

a
52
062+1+723117
stambroeken. 484

ISN=799920

Bibliotheek
Proefstation v. d.
Groenten- en Fruitteelt o. glas
Naaldwijk

IR W. VAN SOEST
Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk

De teelt van sla in het winterhalfjaar

17 DEC. 1955

Lettuce growing during the winter half year

De teelt van kropsla onder glas is in de loop van deze eeuw in ons land van steeds grotere economische betekenis geworden. Van bij- of neventeelt groeide de slateelt uit tot een der hoofdteelten. De slateelt volgt in economische belangrijkheid direct op de tomatenteelt.

In de loop van deze eeuw zijn steeds weer nieuwe teeltwijzen ontwikkeld, waardoor het mogelijk bleek sla het gehele jaar door aan de markt te brengen. Een zwakke schakel hierin vormde de teelt van sla in het winterhalfjaar. Nu er z.g. winterrassen zijn ontwikkeld, die onder ongunstige groeiomstandigheden een betere krop vormen, kan ook in het najaar, de winter en het vroege voorjaar een betere kwaliteit sla worden voortgebracht.

In dit artikel zal eerst de ontwikkeling van de verschillende teeltwijzen bij de slateelt onder glas worden besproken, daarna zal ingegaan worden op de verschillende aspecten voor de teelt van sla in het winterhalfjaar.

- Inhoud**
- 753 Ontwikkeling van de verschillende teeltwijzen bij de slateelt onder glas
 - 755 Moelijkheden bij de slateelt in het winterhalfjaar
 - 756 Nieuwe rassen voor de winterteelt
 - 757 Invloed van de nieuwe winterrassen op enkele teeltwijzen
 - 758 Eigenschappen van enkele nieuwe rassen
 - 759 Afzetmogelijkheden van sla in de periode December t/m Maart
 - 759 Samenvatting
 - 760 Discussie
 - 760 Summary

Ontwikkeling van de verschillende teeltwijzen bij de slateelt onder glas

De tijd waarin men alleen sla in de volle grond teelde, ligt nog niet zo ver achter ons. Aan het einde van de vorige eeuw begon het gebruik van glas op grote schaal in de groenteteelt ingang te vinden en in die tijd ontwikkelde zich de teelt van weeuwensla en van platglassla. Rond de eeuwwisseling werd een aanvang gemaakt met de teelt van sla op warme rijen, de z.g. broeisla, waardoor het slaseizoen met een maand werd vervroegd. De broeislateelt was in deze periode van grote economische betekenis. Momenteel is deze teelt beperkt van omvang en naar verhouding veel minder belangrijk dan vroeger.

Rond het jaar 1905 werden de eerste koude onverwarmde warenhuizen gebouwd. Ze werden op grote schaal voor de slateelt in gebruik genomen. Sla bleek een uitstekende voorvrucht te zijn voor de teelt van tomaten en nog steeds is deze combinatie sterk in zwang. Naarmate er meer warenhuizen gebouwd werden, nam de teelt van de koude warenhuissla in omvang en betekenis toe. Elk seizoen worden er miljoenen kroppen sla in de koude warenhuizen geteeld.

Toen in de twintiger jaren op grote schaal werd overgegaan tot het verwarmen van de warenhuizen, bleek het zeer goed mogelijk de slateelt in deze stookwarenhuizen

uit te oefenen, waardoor de productie van sla in de vroege voorjaarsmaanden Maart en April geleidelijk toenam.

In 1929—1930 gelukte het in de omgeving van Bergschenhoek-Bleiswijk de teelt van sla in stookwarenhuizen nog meer te vervroegen, waardoor in de wintermaanden December t/m Februari z.g. wintersla aan de veiling kon worden gebracht.

De crisisjaren gaven aanleiding tot een verhoogde productie per eenheid van oppervlakte. Men ging dan ook op grote schaal over tot het bedrijven van nateelten. Zo werd in 1933 in Pijnacker de teelt van herfstsla onder koud platglas voor het eerst toegepast en sinds die tijd heeft deze herfstslateelt vaste voet in deze omgeving verkregen. In dezelfde periode ontstond de teelt van najaarssla onder staand glas. Zij werd o.a. in het centrum Venlo voor het eerst op grote schaal bedreven. Van meer recente datum is de teelt van najaarssla in verwarmde warenhuizen.

