

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

K

94

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Verbetering van de houdbaarheid van bloemkool in het koelhuis door middel
van groeistoffen, 1954 - 1955.

door:

P.A. Kruyk

A
-
1
K
94

142:06 "1954"
Stambo n 60

- 5 FEB 57

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk

Bibliotheek
Proefstation v. d.
Fruittelt a. glas
Naaldwijk

VERBETERING VAN DE HOUDBAARHEID VAN BLOEMKOOL IN
HET KOELHUIS DOOR MIDDEL VAN GROEISTOFFEN 1954.

Doel

Als voortzetting van de in 1953 aangevangen proeven zou ook in deze proef getracht worden om door middel van bespuitingen met enkele groeistoffen de houdbaarheid van de kolen in het koelhuis te verlengen.

Opzet

Voor deze proef werd gebruik gemaakt van het ras Alpha van Gebr. v.d.Berg uit Naaldwijk. De kool was in januari gezaaid en dus als vrijstersteelt opgekweekt. Uitgeplant werd in de open grond achter W IV.

De volgende behandelingen werden in de proef opgenomen:

1. 10 kolen gedopt en bespoten met 2.4 D, waarbij 2.5 cc Lironox in 1000 cc water werd opgelost.
2. 9 kolen niet gedopt en bespoten als 1.
3. 10 kolen gedopt en bespoten met malaine Hydrazide waarvoor gebruik gemaakt werd van Decresiet 25 cc op 1 liter water.
4. 9 kolen niet gedopt en bespoten als 3.
5. 10 kolen gedopt en onbehandeld.
6. 10 kolen niet gedopt en onbehandeld.

De bespuitingen werden op 9 juni uitgevoerd. Aan de vloeistoffen was 0.2% uitvloeier toegevoegd. Bij de bespuitingen werden tijdens droog weer alleen de bladeren behandeld. Bij de groepen 1 en 2 werd 50 cc en bij de groepen 3 en 4 45 cc per plant verspoten.

In de avond na de behandeling viel er wat regen. Verder is het tot aan de oogst droog gebleven.

De kool werd op 11 juni geoogst en de zelfde dag in het koelhuis van de Veiling Poeldijk geplaatst. De kolen vertoonden in lichte mate doorwas en waren niet bijzonder vast. De verpakking vond op de gebruikelijke wijze in platte kisten plaats.

In het koelhuis is gedurende de gehele bewaarperiode een temperatuur aangehouden, die schommelde tussen 1 en 2°C.

In de koelcel, waar de kool werd opgeslagen waren nog enkele andere partijen kool aanwezig, benevens een partij ijssla. De luchtvochtigheid in de cel werd op peil gehouden door het bevochtigen van de grond met water.

De kool is beoordeeld op 25 juni, 9 en 29 juli. De dag vóór de beoordeling was de kool uit het koelhuis gehaald. Inmiddels was de koelinstallatie reeds 8 dagen buiten werking, doch het koelhuispersoneel had verzuimd hiervan tijdig kennis te geven. Het feit, dat de laatste 8 dagen niet is gekoeld zal een nadelige invloed op de kolen gehad hebben.

Beoordeling op 25 juni.

Bij de eerste controle zagen alle gedopte kolen er goed uit. De kool was hard, stevig en het blad nog groen. Er konden geen bepaalde afwijkingen worden waargenomen.

Bij de kool in het blad, die dus niet gedopt was, was de bladkleur groen, doch het blad was wat slapper. De kool was wat sponsig en belangrijk lossier dan de gedopte kolen. Verschillen tussen de diverse behandelingen waren niet waarneembaar.

Beoordeling op 9 juli.

Bij deze beoordeling waren de overige producten uit de cel geruimd. Alleen een klein partijtje perziken was hiervoor in de plaats gekomen. De grond van de cel was toch goed vochtig gehouden.

Groep 1. Hierbij waren de kolen iets slap geworden. Het blad was nog vrij groen, doch slap. 3 kolen vertoonden lichte ingezonken plekjes als gevolg van beschadiging tijdens de oogst en verpakking.

Groep 2. Van deze groep waren de kolen zeer slap. Het blad was groen doch slap. 1 kool vertoonde een lichte schimmelaantasting.

Groep 3. Deze kolen waren nog goed vast, terwijl ook het blad nog goed van kleur en matig slap was. Er kwamen 3 kolen met lichte ingezonken plekjes voor.

Groep 4. Van deze kolen was het merendeel nog goed vast. Het blad was goed groen en maar weinig slap.

Groep 5. De kolen van deze groep waren slapen wat los. Het blad was nog groen maar zeer slap. Er kwamen 6 kolen voor met matig tot sterk ingezonken lichte vlekjes.

Groep 5. Hiervan waren de kolen slap evenals het blad, dat nog vrij groen van kleur was. Er kwam 1 kool met lichte ingezonken plekjes voor.

