

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDBOUW
WAGENINGEN

DE TEELT VAN KNOLSELDERIJ

Resultaten en ervaringen met de teelt van knolselderij
op akkerbouwbedrijven

P.A. DEN HOLLANDER

Rijkslandbouwconsulentschap voor westelijk Noord-Brabant, Zevenbergen

B. REINDERS

Rijkslandbouwconsulentschap voor Granen en Peulvruchten, Wageningen

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
Woord vooraf	5
Grondsoort en voorvrucht	6
Bemesting	6
Rassen	6
Planten	7
Onkruidbestrijding	7
Bestrijding van ziekten en plagen	8
Oogsten	9
Bewaren	11
Afleveren	11
Kosten en opbrengsten	12
Arbeidsbesteding	13
Contracten	14
Bijlage I. Teelttechnische gegevens per bedrijf	15
Bijlage II. Kosten en opbrengsten in gld. en kg per ha gewas	16
Bijlage III. Overeenkomst knolselderij 1965	17

WOORD VOORAF

Sinds enkele jaren wordt op verschillende akkerbouwbedrijven in Westelijk-Noord-Brabant knolselderij op contract geteeld. Gedurende de jaren 1964 t/m 1966 werd deze teelt op een aantal bedrijven gevolgd teneinde hierdoor meer informatie te verkrijgen omtrent de teelttechnische en bedrijfseconomische aspecten van deze teelt in de akkerbouw.

In dit verslag hebben de heren P.A. den Hollander en B. Reinders de voornaamste ervaringen en resultaten uit deze periode samengevat. Zij werden aanvuld met verschillende gegevens uit andere bronnen.

Gaarne brengen wij dank aan de betrokken telers, van wie zeer veel medewerking werd ondervonden bij het verzamelen van de gegevens.

Soortgelijke gegevens welke verzameld werden over de teelt van conservendoperwten, stamslabonen, tuinbonen en spinazie, zijn eerder gepubliceerd in de PAW-rapporten nr. 147 (1964) en nr. 179 (1965). In PAW-rapport nr. 235 (1967) zijn de gegevens samengevat welke in de afgelopen jaren over de teelt van witlofwortels werden verzameld.

Zevenbergen/Wageningen

Mei 1967

Ir. J.A.H. Haenen

Ir. R.P. Lammers

Grondsoort en voorvrucht

De knolselderij werd geteeld op lichte klei- en zavelgrond. Knolselderij groeit echter zowel op lichte als op zwaardere grond. In het algemeen kan worden opgemerkt dat geen knolselderij verbouwd moet worden op zeer humusrijke of slompige gronden in verband met het optreden van schurft. Een goede ontwatering en doorlatendheid van de grond zijn eveneens van belang.

De eisen die knolselderij stelt aan de voorvrucht zijn niet duidelijk. Op de betrokken bedrijven waren de voorvruchten: tarwe, gerst, haver, erwten, spinazie, stamslabonen, grasland, aardappelen, tulpen en suikerbieten.

Bemesting

Knolselderij ontwikkelt zich aanvankelijk vrij traag. De knolvorming heeft hoofdzakelijk in de nazomer en herfst plaats. Een gedeelde N-gift is daarom nodig.

De stikstofgift liep in de praktijk uiteen van 90 - 289 kg N per ha. Afhankelijk van de vruchtbaarheidstoestand van de grond en de voorvrucht wordt 200 - 250 kg N per ha geadviseerd. De ene helft wordt gegeven bij het uitplanten en de andere helft als overbemesting, b.v. een deel half juli en een deel rond eind augustus, begin september. De beste meststof is kalkammonsalpeter. Voor een late overbemesting kalksalpeter.

De kalibemesting variëerde sterk en liep uiteen van 140 kg K_2O tot 500 kg K_2O per ha. De kalibehoeftte van knolselderij is groot. Het gewas is niet chloorgevoelig, integendeel chloorminnend. Geadviseerd wordt 800 - 1000 kg kalizout 40 % per ha, eventueel toe te dienen in twee keer.

De behoefte aan fosfaat lijkt niet bijzonder groot. In de praktijk werd gestrooid van 70 - 200 kg P_2O_5 per ha, gemiddeld ca. 110 kg. Dit is overeenkomstig het advies.

In het algemeen kunnen de fosfaat en kali en een deel van de stikstof worden gestrooid bij het plantklaar maken, zodat deze kunnen worden ingewerkt.

Rassen

Algemeen werd het ras Roem van Zwijndrecht verbouwd. In één geval zgn. Prager Reuzen.