Er ontstonden niet alleen nieuwe teeltvormen, maar het bleek ook mogelijk de bestaande teeltvormen te perfectionneren door gebruik van nieuwe technische hulpmiddelen. Zo is men er de laatste drie jaren in het Zuidhollands Glasdistrict op vrij grote schaal toe overgegaan verwarmingsbuizen in de broeierijen aan te brengen. Aldus konden de groeiomstandigheden beter worden geregeld. De broeislateelt heeft hierdoor aan zekerheid gewonnen en tevens is de oogst weer vervroegd. Door gebruikmaking van heteluchtkachels is ook de teelt in koude warenhuizen minder riskant geworden. De teelt in de seizoenen 1953/54 en 1954/55 met hun vorstperiodes hebben dat wel aangetoond.

Dank zij de hierboven geschetste ontwikkeling is het thans in ons land mogelijk sla gedurende het gehele jaar te oogsten. In de practijk wordt deze mogelijkheid ook gerealiseerd. Alle teeltvormen zijn echter niet even belangrijk. De voorjaarsteelten nemen verreweg de voornaamste plaats in. Daarvan heeft weer de teelt in de koude warenhuizen de grootste betekenis. Toch is de laatste jaren een verschuiving in de richting van de stookteelten en een uitbreiding van de herfstslateelt onder staand en platglas merkbaar.

Opmerkelijk is dat alle bovengenoemde teeltvormen en teeltwijzen in de practijk zijn ontstaan, dank zij de vindingrijkheid van de tuinders, die in dezen meestal zelf hun weg zoeken en vinden. Toch mag ook niet onvermeld blijven, dat de wetenschap zich t.a.v. de voorspoedige ontwikkeling van de slateelt niet onbetuigd heeft gelaten. Op verschillende terreinen van de slateelt heeft zij waardevolle bijdragen geleverd.

In het midden der dertiger jaren betekenden de nieuwere inzichten op het gebied van bemesting en grondonderzoek een enorme verbetering van de teelt. Door het op tijd uitspoelen van de grond en door een juiste bemesting kon nu ook in oudere kassen en warenhuizen met succes sla worden geteeld. Na de oorlog zijn deze mogelijkheden nog vergroot dank zij de invloed van de bodemkartering, waardoor op grote schaal tot drainage werd overgegaan en het uitspoelen en afvoeren van de ballaststoffen werd vergemakkelijkt, vooral ook door het invoeren van regeninstallaties.

Op het gebied van de ziektenbestrijding heeft een betere bestrijding van luis en smeel het risico van de slateelt sterk verminderd. Ook werden de inzichten in het optreden van het randen van de sla verdiept, waardoor in de practijk het randen beter kon worden voorkomen.

*Regelmatig en
goed ontwikkeld
slagewas in een
stookwarenhuis*

Opname 14 Febr. 1955



Op het terrein van de veredeling werd na de oorlog zowel door de onderzoek-instellingen als door de praktijk doelbewust gezocht naar betere rassen. Deze pogingen werden met succes bekroond.

Uit dit globaal overzicht blijkt, dat zowel de praktijk als het onderzoek steeds weer nieuwe perspectieven hebben geopend voor de teelt van sla.

Moelijkheden bij de slateelt in het winterhalfjaar

Het is bekend dat het slagewas hoge eisen stelt aan de groeiomstandigheden en in het bijzonder aan de structuur en de waterhuishouding van de grond. De vochtvoorziening moet niets te wensen overlaten. Het gewas moet kunnen doorgroeien. Stagnatie van de groei, door welke oorzaak ook, geeft moeilijkheden in de vorm van het optreden van ziekten als smeul, wit en rand. Naarmate het gewas eerder ontwikkeld is, zijn de gevolgen van een stagnatie in de groei ernstiger.

Nu zijn de groeiomstandigheden in de winter uiteraard ongunstig, vooral het tekort aan licht is een groot nadeel. Door het tekort aan licht vormen de slapplanten minder wortels, waardoor gemakkelijk stilstand in de ontwikkeling kan optreden met als gevolgen optreden van ziekten en verlating van de oogst. Het is gemakkelijk te begrijpen, dat ook in de winter de wortelgroei op gronden met een goede structuur en waterhuishouding beter zal zijn dan op gronden met een slechtere structuur.