In alle groepen bleek, dat de wat kleinere kolen naar verhouding het meest vast bleven.

Eindbeoordeling op 29 juli.

Deze beoordeling vond plaats 1 dag nadat de kolen uit het koelhuis gehaald waren.

Groep 1. De kolen waren matig slap. De stelen zaten nog goed vast, maar waren wat ingedroogd, evenals het blad. In deze groep kwam geen schimmel op de kool voor. Wel was er één kool met een rot steeleinde. Alle kolen vertoonden de lichte ingezonken plekjes.

Groep 2. Deze kolen waren zeer slap. De steeleinden zaten vast, maar het blad was sterk verkleurd en ingedroogd. Er kwamen 2 kolen met schimmel voor, terwijl bij 6 kolen de lichte ingezonken plekjes werden waargenomen.

Groep 3. Hierbij waren de kolen matig slap. De bladstelen laten enigszins los. Het blad is slap en verkleurd. Er kwamen 4 kolen met schimmel en 3 met sterk en 7 met matig lichte ingezonken plekjes.

Groep 4. Kolen waren matig slap. Het blad liet los van de steel en was slecht van uiterlijk. Er kwamen 3 kolen met schimmel en 5 kolen met ingezonken plekjes voor.

Groep 5. Kolen matig slap. De bladstelen lieten los. Het blad was slecht van kwaliteit. Er kwamen 1 kool met schimmel en 10 met lichte ingezonken plekjes voor.

Groep 6. De kolen waren matig slap. Het blad was slecht en de bladstelen lieten los van de stronk, met uitzondering van 1 kool. Bij 4 kolen kwam schimmel voor. 1 kool vertoonde lichte ingezonken plekjes.

Ook tijdens deze beoordeling kwam naar voren, dat in elke groep de kleinste kolen naar verhouding het meest stevig waren.

De schimmelvrije kolen zijn door het personeel van de proeftuin meegenomen en gegeten. In alle gevallen werd de smaak goed geacht, zodat de kolen ondanks het feit, dat ze wat slapper waren, nog goed te consumeren bleken. In 3 van de 8 gevallen werd opgemerkt, dat de kooktijd wat langer duurde dan normaal.

Conclusie.

Bij de dit jaar genomen proeven om de houdbaarheid van bloemkool in het koelhuis te verbeteren is gebleken:

1. dat onder alle omstandigheden kleine vaste bloemkool de beste bewaarresultaten geeft.
2. dat gedopte kool langer vast blijft dan kool in blad bewaard.
3. dat evenwel gedopte kool gemakkelijk kan worden beschadigd, waardoor lichte ingezonken vlekjes kunnen ontstaan bij een wat langere bewaring. Voor de bewaring moet de kool dus met de grootste voorzichtigheid worden geoogst.
4. dat voor bewaring gedurende 14 dagen of korter geen speciale behandelingen nodig zijn.

5. dat voor bewaring op langere termijn een bespuiting met 2.4D zowel als malaine hydrazine gunstig werkt, maar dat hierbij toch de voorkeur aan 2.4D moet worden gegeven.

6. dat kool in blad bewaard gemakkelijker schimmel kan vertonen dan kool, die gedopt wordt bewaard.

VERBETERING VAN DE HOUDBAARHEID VAN BLOEMKOOL IN
HET KOELHUIS DOOR MIDDEL VAN GROEISTOFFEN 1955.

Doel

Als voortzetting van de in 1953 en 1954 genomen proeven werd ook in deze proef getracht de houdbaarheid van bloemkool in het koelhuis door bespuitingen met enkele groeistoffen te verlengen.

Opzet

Voor deze proef werd gebruik gemaakt van bloemkool van het ras Alpha van Gebr.v.d.Berg uit Naaldwijk. De kool was op 11 oktober uitgezaaid en 19 november in perspotjes gezet. Op 1 april werden deze weeuwenplanten op een gedeelte van het Proefstation (van Holk) uitgeplant.

De volgende behandelingen werden in de proef opgenomen:

1. 10 kolen gedopt en bespoten met 2.4 D, waarvoor $1/8$ cd Aaherba aan $1\frac{1}{4}$ liter water werd toegevoegd.
2. 10 kolen, niet gedopt en bespoten als 1.
3. 10 kolen gedopt en bespoten met Malefine hydrazide, waarvoor 32 cc Decaniet op $1\frac{1}{4}$ liter water werd opgelost.
4. 10 kolen niet gedopt en bespoten als 3.
5. 10 kolen, gedopt en onbehandeld.
6. 10 kolen, niet gedopt en onbehandeld.

De bespuitingen werden uitgevoerd laat in de middag van 13 juni 1955 bij overwegend zonnig weer. Aan de vloeistof was 0.1% uitvloeier (Sintal van Asepta) toegevoegd. Bij de groepen 1 en 2 werd 60 cc en bij de groepen 3 en 4 \pm 80 cc per plant verspoten.