Er zijn rasverschillen in knolvorm en rooibaarheid. Een ras met ronde, gladde knollen met een lichte beworteling is beter rooibaar en vraagt

minder tijd bij het afleveringsklaar maken. Gevoeligheid voor doorschieten is ten dele een raseigenschap. De knollen van schieters zijn waardeloos. Naast de opbrengst van het ras speelt de gevoeligheid voor holle koppen en schurft een rol.

Rassen die goed voldoen zijn: Roem van Zwijndrecht en Hilds Neckarland.

Planten

Algemeen werd de knolselderij uitgeplant in de tweede helft van mei tot de eerste week in juni. Vroeger uitplanten vergroot de kans op schieters, later uitplanten leidt tot een lagere opbrengst. Het uitplanten geschiedde machinaal op een plantafstand van 60 x 40 cm; in één geval 50 x 50 cm. Dit komt neer op ca. 41000 planten per ha. Volgens proeven is 60 x 40 cm voor Roem van Zwijndrecht de meest juiste afstand.

Vrijwel alle telers betrokken het plantmateriaal van gespecialiseerde plantenkwekers. De kosten bedragen 1,2 - 1,6 cent per plant.

Voor een succesvolle teelt is het van groot belang dat van gezonde en goed ontwikkelde planten wordt uitgegaan. In de praktijk blijkt wel dat bij de kwaliteit van het plantmateriaal nog grote verschillen voorkomen. De mooiste planten zijn die, welke 6 tot 8 echte bladeren hebben gevormd. Om goede planten te krijgen, is bij het opkweken 400 planten per raam maximaal. Voor 1 ha zijn dan ongeveer 100 - 120 ramen nodig.

Het machinaal uitplanten met een drie-rijige plantmachine met vier à vijf personen, vraagt ca. 30 à 40 manuren per ha. Het op de juiste diepte inleggen, is van groot belang voor een goede aanslag. Komen de planten te diep, dan krijgen deze een grote achterstand; bij te ondiep planten, is de aanslag slecht en verdrogen de planten gemakkelijk.

Het duurt bij knolselderij vrij lang eer de planten de groei hebben hervat. Bij uitplanten tijdens vochtig en donker weer zijn de omstandigheden voor een goede aanslag het gunstigst.

Afhankelijk van de weersomstandigheden, wordt in de praktijk één of tweemaal beregend. Dit bevordert een vlotte aanslag van de planten. Om risico's uit te sluiten, is een mogelijkheid om kunstmatig te kunnen beregenen toch wel noodzakelijk. De kosten van een beregening in loonwerk bedragen ca. f 25,- per uur. In de betrokken gevallen werd gemiddeld 5 - 8 uur per ha beregend.

Onkruidbestrijding

Gezien de ruime plantafstanden zijn de mogelijkheden voor een mechanische onkruidbestrijding zeer goed. Op de betrokken bedrijven werd de knol-

selderij meestal twee-, soms wel driemaal machinaal geschoffeld. In een later stadium kwam daar nog handwieden bij. De benodigde tijd voor het handwieden varieerde van 25 - 100 mu/ha. In een jong stadium, wanneer de planten nog niet te groot zijn, maar wel reeds voldoende vast staan, kunnen zij een bewerking met een lichte onkruideg goed verdragen.

Goede resultaten bij de onkruidbestrijding kunnen worden bereikt met chemische middelen. De belangstelling daarvoor in de praktijk neemt toe. Hiervoor wordt veel gebruik gemaakt van een middel op basis van propazin (Gesamil) en Linuron tegen 1 - 1½ kg per ha.

De middelen moeten kort na het planten worden toegepast en in elk geval voordat het onkruid bovenkomt. Staat reeds enig zeer klein onkruid boven, dan verdient Linuron de voorkeur. De te behalen resultaten zijn sterk afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende vocht in de bovenlaag.

Past men berekening toe, dan is het beter eerst te beregenen en pas daarna te spuiten.

Bestrijding van ziekten en plagen

De bestrijding van ziekten en plagen vraagt bij knolselderij veel aandacht. Gemiddeld over drie jaar werd hiervoor f 300,- per ha uitgegeven. De variatie was groot, nl. van f 130,- tot f 530,- per ha.

Van de 15 waarnemingen werd in 8 gevallen een grondbehandeling met aldrin of heptachloor ter bestrijding van de wortelvlieg uitgevoerd. De kosten van een dergelijke behandeling bedragen ca. f 100,- per ha. Het is niet duidelijk of een bestrijding van de wortelvlieg op de desbetreffende percelen wel nodig is geweest.

