

Verbetering teeltmogelijkheden winterteelt bloemkool

Improvement cultivation methods of winter cauliflower

ir. R.F.C.M. van den Broek, ROC Zwaagdijk

Inleiding

De groeiduur van de teelt van winterbloemkool is van augustus tot in mei. Het gewas staat dus in de winterperiode te velde. De hergroei in het voorjaar laat op een groot aantal percelen te wensen over. De structuur van de grond en de grootte van het gewas zijn na de winter vaak onvoldoende. De groei in de herfst bepaalt de grootte van de plant voor de winter. Wegval tijdens de winter kan onder andere veroorzaakt worden door wateroverlast. De wortels staan met hun wortelstelsel in een te natte grond. Het verdrogen van het merg in de stengel wordt veroorzaakt door strenge vorst of door een droge oosten wind. Om de hergroei in het vroege voorjaar te verbeteren, is een aantal teeltmaatregelen toepasbaar. Via aanaarden voor de winter kan het oppervlakkige water beter worden afgevoerd.

Het oudere wortelstelsel en de lagere temperaturen in de grond zorgen ervoor dat de opname van voedingselementen in het voorjaar traag verlopen.

De totale stikstofbehoefte van bloemkool in het voorjaar ligt rond de 250 kg N per ha. Om het gewas wat meer te activeren, is het mogelijk in januari, afhanke-

lijk van de weersomstandigheden, een kleine stikstofgift te geven.

Proefopzet en uitvoering

Het onderzoek is uitgevoerd van 1990 t/m 1993 op ROC Zwaagdijk met de rassen Pulsar (vroeg) en Armetta (later). De grondsoort bestond uit een lichte zavel van 20 tot 25% afslibbaar en 6 tot 7% organische stof.

De trayplanten zijn begin augustus geplant op een afstand van 75 x 55 cm. Bij het ras Pulsar is één object eerder bemest met 50 kg N. De bemesting vond plaats tussen half en eind januari (bemesting 1). In februari/maart werd nog eens 150 kg N gegeven. De andere objecten kregen op dat moment 200 kg N in de vorm van KAS. Eind september is een aantal objecten aangeaard.

De proef is uitgevoerd in vier herhalingen. Netto zijn 60 planten geoogst en gesorteerd in grootte en kwaliteitklassen. De proefopzet en de verschillende objecten zijn weergegeven in onderstaande overzichten.

proefgegevens	1990/1991	1991/1992	1992/1993
voorvrucht	gras	gras	gras
plantdatum	1 augustus	5 augustus	5 augustus
oogst	-	16 maart/6 april	5 april/12 april
	Armetta	23 april/27 april	26 april/29 april
N-bemesting 1	24 januari	23 januari	15 januari
2	20 maart	21 februari	12 februari

code	ras	teelt	bemesting
A.	Pulsar	vlak	200
B.	Pulsar	aanaarden	200
C.	Pulsar	aanaarden	50 + 150
D.	Armetta	vlak	200
E.	Armetta	aanaarden	200

Resultaten

Aleen het eerste jaar vror het vroege ras Pulsar af, waardoor er niet kon worden geoogst. In dat jaar ondervond het ras Armetta nauwelijks schade van de vorst.

Ondanks grote jaarverschillen worden de gegevens gemiddeld over de drie jaren weergegeven. De gegevens per jaar zijn al eerder gepubliceerd (van den Broek, 1993 en 1994). Het effect van het aanaarden voor de rassen Pulsar en Armetta is vermeld in tabel 81. Het effect van een gedeelde bemesting voor het ras Pulsar is weergegeven in tabel 82.