In de morgen van 16 juni werd de kool geoogst en in de middag van dezelfde dag in het koelhuis te Poeldijk geplaatst. De kolen waren goed van kwaliteit. De gedopte kolen werden in platte kisten verpakt en de niet gedopte kolen in groentekisten.

Bij het inzetten was de temperatuur in de koelcel \pm 3.5°C en de luchtvochtigheid 90%.

Af en toe werden kleine hoeveelheden van andere producten voor enkele dagen in dezelfde cel opgeslagen.

De partij is drie keer gecontroleerd n.l. op 1 juli, 14 juli en 22 juli.

Beoordeling op 1 juli

In de groepen onderling was nog geen verschil waar te nemen. De kool was nog goed vast en wit van kleur. De bladstelen waren iets slapper geworden en het blad wat lichter van kleur, aan de voet soms wat geel. Van de onbehandelde had 1 ongedopte kool enkele schimmelplekjes.

De temperatuur was op dit moment + 1°C en de luchtvochtigheid 90%.

Beoordeling op 14 juli

De gegevens, die bij deze beoordeling zijn verkregen staan vermeld op bijlage 1. Hieruit blijkt, dat er nog geen grote verschillen tussen de groepen onderling voorkomen. In tegenstelling met vorige ervaring was wel opmerkelijk dat de gedopte kolen wat slapper waren dan de niet gedopte. Mede hierdoor maakte de onbehandelde groep, gedopt, de minst gunstige indruk.

Beoordeling op 22 juni

Deze beoordeling vond plaats 1 dag nadat de kolen uit het koelhuis gehaald waren. De gegevens zijn vermeld op bijlage 2.

Bij deze laatste controle komt, evenals in voorgaande jaren duidelijk naar voren, dat bij bewaring op lange termijn bij de ongedopte kolen teveel schimmelvorming optreedt. De groepen, bespoten met 2.4 D waren beter dan die, bespoten met Maleine H., terwijl de controle nog weer minder is. De vastheid van de kolen bleek uiteindelijk toch gunstiger bij de gedopte groepen.

Conclusie:

De ervaring in voorgaande jaren opgedaan bij de bewaring van bloemkool in het koelhuis zijn ook dit jaar volledig bevestigd. Voor een korte bewaarperiode heeft geen extra behandeling te worden toegepast. Wordt langer bewaard, dan kan het beste een bespuiting met 2.4 D worden uitgevoerd en de kolen gedopt worden bewaard.

Naaldwijk 25 juli 1956

De Proefnemer,

A.E

P.A.Kruyk.

2e controle in het koelhuis 14-7-1955

| | Hechting bladste- len aan de stronk | Kleur van het blad | Kleur van de kool | Vastheid van de kool | |
|--------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| bespoten met 2.4 D (gedopt) | 10 | 7 | blank | 7 | blad weinig ingedroogd, plaatselijk licht ingezonken plekjes, 1 schimmelplekje. |
| idem (ongedopt) | 9 | 7 | blank | 8 | blad iets slap, iets verkleurd, plaatselijk ingezonken plekjes. 1 kool licht schimmel. |
| bespoten met M.H (gedopt) | 10 | 7 | blank | 8 | blad iets geel maar voldoende stevig, plaatselijk bruine ingezonken plekjes. |
| idem (ongedopt) | 9 | 7 | blank | 8 | blad slapper dan 2.4 D en controle. |
| controle (gedopt) | 10 | 8 | iets geel | 6 $\frac{1}{2}$ | meer ingedroogde plekjes dan bij 2.4 D en M.H. 1 schimmelplekje. |
| idem (ongedopt) | 9 | 7 | enkele geel | 9 | blad iets slap, iets verkleurd, plaatselijk ingezonken plekjes, sommige met schimmel |

3e contrôle op het laboratorium 22-7-1955.

| | Hechting bladste- len aan de stronk | Kleur van het blad | Kleur van de kool | Vast- heid van de kool | Alg. in- druk | |
|--------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------|--|
| bespoten met 2.4 D (gedopt) | 10 | 6 | 7 | 9 | 9 | |
| idem (ongedopt) | 10 | 5 | 9 | 8 | 7 | 1 schimmelplekje 3x opper- vlakkige schimmel |
| bespoten met M.H (gedopt) | 3 | 3 | 7 | 8 | 7 | 2 schimmelplekjes |
| idem (ongedopt) | 9 | 5 | 10 | 8 | 5 | 1 schimmelplekje 7x opper- vlakkige schimmel (op 23 juli leek de kool iets rose geworden) |
| contrôle (gedopt) | 1 | 5 | 6 | 9 | 8 | 1 schimmelplekje, kolen oppervlakkig iets rose |
| idem (ongedopt) | 3 | 5 | 7 | 7 | 6 | 3 schimmelplekjes, 4x oppervlakkige schimmel |

bij de gedopte kolen was het aantal ingezonken plekjes op de kool gelijk