De bladvlekkenziekte vraagt een regelmatige preventieve bestrijding om het blad gedurende het groeiseizoen gezond te houden. In 1965 kwam meer aantasting van de bladvlekkenziekte voor dan in het jaar daarvoor en daarna, ondanks een gemiddeld vrij goede bestrijding. Op de ernstig aangetaste plaatsen kon een duidelijk achterblijven in knolontwikkeling worden waargenomen. Het aantal bespuitingen tegen bladvlekkenziekte liep uiteen van drie tot zeven keer. Algemeen werd hiervoor gebruik gemaakt van een organische tinverbinding (o.a. Brestan super). De kosten van een dergelijke bespuiting bedragen aan middel ca. f 25,- per ha.

Het juiste tijdstip voor het beginnen met de eerste bespuiting ligt in de eerste helft van juli en dan regelmatig om de 10 tot 14 dagen herhalen.



Door bladvlekkenziekte aangetaste knolselderijplant



Knolselderij-blad waarop de bladvlekken
luidelijk zichtbaar zijn



Door wantsen beschadigde hartbladeren

De bestrijding van wantsen en/of bladluizen vraagt speciale aandacht. De bespuitingen (drie tot zeven maal) werden vrijwel steeds gecombineerd met de tinbespuitingen tegen de bladvlekkenziekte. Wij zouden erop willen wijzen, dat bij gecombineerde bespuitingen alleen poedervormige insecticiden gemengd mogen worden met organische tinverbindingen in verband met grote kans op bladbeschadiging bij vloeibare. De kosten van een wantsen- of luizenbestrijding bedraagt per keer ca. f 15,- à f 20,- per ha. Gebruikt werden de middelen: parathion, systox, thiometon. Ook diazinon en malathion zijn hiervoor goede bestrijdingsmiddelen. In een enkel geval werd tegen wantsen DDT gebruikt. Wanneer een wantsenbestrijding te laat wordt uitgevoerd, kan het gewas ernstige schade lijden.

Hoewel een directe bestrijding van schurft in het veld niet mogelijk is, is een enkele opmerking hierover toch wel op zijn plaats. In het algemeen had men weinig hinder van deze kwaal. Toch kwam schurft op enkele bedrijven en plaatsen in het perceel wel voor. De aangetaste knollen zijn niet houdbaar en rotten weg. Een slechte ontwatering, slempige grond en een hoog humusgehalte (gescheurd grasland) werken schurft in de hand.

Aangezien de ziekte met het zaad overgaat, is zaaizaadontsmetting van belang.

Oogsten

Bij de gevolgde wijzen van contracteren kwamen alle werkzaamheden tot en met het oogstten afleveren ten laste van de telers. Slechts in een enkel geval werd de knolselderij na tarratie direct na het oogsten afgeleverd. De teler behoefde de knollen dan niet schoon te maken.

Bij de teelt van spinazie, doperwten en stamslabonen wordt de oogst in veel gevallen door de afnemer verzorgd. Het oogsten van de knolselderij vindt echter plaats door de telers zelf.

De oogsttijd in de drie verschillende jaren liep uiteen van 12 oktober tot 27 november. De teler wacht graag zo lang mogelijk met rooien omdat de knollen in het laatst van de groeiperiode nog sterk in gewicht toenemen. Volgens proeven te Alkmaar bedroeg de gewichtstoename per ha bij rooien op 4 november vergeleken met 21 oktober, gemiddeld 7600 kg. Laat rooien brengt evenwel grote risico's mee, in verband met vorstgevaar.

In 1965 kwamen omstreeks 10 en 11 november reeds vrij lage temperaturen voor en in 1966 was dit in de eerste week van november al het geval. De knolselderij moest toen in allerijl worden geoogst. Temperaturen van ca. -7° C kan knolselderij niet verdragen, al biedt het blad aanvankelijk

enige beschutting. Knollen zonder blad zijn nog gevoeliger. In 1965 is veel vorstschade opgetreden. De na de vorst geoogste knollen waren in de meeste gevallen niet meer bruikbaar. Op één bedrijf werden de knollen in het geheel niet meer gerooid.

Op alle bedrijven werden de knollen met behulp van bietenrooimachines machinaal geoogst. Gebruikt werden de machines: Vicon, Stoll, Kleine en Schmotzer. Hoewel deze oogstmethode nog vrij nieuw is en zeker verbeterd kan worden, werden hiermee toch goede resultaten verkregen. Het is van uitermate groot belang dat beschadiging van de knollen door de licht-elementen wordt voorkomen. De ronddraaiende sloffenlichter van de Vicon geeft de knollen gemakkelijk klappen en dus beschadigde plaatsen. De knollen komen echter schoner uit de grond dan bij de andere machines.

