

Kwaliteitsverbetering bij zaaiuien

Quality improvement of spring-sown onions

ing. E.T.J. Schouten, ROC Prof. van Bemmelenhoeve

De kwaliteit van de Nederlandse uien laat soms te wensen over. De oorzaak van deze kwaliteitsgebreken kan liggen in de teelt-, oogst-, of bewaarmethoden. Om na te gaan of de kwaliteit van de uien door de teeltwijze kan worden geoptimaliseerd, werden in 1987 en 1991 proeven op de "Prof. Dr. J.M. van Bemmelenhoeve" aangelegd. Het doel van deze proeven was, middels het afstemmen van groei-omstandigheden en teeltmethoden, uien te kweken met een zo hoog mogelijke kwaliteit. De onderzochte variabelen waren: de voorvrucht, de stikstofbemesting en de onkruidbestrijding.

Opzet en uitvoering van het onderzoek

De proef is in beide jaren op een zware zavel met 31% afslibbare delen en 3% organische stof aangelegd. De ene helft van het proefveld had suikerbieten als voorvrucht, de andere helft wintertarwe. De uien werden in 1987 op 17 april en in 1991 op 27 maart gezaaid.

De objecten die in de proef hebben gelegen, zijn in tabel 148 vermeld.

In 1987 gaven de objecten met 120 kg N dezelfde opbrengsten als de objecten met 180 N. Blijkbaar

was 120 kg beschikbare stikstof in dat jaar voldoende. Daarom zijn in 1991 de bemestingsniveaus wat lager gehouden.

Op de objecten met een chemische onkruidbestrijding werd in 1987 voor opkomst van het gewas op 23 april 2 liter Stomp en 4 liter Propachloor gespoten. Vervolgens is op 29 april 5 liter Actor gespoten. In 1991 is op 10 april 1,5 liter Stomp en 4 liter Propachloor per ha gespoten op het chemische object. Vervolgens is op 18 april, vlak voor opkomst, het gehele proefveld afgebrand met 2,2 liter Gramoxone. Op 10 mei is een derde bespuiting tegen onkruiden uitgevoerd met 2 liter propachloor en 0,5 liter Lironion. Op 7 juni werd voor de laatste keer gespoten met 4 liter Propachloor en 1 liter Lironion per ha. De mechanische onkruidbestrijding werd beide jaren handmatig uitgevoerd. Tijdens het groeiseizoen werd de gewasontwikkeling vastgelegd. Bij de oogst werden de opbrengst en het aantal dikhalzen gemeten.

Resultaten

Om te zien of er als gevolg van de verschillen in voorvrucht, bemesting, en onkruidbestrijding groei-verschillen optraden, is 9 en 11 weken na het zaaien de gewaslangte bepaald. De resultaten van deze

Tabel 148. Overzicht van de objecten.

object	voorvrucht	N-totaal inclusief bodemvoorraad (kg N per ha)		onkruidbestrijding na opkomst
		1987	1991	
1	suikerbieten	120	105	chemisch
2	suikerbieten	180	145	chemisch
3	suikerbieten	180	145	mechanisch
4	suikerbieten	120	105	mechanisch
5	wintertarwe	120	105	mechanisch
6	wintertarwe	180	145	mechanisch
7	wintertarwe	180	145	chemisch
8	wintertarwe	120	105	chemisch

Tabel 149. Gewaslengte, 9 en 11 weken na zaaien.

voorvrucht	gewaslengte (cm)			
	9 weken na zaaien		11 weken na zaaien	
	1987	1991	1987	1991
suikerbieten	14,3	9,5	17,6	21,0
winterarwe	18,0	12,7	24,4	25,0

Tabel 150. Aantal uien per strekkende meter, 9 en 11 weken na zaaien.

voorvrucht	aantal uien per strekkende meter			
	9 weken na zaaien		11 weken na zaaien	
	1987	1991	1987	1991
suikerbieten	23,6	25,5	23,8	25,8
winterarwe	24,7	26,1	28,1	27,2

Tabel 151. Percentage gestreken loof, de relatieve opbrengsten en het aantal dikhalzen (per are) in 1987 en 1991.

voorvrucht	bemes-ting	onkruid-bestrijding	% gestreken loof		relatieve opbrengst		dikhalzen 1987
			1987	1991	1987	1991	
suikerbieten	hoog	chem.	50	40	94	89	329
suikerbieten	laag	chem.	50	50	97	93	251
suikerbieten	hoog	mech.	55	90	103	92	225
suikerbieten	laag	mech.	55	75	101	90	263
winterarwe	hoog	chem.	85	75	100*	100*	100
winterarwe	laag	chem.	85	70	94	90	112
winterarwe	hoog	mech.	90	80	105	106	84
winterarwe	laag	mech.	90	85	112	98	94

* Relatieve opbrengst: 1987 : 100 = 57 ton per ha
1991 : 100 = 52 ton per ha.

metingen zijn in tabel 149 weergegeven. Daar waar als voorvrucht suikerbieten hebben gestaan, was in beide onderzochte jaren de ontwikkeling van de uien trager en de gewaslengte kleiner; ook het aantal uien per strekkende meter is lager op de objecten die suikerbieten als voorvrucht hadden. In tabel 150 is dit aantal weergegeven.

In tabel 151 zijn enkele gewas- en opbrengstgegevens vermeld.

Winterarwe als voorvrucht had in beide jaren een vroegere afrijping tot gevolg. Ook na de mechanische onkruidbestrijding trad in beide jaren een versnelde afrijping op. Deze versnelde afrijping had geen negatieve invloed op de opbrengst; de objecten waarbij chemische onkruidbestrijding heeft plaatsge-

vonden hadden in beide onderzochte jaren een lagere opbrengst dan de mechanisch bestreden objecten. In 1987 was er geen opbrengstverschil tussen de stikstofniveaus; een voorraad + gift van 120 kg beschikbare N was in 1987 voldoende voor een maximale opbrengst. In 1991 bleef de opbrengst op het lagere bemestingsniveau iets achter; 105 kg beschikbaar N was dat jaar niet voldoende voor een maximale opbrengst.

In 1987 zijn veel dikhalzen waargenomen; met name in de objecten waar als voorvrucht suikerbieten stonden. Dit in tegenstelling tot 1991, toen zijn er nauwelijks dikhalzen voorkwamen.

Uit tabel 151 valt verder af te leiden dat het bemestingsniveau geen invloed heeft gehad op het aantal

dikhalzen.

Samenvatting

In 1987 en 1991 is op de Prof.Dr. J.M. van Bemmelenhoeve onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteitsverbetering van zaaiuien. Verschillende voorvruchten en bemestingsniveau's en onkruidbestrijdingsmethoden zijn met elkaar vergeleken. Wintertarwe als voorvrucht gaf in beide jaren een vervroegde afrijping te zien. De chemische onkruidbestrijding gaf in beide jaren een lagere opbrengst dan mechanische onkruidbestrijding. Verschillen in N-bemesting gaven wisselende opbrengsten, maar hadden geen invloed

op het aantal dikhalzen.

Summary

In 1987 and 1991, research was carried out by Prof. J.M. van Bemmelenhoeve into the quality improvement of spring-sown onions. Different preceding crops, fertiliser levels and weed control methods were compared. Winter wheat used as a preceding crop showed early ripening in both years. Chemical weed control led to a lower yield in both years than the mechanical weed control. Differences in N-application resulted in different yields, but had no effect on the number of thick-necks.