De praktijk leert dan ook, dat men met de teelt van wintersla de beste resultaten bereikt op gronden met een goede structuur. Op deze gronden kan men ook vroeg planten of zaaien, dus met een groot gewas de winter ingaan, want op deze gronden

Tabel 1. Overzicht van de teeltwijzen van sla

	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	October	November	December
Stook wintersla	††††	††								■		††
Stook voorjaarssla		†††	††††							■		
Broeisla stook		†††	††††							■		
Broeisla			††††	††						■		
Koud warenhuis	■			†††††	†					■		■
Koud platglas				††††	†					■		
Koud platglas (gelicht)				††††						■		
Weeuwen volleggrondssla					††††						■	
Zomersla			■	■	■	■	††††	†††				
Herfstsla buiten							■	††	†††††	††		
Herfstsla koud glas									■	††	†††††	†
Herfstsla stook										■		††††

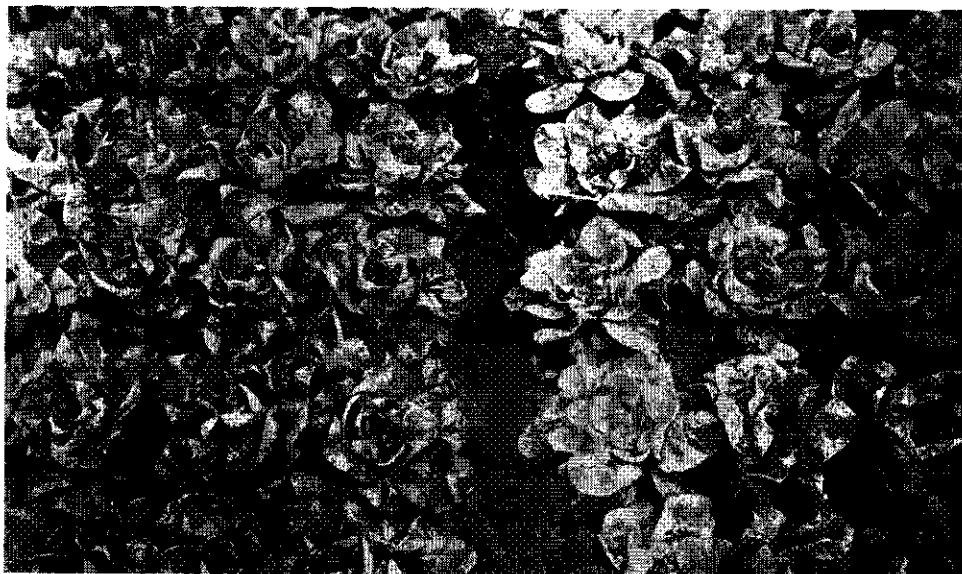
■ Zaaitijd †††† Oogsttijd

groeit het gewas door. Op gronden, die niet aan de eisen voldoen, is men genoodzaakt de teelt naar een wat voor de groei gunstiger tijdstip te verschuiven, d.w.z. later in het voorjaar of vroeger in het najaar te telen.

Nieuwe rassen voor de winterteelt

Bij de teelt van herfst-, winter- en voorjaarssla werd tot voor kort overwegend gebruikgemaakt van het ras Meikoningin. Naast vele goede eigenschappen mag als bezwaar van dit ras worden genoemd: de langzame groei tijdens de wintermaanden, waardoor vaak ziekten in het gewas optreden en weinig of geen kroppen worden gevormd. De sla, die in de wintertijd werd gesneden, verdiende nauwelijks de benaming *kropsla*.

Na de oorlog is door het I.V.T. en het Proefstation te Naaldwijk doelbewust gezocht naar betere winterrassen. In Engeland gebruikte men de winterrassen Early Giant, Cheshunt 5 B, Resistent Early French Frame en Blackpool. Vele van deze rassen voldeden onder de Nederlandse omstandigheden niet. Op het Proefstation te Naald-



Links Proeftuin's Blackpool, rechts Meikoningin. Duidelijk blijkt het verschil in groeisnelheid en ontwikkeling tussen beide rassen. Opname 1 Maart 1954

wijk gelukte het echter uit de Blackpool het ras Proeftuin's Blackpool te selecteren, dat de eigenschap heeft 's winters sneller te groeien dan Meikoningin.

Door het werk van deze instellingen is de aandacht van de tuinders op deze mogelijkheid gevestigd en is men in de praktijk gaan zoeken naar slaplanten, die opvielen door hun vroegheid en snelle groei.

Zo ontstonden het ras „Kerklaan” en het ras „Meeuwisse”, die later omgedoopt werden in Regina en Interrex. Deze drie rassen: Proeftuin's Blackpool, Regina en Interrex hebben alle de eigenschap in de winter door te groeien, dank zij wellicht betere benutting van het licht en betere wortelgroei. Deze rassen vormen zodoende een betere krop, waardoor men zwaardere sla snijdt van betere kwaliteit en vaak ook vroeger kan oogsten.

Het gevolg van deze ontwikkeling is, dat bij de late herfst-, winter- en vroege stookteelten Meikoningin vrijwel geheel vervangen is door Regina en Proeftuin's Blackpool.