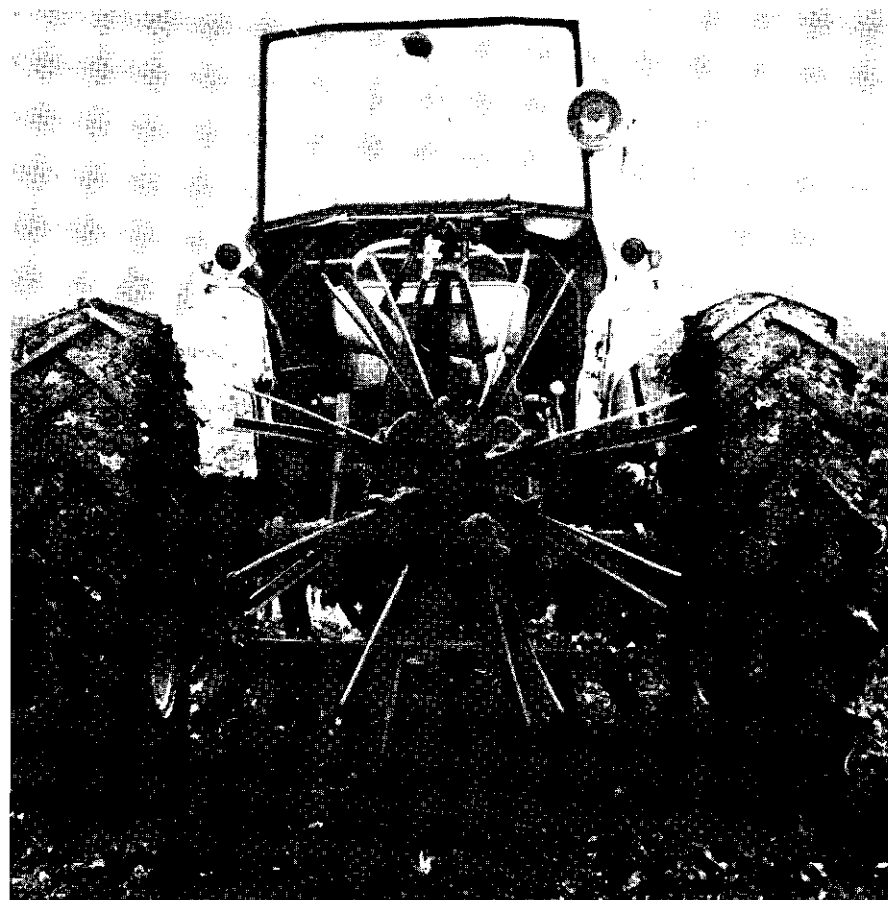
Wordt het blad afzonderlijk verkocht aan de verwerkende industrie, dan wordt dit in handwerk geplukt en in bossen gebonden ofwel los afgeleverd. De van blad ontdane knollen kunnen dan gerooid worden. Het blad plukken met de hand vraagt veel arbeid en in het algemeen ziet men daar weinig in. Blad-oogsten heeft bovendien als bezwaar dat de knollen daarna niet meer groeien en hun bescherming tegen nachtvorst missen. In één geval werd het blad geoogst met de Hume maailader. Dit is goed mogelijk mits het blad van goede kwaliteit is. De bladopbrengst bedraagt ca. 15-20 ton per ha.

Wordt het blad niet apart geoogst, dan moet dit voor het rooien van de knollen worden verwijderd. Hiervoor maakt men gebruik van eenvoudige, zelfontwikkelde loofklappers. Steeds kan maar één rij worden geklapt. Sommige loofklappers waren opzij van de trekker gemonteerd, andere er achter. In de meeste gevallen kon met de loofklapper een bevredigend tot goed resultaat worden verkregen.

Duidelijk is echter gebleken dat men bij het loofklappen ten eerste bedacht moet zijn op het voorkomen van beschadigingen aan de knol. Vooral voor die knollen welke na de oogst nog enige tijd bewaard moeten worden, is dit van groot belang. De beschadiging uit zich door barsten in de kop van de knol.

Loofklappen als afzonderlijke werkgang vraagt ca. 10 - 12 mu per ha.

De arbeidsbezetting bij het rooien is te vergelijken met de suikerbietenoogst. De rooitijd bedraagt ca. 10 tot 15 uur per ha. Inclusief het transport werden op de bedrijven 30 - 50 mu per ha aan de oogst besteed.



Speciaal voor knolselderij ontworpen loofklapper



Gebarsten knol door te ruw loofklappen



Het oogsten van knolselderij met de bietenrooimachine



Laat rooien vergroot de kans op vorstschade

Bewaren

In verschillende gevallen werden de knollen vrij spoedig na de oogst afgeleverd. Diverse andere partijen moesten enige tijd worden bewaard. Dit is afhankelijk van het contract dat men heeft afgesloten.

