

A
05
R
22



Proefstation
voor de Groenten- en Fruitteelt
onder glas
te Naaldwijk

Enkele bloeiwaarnemingen
bij Paprika 1968.

Project C.4.

1969

W.v.Ravestijn

222 7456

A
05
R
22

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE
NAALDWIJK

Enkele bloeiwaarnemingen bij Paprika 1968.

Project C.4.

Inleiding

Bij enkele „buiten de proef“-planten werden bloeiwaarnemingen verricht. Aanvankelijk werd alleen het begin en het einde van de bloei genoteerd plus een aantekening aangaande de stijl-lengte. Gedurende de waarnemingen bleek echter, dat de meeldraden gedurende de bloei van „houding“ konden veranderen. Daarom werd later het aantal waarnemingen uitgebreid. De teelt liep toen reeds ten einde, zodat het aantal verzamelde gegevens onvoldoende moet worden geacht om betrouwbaar genoemd te worden. Wel is hieruit echter vermoedelijk een redelijke werkwijze ontwikkeld, die in een volgend seizoen meer gegevens kan verschaffen. De eerste — helaas nog zeer sumiere gegeven — zullen hieronder worden beschreven.

Bloeiverloop

I. Bloemknoppen van de paprika werden met hangetiketten genummerd, waarna de eerste bloeidatum het einde van de bloei en het type bloem werd genoteerd.

Hierbij bleek, dat gedurende de bloei de stand van de meeldraden kan veranderen. Veelal ziet men de meeldraden bij het begin van de bloei min of meer naar elkaar toeneigen, hetgeen wil zeggen, dat de meeldraden dan naar de stijl/stempel zijn toegekeerd. Zij vormen dan samen een vrijwel gesloten kokertje, omdat de helmknoppen breder zijn dan de helmdraden. De vorming

van een kokertje is echter lang niet zo velmaakt als bijv. de tomaat. Na verloop van één of meerdere dagen wijken de meeldraden uiteen. Dit komt tot stand door het naar achteren buigen van de meeldraden. Of met andere woorden, de meeldraden neigen van de stempel/stijl af en gaan meer rechtop staan.

De helmknoppen verwijderen zich dus van de stempel en bewegen zich meer in de richting van de kroonbladeren. Echter, niet alle bloemen schijnen deze beweging te maken. Daarom werd in deze proef o.a. nagegaan :

- A. Hoeveel bloemen deze beweging maken en hoe lang een bepaalde „meeldraadstand“ duurt (los + vast).
- B. Hoeveel bloemen gedurende de gehele bloei de meeldraden bij de stempel hadden (vast) en hoeveel bloemen dit in het geheel niet deden (los).
- C. Tevens werd nagegaan in hoeverre er een verband bestond tussen de hierboven beschreven „meeldraadstand“ en de setting.

II. Tevens viel op, dat de bloemen stijlen van verschillende lengte konden dragen. In deze proef werd ook dit genoteerd. Omdat het niet goed doenlijk is de stijl te meten, zonder de bloem te beschadigen en de aanduiding lang, kort of middelmatig ook niet erg exact is, werd de stijl lengte t.o.v. de meeldraad lengte beoordeeld.

Aangegeven werd of de stijl langer, ongeveer even lang of korter dan de meeldraden was. Ook dit klinkt weinig exact, maar lijkt toch duidelijk van meer belang voor de setting te kunnen zijn dan de absolute lengte.

III. Verder werd nagegaan hoe lang een bloem gemiddeld bloeide en na hoeveel dagen de bloemknop zodanig was verdroogd, dat het bloemsteeltje vergeelde en afviel. De opgenomen gegevens zijn in bijlage 1 en 2 weergegeven.

Resultaten

Meeldraden

Ongeveer de helft van de bloemen, die gedurende juli en augustus bloeiden gaven het verschijnsel van de „bewegende” meeldraden te zien. De bloemen, die dit verschijnsel niet te zien gaven, bleven continu om de stijl/stempel staan. Slechts per uitzondering werden bloemen waargenomen, die gedurende de gehele bloei „losse” meeldraden te zien gaven. Dit bedroeg $\pm 5\%$ van de bloemen. Aangezien slechts 1 x per dag werd waargenomen, is het goed mogelijk, dat ook deze 5% in feite bij de „bewegende” bloemen moeten worden opgeteld. Het lijkt niet uitgesloten, dat deze bloemen op bijv. dag 1 nog niet bloeiden en bij de controle van de volgende dag al zo ver in bloei waren dat het uiteenwijken reeds had plaats gevonden, vooral omdat de bloemen veelal maar één dag zo'n meeldraad-kekertje te zien gaven.

Bij de „bewegende” meeldraden was de periode van het naar elkaar toeneigen meestal kortstondiger dan de uiteengevoeken toestand. Gemiddeld 1 - 2 dagen (uitersten 3) naar elkaar toe en 3 - 4 dagen „los” (met uitersten van 1 tot 5 dagen). De bloeiduur leek niet beïnvloed te worden door het al dan niet neigen van de meeldraden.