Invloed van de nieuwe winterrassen op enkele teeltwijzen

Door gebruikmaking van de nieuwe winterrassen zijn in het algemeen de teelten in de late herfst, de winter en het vroege voorjaar beter mogelijk geworden en kan een betere kwaliteit sla worden geoogst. De volgende veranderingen zijn opgetreden:

1. Vóór de introductie van de nieuwe winterrassen was *de herfstteelt* op gronden met een minder goede structuur minder goed mogelijk. Nu kan ze op vele bedrijven wel met succes worden toegepast.

2. De *winterteelt* was vroeger beperkt tot de gronden met de allerbeste structuur. Nu slaagt ze ook op gronden met minder goede structuur.

3. Nu de winterrassen vroeger kunnen worden geoogst, wordt er bij de teelt van vroege stooktomaten in steeds toenemende mate een voortteelt van sla toegepast, ook op de van nature latere gronden. Daarmee wordt een aanzienlijke spreiding van het risico bereikt.

4. De *stookbroeislateelt* is mede uitgebreid onder invloed van het gebruik van winterrassen en wel speciaal vanwege het feit, dat het ras Proeftuin's Blackpool er uitstekend voor geschikt is.

Eigenschappen van enkele nieuwe rassen

Uit tabel 2 blijkt wel, dat de nieuwe rassen niet alleen voordelen, maar ook nadelen hebben. Zo is de gevoeligheid voor smeul en rand voor rassen als Regina en Interrex bepaald geen voordeel. Soms maakt een bepaalde eigenschap het ras voor een bepaalde teeltvorm zeer geschikt. Zo is de geringe vatbaarheid voor het „wit” een van de belangrijkste redenen, dat Proeftuin's Blackpool zo geschikt is voor de broeislateelt.

Tabel 2. Vergelijking van de belangrijkste eigenschappen van slarassen

	Vorm	Kleur	Anthociaan	Groei bij donkere dagen	Vatbaarheid voor					
					smeul	„wit”	slappe blaadjes	kourandjes	rand	vorstroest
Regina	—	vrij donker	-	+++	+++	+++	-	-	++	++
Pr. Blackpool .	∨	donker	-	+++	++	+	-	++	-	++
Interrex	∩	licht	+	++	+++	++	+	-	++	+
Meikoningin .	—	vrij licht	+	+	++	++	++	-	+	++
Victoria	—	licht	-	+	++	++		-	+++	+
Attractie	∨	vrij licht	-	+	+	+++		-	-	+
Kampioen . . .	∨	vrij donker	-	++	+	++		-	++	++

In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van het gebruik, dat van de belangrijkste slarassen bij verschillende teeltwijzen wordt gemaakt. De rassenkeuze staat echter nog lang niet vast en de praktijk zoekt nog steeds naar mogelijkheden, die deze nieuwe rassen bieden. Het zal nog wel enige tijd duren voordat een meer vaste lijn in de rassenkeuze zal zijn ontwikkeld. Dan zijn er wellicht al weer betere rassen gevonden.

Tabel 3. Gebruik van slarassen in de glastuinbouw

Stook wintersla	Stook voorjaarssla	Stook broeisla	Broeisla	Koud warenhuis	Koud platglas	Koud platglas gelicht	Koud glas herfstsla	Stook herfstsla
Regina	Regina	Proeftuin's Blackpool	Meikoningin	Meikoningin	Meikoningin	Meikoningin	Meikoningin ¹⁾	Proeftuin's Blackpool
	Proeftuin's Blackpool		Interrex		Victoria typen	Attractie ²⁾	Regina	
Proeftuin's Blackpool	Meikoningin	Regina	Proeftuin's Blackpool				Proeftuin's Blackpool ³⁾	Meikoningin ⁴⁾
	Interrex	Interrex	Interrex				Kampioen	

¹⁾ Vooral als men vroeg wil oogsten.

²⁾ Vooral als men later (in November) wil oogsten, doch niet in warenhuis.

³⁾ Voldeed proefsgewijs zeer goed bij niet al te late teelt.

Opmerking. De rassen onder de stippellijn worden alleen in speciale gevallen voor de genoemde teeltwijze gebruikt.

Afzetmogelijkheden van sla

Periode December t/m Maart

Nu de teelt van sla in de periode December t/m Maart teelttechnisch gezien meer mogelijkheden biedt, is het nuttig na te gaan hoe groot de afzetmogelijkheden van sla in deze periode zijn. Tot nu toe was de aanvoer in deze maanden niet groot. Afnemers waren naast de binnenlandse markt in hoofdzaak Engeland en Zweden. Het valt hierbij op, dat Duitsland in deze periode vrijwel geen sla afneemt, terwijl dit land later in het seizoen de grootste afnemer van sla is. Dit houdt ongetwijfeld verband met de kwaliteit van de sla, die in deze periode voor Duitsland nog te licht van gewicht is. Engeland en Zweden stellen op dit gebied lagere eisen.