De bewaring van knolselderij stelt wel enkele eisen. In lang niet alle gevallen was men hiervoor voldoende ingericht. De bewaarverliezen kunnen dan hoog oplopen. Mede doordat in 1964 vrij lang bewaard moest worden (tot eind februari) wegens afzetmoeilijkheden, ontstonden vrij grote bewaarverliezen, naar schatting uiteenlopend van 6 tot 50 %. Het laatste geval betrof een partij met veel schurft.

Voor een doelmatige bewaring is een vorstvrije, geventileerde bewaarplaats nodig. Door ventileren moeten de knollen zo spoedig mogelijk droog geblazen worden. Gestreefd moet worden een temperatuur van 1 à 2° C in de hoop te handhaven. Te veel ventileren geeft extra gewichtsverlies door indroging van de knollen.

Beschadigde knollen kunnen in de hoop gemakkelijk tot rotting overgaan. Vooral beschadiging van de kop is gevaarlijk, zodat alles gedaan moet worden om deze te voorkomen. Ook door schurft aangetaste knollen geven bij bewaring spoedig aanleiding tot rotten en vormen een gevaarlijke infectiebron.

Het gewichtsverlies is afhankelijk van de kwaliteit van de partij, de bewaarmethode en de bewaarduur. Bij bewaring langer dan zes weken zal men op 15 à 20 % verlies moeten rekenen als gevolg van uitdroging en rotting. Bewaarknollen zullen naar schatting 3 tot 5 cent per kg meer moeten opbrengen dan bij afleveren in de herfst om tot dezelfde financiële opbrengst te komen.

Gezien de vrij grote arbeidsbehoefte van het klaarmaken voor de aflevering, kan voor bepaalde bedrijven late levering aantrekkelijk zijn, omdat men dit in b.v. januari met eigen personeel kan uitvoeren, terwijl men voor aflevering in november van los personeel gebruik zou moeten maken.

Afleveren

Het voor de aflevering klaarmaken van de knollen bestaat voornamelijk uit het verwijderen van nog aanhangende grond, blad- en wortelresten en eventuele spruiten, alsmede het uitsorteren van afwijkende knollen.

Op verschillende bedrijven werden de knollen schoongemaakt met behulp van voor dit doel enigszins aangepaste voederbietenreinigers. De

reinigende spiraal mag echter niet te sterk ingrijpen op de rondtollende knollen. In het algemeen voldoet deze werkwijze goed en geeft een arbeidsbesparing van ca. 50 %. Om aan de gestelde eisen te voldoen, is toch altijd aanvullend handwerk nodig.

De via de veiling gecontracteerde knollen werden gekeurd door keurmeesters van de veiling, of als het voor export bestemde partijen betrof, door een U.C.B.-keurmeester.

De klaargemaakte knollen werden ofwel los, ofwel in zakjes van 25 kg afgeleverd. Dit laatste geeft extra werk. Aan het voor aflevering klaarmaken, werd ca. 100 - 125 mu per ha besteed, wanneer gebruik werd gemaakt van een bietenreiniger. Bij volledig handwerk vroeg dit ongeveer 250 mu per ha.

In bijlage I is een overzicht gegeven van de teelttechnische gegevens per bedrijf.

Kosten en opbrengsten

In bijlage II is een overzicht gegeven van de toegerekende kosten en de opbrengsten per ha gewas. Per bedrijf en per jaar variëren de toegerekende kosten vrij sterk en lopen uiteen van ca. f 1500,- tot f 2500,- per ha. Van grote invloed zijn nl. de kosten voor het afleveringsklaarmaken. Valt dit in een periode dat de teler dit met de op het bedrijf aanwezige arbeid kan verrichten, dan zijn deze niet als kosten opgenomen. Moest losse arbeid worden aangetrokken, dan werd dit wel vermeld. Het klaarmaken van de knollen in november, begin december, komt de meeste telers niet bijzonder gelegen.

Ook de oogstkosten geven verschillen. Werd geoogst met een eigen machine, dan werden de kosten niet toegerekend. De vaste kosten zijn dus niet vermeld.

De bruto-geldopbrengst loopt vrij sterk uiteen als gevolg van ernstige schurftaantasting op een bedrijf in 1964 en vorstschade in 1965. Dit waren de oorzaken van een negatief saldo. Gemiddeld is het saldo zeer goed en is de teelt aantrekkelijk.

De kg-opbrengst van 1 ha knolselderij loopt uiteen van 20 tot 30 ton. Gemiddeld ca. 25 ton. Ook de prijs varieert. Gemiddeld bedraagt deze 20 cent per kg.