Bespreking resultaten

De opbrengsten per jaar zijn elders weergegeven (van den Broek, 1993 en 1994). In dit afsluitend verslag worden de gegevens, ondanks de aantoonbare jaarverschillen, gemiddeld over de twee en drie jaren weergegeven. Hierin zijn ook de gewasbeoordelingen weergegeven voor en na de winter. De verschillende teeltmethoden hadden hierop geen effect. In tabel 81 zijn de resultaten van het al dan niet aanaarden vermeld. Zowel bij het vroegere ras Pulsar als bij het latere ras Armetta leverde het aanaarden geen verbetering op in opbrengst ten opzich-

te van vlakveldsteelt. Verschillen werden ook niet gevonden in het relatief natte najaar van 1992. In tabel 82 zijn de resultaten van het vroege ras Pulsar weergegeven. Uit deze resultaten blijkt dat aanaarden en aanaarden met bemesten met 50 kg N eind januari geen aantoonbare opbrengstverhoging en verbetering van de kwaliteit oplevert.

Conclusies/samenvatting

In de periode 1991 t/m 1993 is op ROC Zwaagdijk onderzoek uitgevoerd naar het effect van aanaarden en volveldsteelt van winterbloemkool voor het vroege ras Pulsar en het latere ras Armetta. Daarnaast is voor het vroege ras Pulsar nagegaan of een gedeelde gift (eind januari 50 kg en later 150 kg N) een hogere opbrengst geeft dan een eenmalige gift in februari/maart van 200 kg N per ha. Uit de resultaten komt *niet* naar voren dat aanaarden een aantoonbare verbetering geeft wat de opbrengst en kwaliteit betreft. Een gedeelde gift van 50 kg N in januari leverde geen positieve effecten op. Ook niet tijdens de natte herfst van 1992.

Omdat met het aanaarden een extra rit door het gewas gemaakt moet worden en het lopen door het gewas bemoeilijkt wordt, moet het aanaarden op de gronden, die vergelijkbaar zijn met die op ROC Zwaagdijk, worden afgeraden.

Tabel 81. Opbrengstgegevens van winterbloemkool in % van het aantal, gemiddeld over 1991 t/m 1993 te Zwaagdijk.

methode	ras	6	8	10	kw 1	kw 2	kw 3
vlak	Pulsar	0	4,3	74,7	31,2	28,6	18,9
aanaarden	Pulsar	0	3,4	75,8	28,6	31,0	19,5
vlak	Armetta	54,4	31,4	4,2	25,8	62,6	1,6
aanaarden	Armetta	52,8	33,3	2,8	24,7	62,3	1,9

Tabel 82. Opbrengstgegevens winterbloemkool in % van het aantal, voor het ras Pulsar gemiddeld over 1992 en 1993 te Zwaagdijk.

methode	8 I	8 II	10 I	10 II	10 III	rest
vlak	0,1	4,2	30,6	24,9	18,8	21,4
aanaarden	0,4	3,1	27,6	28,5	19,5	21,1
aanaarden + bemesten	0,3	3,6	29,1	26,7	19,2	21,3
gem.	0,3	3,6	29,1	26,7	19,2	21,3

Literatuur

Van den Broek, R.C.F.M. Verslag groenteproeven, bloemkool, broccoli 1991/1992. Verslag ROC Zwaagdijk (1993).

Van den Broek, R.C.F.M. Verslag groenteproeven, bloemkool, broccoli 1993. Verslag ROC Zwaagdijk (1994).

Summary

In the period 1991-1993, research was carried out at the Zwaagdijk regional research station into the effect of ridging and open field cultivation of winter cauliflower on the early variety Pulsar and the later variety Armetta. In the case of the early variety Pul-

sar, it was also studied whether split application (end of January 50 kg and later 150 kg N) would result in a higher yield than a single application in February/March of 200 kg N per hectare. The results do not show any noticeable improvement in yield and quality as the result of ridging. A split application of 50 kg N in January had no positive results. This was also the case in the wet autumn of 1992.

Since ridging means that an extra trip has to be made through the crop and that walking through the crop is made more difficult, ridging on soil comparable with that of Zwaagdijk regional research station is not recommended.