

Grondbewerking voor het planten van bloemkool

Soil tillage before planting cauliflower
Ir. R.C.F.M. van den Broek, ROC Zwaagdijk

Inleiding

De teelt van bloemkool kent een groot aantal teeltwijzen. De vroege teelten vinden plaats vanaf maart/april. De latere teelten soms na een voorteelt. In het najaar wordt in Noord-Holland in De Streek in het algemeen geen hoofdgrondbewerking uitgevoerd. Is dit wel het geval dan wordt er vaak geploegd of gespit. Vlak voor het planten vindt dan een grondbewerking plaats.

Deze grondbewerking kan op verschillende manieren plaatsvinden, waardoor de structuur van de grond sterk kan variëren. In de praktijk heerst de gedachte: hoe fijner de grond hoe hoger de opbrengst. Het onderzoek was er op gericht om na te gaan of deze gedachte juist is.

Proefopzet en uitvoering

Het onderzoek werd uitgevoerd in de jaren 1990 t/m 1993 op Proeftuin Zwaagdijk. De hoofdgrondbewerking bestond uit spitten. De kluitplanten (spitzels) zijn machinaal geplant en daarna beregend (behalve in 1993). De grondsoort is een lichte zavel van 20 tot 25% afslibbaar met 6 tot 7% organische stof. De stikstofvoorraad varieerde tussen de 35 en 60 kg N per ha. Per veld werden 60-100 planten geoogst. Bij de oogst zijn de kolen ingedeeld in de klassen 6 I, 6 II, 8 I en 8 II. Het streven is gericht op het bereiken van een zo hoog mogelijk percentage in de klasse 6 I. De proeven werden uitgevoerd in vier herhalingen. Enkele belangrijke gegevens zijn vermeld in onder-

staand overzicht.

Bij de grondbewerking voor het planten werd gebruik gemaakt van een:

- rotorkoep;g;
- hakenfrees;
- overtopfrees.

De grofste verkruiemeling van de grond werd bereikt met de rotorkoep. De hakenfrees gaf een fijnere en de overtopfrees de fijnste grond.

Resultaten

De resultaten van de oogst zijn vermeld in tabel 79. Ondanks de optredende jaarverschillen is ervoor gekozen om de gegevens te middelen over de vier jaren. Het percentage rest wordt gevormd door de afwijkers, de open plaatsen en het aantal rotte kolen. De gewasbeoordeling is vlak voor de oogst verricht. De bepaling van het plant-, kool- en wortelgewicht is uitgevoerd in de eerste week van de oogst. Het wortelgewicht is bepaald door de planten uit de grond te spitten waarna de wortels zijn gespoeld en boven het perspotkluitje van de plant zijn afgesneden. De resultaten, gemiddeld over de vier jaren, zijn weergegeven in tabel 80.

Bespreking resultaten

De opbrengsten per jaar zijn elders weergegeven (Anonymus, 1990; Anonymus, 1991 en van den

proefgegevens	1990	1991	1992	1993
voorvrucht	iris	iris	gras	gras
hoofdgrondbewerking	december	17 december	11 juni	9 juni
ras	Linday	Linday	Linday	Freemont
plantdatum	12 juni	12 juni	18 juni	18 juni
oogstperiode	29 aug./20 sept.	2 sept./16 sept.	4 sept./21 sept.	30 aug./6 sept.

Tabel 79. Opbrengstgegevens van bloemkool gemiddeld over 1990 t/m 1993 te Zwaagdijk.

object	midden oogst-datum	% van het aantal						
		I	II	8 I	8 II	6 I	6 II	rest
rotorkoep	5 september	77,9	15,7	13,2	2,5	64,7	13,2	6,4
hakenfrees	6 september	74,7	20,3	12,8	1,6	61,9	18,7	5,0
overtopfrees	6 september	75,6	18,1	15,4	2,8	60,2	15,3	6,3
gem.	6 september	76,1	18,0	13,8	2,3	62,3	15,8	5,9

* Datum waarop 50% van de bloemkool geoogst was.

Tabel 80. Beoordeling en gewichten van bloemkool gemiddeld over 1990 t/m 1993 te Zwaagdijk.

object	gewas-beoordeling	plantgewicht (kg)	koolgewicht (kg)	wortel-gewicht (kg)
rotorkoep	6,0	2,98	1,09	0,13
hakenfrees	6,6	3,13	1,08	0,15
overtopfrees	6,2	3,00	1,13	0,13
gem.	6,3	3,04	1,10	0,14

Broek, 1993). Tussen de verschillende grondbewerkingen voor het planten zijn geen aantoonbare verschillen gevonden ($P < 0,05$). Dit gold zowel voor de afzonderlijke jaren als voor het gemiddelde over de vier jaren.

Ondanks de betere gewasbeoordeling en het hogere plant- en wortelgewicht bij de behandeling met de hakenfrees, zijn de verschillen te klein om ze betrouwbaar aan te kunnen tonen.

Samenvatting

In de jaren 1990 t/m 1993 is op Proeftuin Zwaagdijk onderzoek uitgevoerd naar het effect van methodes van grondbewerking vóór het planten op de opbrengst en kwaliteit van bloemkool. De grofste grond werd bereikt met de rotorkoep. De hakenfrees gaf een fijnere en de overkopfrees de fijnste grond vlak voor het planten. Ondanks deze duidelijke verschillen bleek dat op dit type gronden (een lichte zavel van 20 tot 25% afslibbaar, 6 tot 7% organische stof en een stikstofvoorraad die varieerde tussen 35 en 60 kg N per ha) de methode van grondbewerking geen effect had op de opbrengst en kwaliteit van de bloemkool. Dit gold zowel voor de droge jaren, 1990 t/m 1992 als voor het natte jaar 1993. Ook het totale

plant-, kool- en wortelgewicht werd niet door de grondbehandeling beïnvloed.

Literatuur

Anonymus. Verslag groenteproeven, bloemkool, broccoli 1989. Verslag Proeftuin Zwaagdijk (1990).

Anonymus. Verslag groenteproeven, bloemkool, broccoli 1990. Verslag Proeftuin Zwaagdijk (1991).

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

Summary

In the years 1990 to 1993, research was carried out at Zwaagdijk regional research station into the effect of methods of soil preparation prior to planting on the yield and quality of cauliflower. The coarsest soil was achieved with the reciprocating harrow. The rotary hoe produced a finer soil and the overhead rotary cultivator the very finest just before planting. In spite of these clear differences, it appeared that on this type of soil the method of soil preparation had no effect on the yield and quality of the cauliflower. This applied to both the dry years, 1990-1992, and the wet year 1993. Nor was the total plant, flower and root weight affected by the soil preparation either.