Met deze uitgangspunten geeft een saldoberekening van 1 ha knolselderij het volgende resultaat.

Opbrengst

25 ton knollen per ha à 20 cent

f 5000,-

Toegerekende kosten

Bemesting	f 450,-
Plantmateriaal	f 500,-
Mach. planten	f 110,-
Beregening	f p.m.
Chem. onkruidbestrijding	f 110,-
Ziektebestrijding	f 450,-
Oogsten	f 400,-
Afleveringskosten	f 250,-
Hagelverzekering	f 75,-
Rente oml. kapitaal	f 80,-
	<u>f 2425,-</u>

f 2425,-

f 2575,-

=====

Arbeidsbesteding

Door de mechanisatie en chemische onkruidbestrijding is de teelt binnen het bereik gekomen van de akkerbouwer. Toch dient iedere boer goed te overwegen alvorens knolselderij op zijn bedrijf te nemen. Zo valt de oogst in de periode van bieten rooien hetgeen op het bedrijf een belangrijke arbeidspiek kan geven.

Een gewas knolselderij vraagt ongeveer onderstaande manuren:

<u>Werkzaamheid</u>	<u>Mu per ha</u>	<u>Periode</u>
Plantklaar maken 2 x	4	Mei I + II
Kunstmest strooien 3 x	6	Mei II - juli II - aug. II
Planten	40	Mei II - juni I
Onkruid- en plantenziektenbestrijding	12	Mei II t/m september II
Onkruidbestrijding in handwerk	50	Juli I - II
Oogsten	40	Oktober II - november I
Afleveringsklaarmaken	125	November I - januari II
Totaal	277	

Contracten

De contracten werden afgesloten via de veiling of rechtstreeks met een commissionair. Voor informatie omtrent overeengekomen rechten en plichten, alsmede de eisen welke aan het produkt worden gesteld, wijze van afleveren enz, verwijzen wij naar een contract dat als bijlage III werd opgenomen.

De contractprijzen in de verschillende jaren liepen iets uiteen en waren mede afhankelijk van het tijdstip van afleveren.

<u>Jaar</u>	<u>Prijs_per_kg</u>	<u>Aflevering</u>
1964	20 cent	15 oktober - 15 december
1964	23 cent	1 januari - 28 februari
1965	17 cent	15 oktober - 15 december
1965	18 cent	15 december - 31 december
1965	20 cent	1 januari - 31 januari
1966	19 cent	1 oktober - 10 december
1966	23 cent	1 januari - 31 januari

De prijzen golden voor het losgeladen produkt op de vrachtauto. Werd geleverd in zakjes, dan was de prijs 1 cent per kg hoger.

De prijs van het selderijblad bedroeg 4 à 5 cent per kg bij plukkosten voor de koper en 9 à 10 cent bij plukkosten voor teler.

TEELTTECHNISCHE GEGEVENS PER BEDRIJF

Bedrijfs- / Jaar nummer	Opp. knol- selderij ha	Voor- vrucht	K ₂ N per ha	K ₂ P ₂ O ₅ per ha	K ₂ K ₂ O per ha	Bere- send	Bladvl.- ziekte- bestrij- ding	Wantsen- en luis- bestrij- ding	Oogst- periode	Arbeidsbesteding mu/ha		
										hand- wieden	oogsten en transport	afleveren
2	1964		91	91	491	ged. 1 x	5 x	2 x	20/10-25/11	-	-	100
	1965	s. bieten erwt./kjav	92	90	300	2 x	6 x	3 x	niet geoogst	110	-	-
	1966	z.gerst	123	90	300	2 x	4 x	2 x	1/11- 8/11	22	30	60
3	1964	z.tarwe	196	90	360	1 x	7 x	6 x	23/11-30/11	40	60	225
	1965	z.gerst	115	120	510	-	5 x	7 x	12/10-27/11	30	50	30
	1966	z.gerst/ haver	288	108	400	ged. 1 x	5 x	7 x	okt./nov.	46	46	80
30	1964	tulpen/ erwten	126	126	308	1 x	5 x	5 x	6/11-22/11	22	46	164
	1965	aardapp. erwten	165	70	350	1 x	4 x	3 x	10/11-12/11	42	45	89
	1966		177	84	284	-	5 x	2 x	26/10- 4/11	25	35	45
32	1964	grasl./ erwt./ spinazie	-	65	143	1 x	7 x	3 x	ca. 15/11	-	-	125
	1965	z.tarwe	239	144	372	-	5 x	2 x	13/11-22/11	-	32	95
	1964	spinazie/ stamslab.	166	196	251	-	5 x	2 x	ca. 15/10	34	35	60
41	1965	w.tarwe	289	145	261	3 x	3 x	3 x	15/10-13/11	56	40	64
	1966	z.gerst	287	150	270	-	-	-	-	13	36	128
	1966	w.tarwe	217	140	140	1 x	6 x	1 x	8-10/11	73	-	-
Gem. Gem. Gem. Gem. 3 jaar	1964		145	114	311							
	1965		180	114	359							
	1966		218	114	279							
	3 jaar		181	114	316							