De zware sla wordt in de wintermaanden in Europa geleverd door de slacentra rond de Middellandse Zee, met name door Italië, Z.-Frankrijk en Spanje. Deze teeltgebieden leveren een vollegronds product, dat weliswaar alle kentekenen hiervan draagt, maar daarnaast flink van omvang en zwaar van gewicht is. In jaren van overvloedige en rijke oogst, gepaard gaande met een laag prijspeil, zullen we van deze exportgebieden grote concurrentie ondervinden. De ervaring leert echter, dat de oogstzekerheid in deze centra nogal wat te wensen overlaat, zodat de productie niet alleen in hoeveelheid maar ook in kwaliteit en prijs schommelt.

Samenvattend kan worden gezegd, dat er voor lichte sla in deze periode slechts een beperkt afzetgebied te vinden is met name in het binnenland, Engeland en Zweden. De exportkansen zullen voorts toenemen, naarmate men er in slagen zal een zwaarder product te telen. Op dit gebied is de laatste jaren een merkbare vooruitgang geboekt. Wellicht kan op de ingeslagen weg worden voortgegaan. Voor een malse, zware kwaliteit sla zal in Europa ondanks de concurrentie van de goedkopere natuursla ongetwijfeld een markt te vinden zijn.

Samenvatting

De teelt van sla onder glas heeft zich in de loop van deze eeuw tot een teelt van grote economische betekenis ontwikkeld. Tot deze ontwikkeling heeft zowel de praktijk als de wetenschap bijgedragen. Het resultaat is dat momenteel sla gedurende het gehele jaar wordt geteeld en geoogst. Een zwakke schakel in de opeenvolging van teelten vormde de teelt van sla in de wintermaanden. Door het beschikbaar komen van enkele nieuwe winterrassen, zoals Regina, Proeftuin's Blackpool en Interrex zijn de teeltmogelijkheden in de late herfst, de winter en het vroege voorjaar verbeterd. Een uitbreiding van deze teelten is hiervan het gevolg geweest. De afzetmogelijkheden in de winterperiode worden in het kort besproken. Voor lichte sla zijn de afzetkansen beperkt, maar naarmate een zwaarder product kan worden geteeld, worden ze groter.

Discussie

IR A. DE ZEEUW, Den Haag: De Nederlandse sla die in December/Januari aan de markt komt, is goedkoper te telen dan de sla in Februari/Maart. Is dit ook het geval bij de slateelt in de zuidelijke landen?

Antwoord: In Frankrijk en Spanje is de situatie inderdaad zo, dat de December/Januari-sla goedkoper te telen is dan de sla, die in Februari/Maart geoogst wordt. Het risico voor vorst is namelijk bij de laatste teelt veel groter, zodat de gemiddelde oogst in Februari/Maart kleiner is dan in December/Januari, met als gevolg een hogere kostprijs.

DR P. R. DEN DULK, Wageningen: Tijdens de voordracht werd medegedeeld, dat sommige kwekers gedupeerd worden doordat de handel zaad van het minderwaardige ras „Blackpool” leverde in plaats van het ras Proeftuin's Blackpool. Is het niet gewenst bij het geven van namen met deze mogelijkheid van bedrog rekening te houden?

Antwoord: Inderdaad verdient het de voorkeur een dergelijke naamsverwarring te voorkomen.

DR J. W. M. ROODENBURG, Utrecht: Wat is de reden dat Proeftuin's Blackpool in de winter beter groeit? Liggen de temperatuurgrenzen anders?

Antwoord: De betere en snellere groei van het ras Proeftuin's Blackpool moet verklaard worden uit het feit dat dit ras de weinige hoeveelheid licht in de wintermaanden beter benut.

Summary

Lettuce growing during the winter half year

In the course of this century lettuce growing under glass has developed into a production of outstanding economic significance. Both practice and science have contributed to this development. The result is that lettuce can be grown and harvested all the year round now.

In the cropping sequence the cultivation of lettuce during the winter months constituted a weak link. A few new winter varieties, including Regina, Proeftuin's Blackpool and Interrex having become available, the production possibilities during late autumn, winter and early spring have improved. The production of these varieties has increased. The marketing possibilities during the winter period are briefly discussed. The number of outlets for light-weight lettuce is only limited, but better markets can be found for heavier heads.