Stijllengte

De stijllengte was gedurende de bloeiwaarnemingen over het algemeen óf even lang óf langer dan de meeldraden. Hierover staat wel het een en ander in de literatuur vermeld. Men stelt daarin, dat dit een erfelijke eigenschap is. Volgens waarnemingen van A. Gowers echter houdt dit verschijnsel verband met de tijd van het jaar of de ontwikkelingstoestand van het gewas. Vroeg in het seizoen dragen de jonge planten korte stijlen. Later in het jaar vormen dezelfde planten met aanvankelijk kortstijlige bloemen dan bloemen met lange stijlen. Mocht dit juist zijn, dan is het goed te begrijpen,

dat bij de waarnemingen voornamelijk lang-stijlige bloemen werden gevonden. In hoeverre hierbij voeding, temperatuur, waterhuishouding, daglengte, ouderdom van de plant enz. een rol spelen is niet bekend. Evenmin of dit verschijnsel bij bepaalde rassen sterker tot uiting komt, dus in hoeverre de erfelijkheid hierbij een rol speelt.

Ook bij de hier vastgelegde waarnemingen leken verder in het jaar komende, het aantal langstijlige bloemen toe te nemen. „Mechanisch” lijkt een langere stijl minder gunstig voor een goede zetting, omdat daarbij :

1. Waarschijnlijk de zelfbestuivingskansen minder groot zijn, omdat de stempel buiten de meeldraden steekt.
2. Wellicht kan na bestuiving de stuifmeelkieming minder vlot verlopen, omdat een dergelijke onbeschermd stempel eerder lijkt uit te drogen.
3. De kiembuis heeft bij een lange stijl een grotere afstand te overbruggen dan bij kortstijlige bloemen.

Dat de soep niet zo heet wordt gegeten als ze wordt opgediend, kan zijn verklaring vinden in de volgende twee overwegingen :

- 1 Over het algemeen hebben lange stijlen grotere stempeloppervlakten.
- 2 Zou dit verschijnsel het gevolg zijn van een betere groei, dan zald deze invloed vermoedelijk groter zijn dan de hierboven genoemde bezwaren.

Verdroging en zetting

Reeds spoedig na de bloei vallen bloemknoppen af, omdat ze worden afgestoten. Ongeveer 90 tot 50% van de bloemen was dit droeve lot beschoren. De verdroging kon snel plaatsvinden, meestal 10 - 14 dagen na het begin van de bloei. Maar ook extremen werden waargenomen en wel 1 - 3 dagen na het begin van de bloei tot 28 dagen na de beginbloei. Dit laatste houdt dus in, dat ook ná de bestuiving en bevruchting nog afstoting en verdroging plaats kan vinden. Dit was niet alleen een vermoeden maar werd ook duidelijk vastgesteld door ouder afgestoten

vruchtbeginsels te openen. Hierin werden goed ontwikkelde zaadbeginsels gevonden.

Ongeveer 50 - 60 dagen na het begin van de bloei werden de paprika's geoogst. Een juiste bepaling ontbreekt, omdat zeer onregelmatig werd geoogst. Van het zelf oogsten werd afgezien, omdat het bepalen van het juiste tijdstip voor groene paprika's niet praktisch-mensen boven de pet gaat. Toch lijkt het wenselijk bij een volgende proef zelf te oogsten, na een vrij korte periode, bijvoorbeeld 45 dagen. Dan zou tevens het gewicht en het aantal zaden bepaald kunnen worden.

Verbrand bloemsetting

Van de gezette vruchten werd nagegaan van wat voor een type bloem ze afkomstig waren; dus meeldraadstand en stijllengte. In deze proef kwamen weinig bloemen voor met korte stijlen en tevens weinig bloemen met steeds „losse“ meeldraden. Het ligt dus voor de hand, dat de kans dat een dergelijke bloem zou zetten, gering was, gewoon als gevolg van dat kleine aantal.

Men kreeg de indruk, dat de bloemen met „bevegende“ meeldraden een iets betere setting gaven, dan de bloemen met de meeldraden steeds naar de stempel gekeerd.

In deze proef groeiden — omdat er zo weinig kortstijlige bloemen waren — ongeveer evenveel bloemen met lange als met „meeldraad-lengte“-stijlen uit. Aangesien het aantal langstijlige bloemen later toenam kreeg men soms de indruk, dat deze een betere setting gaven. Het aantal gemerkte bloemen was echter te gering om dit te mogen aannemen.

Van de geoogste vruchten werd eveneens het bloemtype nagegaan. Men krijgt de indruk, dat over het algemeen de bloemen met „bevegende“ meeldraden beter leken uit te groeien. Ook het bezit van een lange stijl scheen de kans om een oogstbare vrucht te leveren te vergroten, hoewel ook bloemen met stijlen even lang als de meeldraden bij de vroegere waarnemingen, goed leken uit te groeien.

Tenslotte kan nog worden opgemerkt, dat vermoedelijk de bloei van de bloemen, die later setting te zien gaven of vruchten leverden, langer duurde dan bij de bloemen die aborteerden. Vermoedelijk is het zo, dat door de langere bloei de settingkansen groter waren.

Conclusie

Dese waarnemingen dienen herhaald te worden. Daarbij lijkt het geschikt om het waarnemen te beginnen bij een jong gewas en dit tot \pm 1 maand voor het eind van de teelt voort te zetten.

Het volgende zou dan vastgelegd kunnen worden.

1. Begin bloei
2. Datum meeldraden „vast" en „los"
3. Stijllengte t.o.v. meeldraad-lengte
4. Eind bloei
5. Datum verdroging
6. Gezet ja of neen
7. Oogst na \pm 45 dagen (gewicht + aantal zaden)
8. Aantal bloemen per bladoksels
9. Eventueel de knoop, die de bloemen draagt.

De proefneester,

Wil van Ravenswaay.

naaldwijk, februari 1969.