KOSTEN EN OPBRENGSTEN IN GLD. EN KG PER HA GEWAS

Bedrijfs-/jaar nummer	Bemes- ting	Plant- goed	Planten	Ziekte- bestrij- ding	On- kruid- be- strij- ding	Oogst- kosten 3)	Diverse kosten	Hagel- verze- kering	Rente oml. kap.	Totaal toeager. kosten	Opbrengst			Geid- op- brengst- blad	Totaal bruto- opbr.	Saldo
											kg	prijjs/ kg	bruto- geld			
2	1964	488	90	252	-	500	344	75	80	2169	26570	20-23	5635	330	5965	3796
	1965	795 ¹⁾	50	192	-	-	-	26	80	1409	-	-	20	130	150	-1259
	1966	675	64	236	78	-	-	-	75	80	1519	28300	19-23	5604	5604	4085
3	1964	481	86	492	-	122	829	75	80	2515	32953	23	6907	-	6907	4392
	1965	531	62	414	-	-	107	75	80	1648	27900	17	4743	56	4801	3153
	1966	675	110	520	95	25	-	45	80	2025	29700	19-23	6120	-	6120	4095
30	1964	509	35	265	78	400	318	61	80	2141	21755	23-26 ²⁾	4795	-	4795	2654
	1965	408	35	302	80	-	-	75	80	1356	30100	18	5418	-	5418	4062
	1966	650	97	133	89	60	-	75	80	1559	26500	18-20	4885	928	5813	4254
32	1964	508	105	531	91	325	578	75	80	2376	12392	7-23	1039	-	1039	-1337
	1965	414	35	330	98	-	168	75	80	1657	10500 ⁴⁾	17	1785	755	2540	883
33	1964	481	81	248	-	454	206	-	80	1953	25770	20	5190	507	5693	3744
41	1965	94 ²⁾	-	167	106	-	-	-	80	934	20900	17	3561	1633	5194	4260 ⁵⁾
	1966	434	-	346	44	152	674	75	80	2383	26000	20	5200	1013	6213	3830
47	1966	400	136	150	167	139	-	75	80	1523	24100	13	3127	751	3878	2355
Gem.	1964	493	79	362	-	-	-	72	80	2230	26800 ⁶⁾	-	-	-	4880	2649
	1965	448	46	281	-	-	-	63	80	1400	26300	-	-	-	3621	2219
Gem.	1966	567	102	277	-	-	-	69	80	1802	26900	-	-	-	5526	3724
	3 Jaar	503	76	307	-	-	-	68	80	1810	26700	-	-	-	4675	2864

1) Gedeeltelijk mislukt, opnieuw ingeplant

2) Zaaizaadkosten

3) 1965: nr. 2 niet geoogst (vorst)

nr. 3, 30, 32, 41 geoogst met eigen machine of burenhulp

4) Veel door vorst verloren gegaan

5) In deeltbouw met tuinder

6) Excl.: de opbrengsten van nr. 32 over beide jaren.

Bijlage III.

OVEREENKOMST KNOLSELDERIJ 1965

De ondergetekenden: A. "de teler"
B. "de fabrikant"
C. "de veiling"

verklaren overeen te komen:

Artikel 1. Elk der telers verbindt zich, ten behoeve van de fabrikant in het jaar 1965 de hierna bij zijn naam vermelde oppervlakte van de bij hem in gebruik zijnde grond, hierna te noemen zijn "contractsareaal", te betalen met knolselderij.

De teler verkoopt aan de fabrikant, gelijk de fabrikant die van hem koopt, de - hierna als "de knollen" aan te duiden - oogst aan knollen van de vorenbedoelde oppervlakte knolselderij, zulks onder de navolgende voorwaarden en bepalingen.

Artikel 2. Op de onderhavige overeenkomst is het Verkoopsreglement der Veiling van toepassing, voor zover daarvan in deze overeenkomst niet is afgeweken.

Als plaats van levering der in artikel 1 verkochte produkten wordt het erf van de teler overeengekomen. De in artikel 4 bedoelde tarrering en de in artikel 5 bedoelde keur zullen aldaar plaatsvinden en na de levering zullen de knollen voor rekening en risico van de fabrikant zijn.

