakte begin juni duidelijk slechter uit dan in april en mei.

Vanaf mei is de overleving bij ‘alleen het bladoksel laten staan’ groter dan wanneer de plant ‘tot het eerste blad afgebroken wordt’ of

‘in tact gelaten wordt’. Het voordeel van volledig snoeien is dat de virusbron meteen verwijderd wordt. Wel kost deze methode meer arbeid en is hij lastig uit te voeren in selectiewagens. Vooral de houding van de ziekzoeker in de stoel werd als problematisch ervaren.

De effectiviteit van ‘de plant in tact laten’ kwam in april en mei overeen met ‘tot het eerste blad afbreken’. Bij selectie in juni is ‘de plant in tact laten’ de meest effectieve methode. Dit is met name voor de selectie op ‘dieven’ interessant. Het resultaat bij ‘Prinses Irene’ was beter dan bij ‘Leen van der Mark’.



Het proefveld waarbij in mei chemisch werd geselecteerd door tot het eerste blad af te breken