Artikel 3. De teler zal de in artikel 1 verkochte produkten op de in artikel 2 genoemde leveringsplaats aan de fabrikant afleveren in een tussen de fabrikant en de teler nader overeen te komen periode doch niet eerder dan en uiterlijk op Indien en voor zover de teler resp. de fabrikant op de hiervoor genoemde laatste dag niet het verschuldigde heeft geleverd resp. afgenomen, zal de betrokkene door het enkel verloop van die dag in verzuim zijn zonder dat een nadere sommatie of ingebrekestelling zal zijn vereist. De overeenkomst zal alsdan zonder rechterlijke tussenkomst van rechtswege zijn ontbonden, zullende de schuldige partij alsdan gehouden zijn de door de wederpartij geleden schade te vergoeden.

Artikel 4. Onder de in artikel 1 omschreven koop en verkoop zijn slechts begrepen knollen, die voldoen aan de navolgende eisen: praktisch vrij van grond en uitwendige gebreken, zonder blad, vrij van vuil, praktisch vrij van beschadiging, niet meer dan 5 % inwendige gebreken en met een doorsnede van tenminste 8 cm. Indien ten gevolge van weersomstandigheden de knollen niet anders dan met grond kunnen worden geleverd, zal een redelijke tarrering worden toegepast.

Artikel 5. Of de knollen voldoen aan de in artikel 4 genoemde kwaliteits- en sorteringseisen zal voor partijen op de leveringsplaats door de keurmeester der veiling worden beslist met dien verstande, dat indien de keurmeester en de fabrikant niet tot overeenstemming kunnen komen, de zaak zal worden voorgelegd aan een controleur van het U.C.B., wiens uitspraak partijen in hoogste ressort zal binden; de aan de uitspraak van de controleur van het U.C.B. verbonden kosten komen ten laste van de partij die in het ongelijk wordt gesteld.

Artikel 6. De knollen zullen aan de fabrikant worden afgeleverd los gestort op zijn vervoermiddel.

Artikel 7. Indien de teler moet aannemen, dat de gewichtsopbrengst van zijn contractsareaal aanmerkelijk beneden het normale zal blijven en/of de kwaliteit van het gewas op zijn contractsareaal aanmerkelijk beneden het gemiddelde zal blijven, zal hij dit tenminste één maand voor de oogst, of, indien de bedoelde omstandigheden eerst later optreden, binnen 48 uur nadat deze zijn opgetreden, schriftelijk aan de veiling opgeven en de veiling zal bovendien de fabrikant terstond van de opgave in kennis stellen.

Indien een teler zal hebben nagelaten, overeenkomstig het voorgaande te handelen, zal worden aangenomen, dat hij een normale oogst van gemiddelde kwaliteit kon afleveren.

Artikel 8. De fabrikant zal aan de teler per kg geleverde knollen een bedrag van schuldig zijn.

De geleverde knollen zullen door de veiling aan de fabrikant worden gefactureerd. Inzake de verplichting van de fabrikant tot betaling van deze facturen zullen de desbetreffende bepalingen van het Verkoopsreglement van toepassing zijn, met dien verstande, dat indien en voor zolang de fabrikant door het Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen in Nederland krachtens die bepalingen zal zijn uitgesloten, de fabrikant ook van uitlevering van de in artikel 1 van deze overeenkomst verkochte produkten zal zijn uitgesloten. Zolang de uitsluiting van uitlevering van de in deze overeenkomst verkochte produkten zal duren, zal de teler en, voor hem, de veiling gerechtigd zijn, de knollen op andere wijze te verkopen en zal de fabrikant tegenover de teler gehouden zijn tot vergoeding van alle schade die daaruit voor de teler zou voortvloeien.

Artikel 9.

- a. De fabrikant is gerechtigd, gedurende de groei- en oogsttijd steeds de contractsarealen der telers te betreden om de stand van het gewas zo nauwkeurig te bezien c.q. te doen bezien als hij wenselijk zal achten.
- b. De veiling zal aan de fabrikant c.q. zijn vertegenwoordiger te allen tijde inzage geven in haar administratie met het uitsluitend doel, de fabrikant te doen blijken, hoeveel knollen door elk der telers voor deze overeenkomst zijn afgeleverd.
- c. De veiling zal, waar nodig, voor de telers met de fabrikant spreken.
- d. De teler erkent bij de ondertekening van deze overeenkomst, van de veiling een afschrift daarvan te hebben ontvangen.

Aldus in tweevoud opgemaakt en ondertekend

te

den

te

den

De fabrikant:

de veiling: