

DE TEELT VAN VOEDERBIETEN

4e herziene druk.

Oosterhout, januari 1983

Ir. A.J.M. Geerts

INHOUD:

Waarom voederbieten ?	pag.	1
Het zaaien	pag.	2
Rassenkeuze	pag.	5
Gewasbescherming	pag.	7
Bemesting	pag.	9
Het rooien	pag.	10
Opslag en vervoeding	pag.	13
Veevoedingsaspecten	pag.	15
Kostprijs van snijmais en voederbieten	pag.	17
Voederbieten op het akkerbouwbedrijf	pag.	19
Tien geboden voor de bietenteelt	pag.	20

WAAROM VOEDERBIETEN ?

De laatste tijd staat de voederbiet weer midden in de belangstelling. Geen wonder, want de voederbiet is niet alleen het meest produktieve voedergewas dat men in Nederland kent, maar is bovendien ook het meest smakelijke voedergewas. Door zijn hoge voederwaarde en zijn hoge smakelijkheid heeft de voederbiet een krachtvoerbeparende werking en heeft bovendien een melk-stimulerend effect. Door voederbieten in het rantsoen op te nemen, kan bijvoorbeeld 2 kg ds aan ruwvoer per koe per dag extra worden opgenomen. Zodoende kan 2 kg krachtvoer per koe per dag worden bespaard.

Gezien de grote voordelen van voederbieten, is het verheugend dat er methoden gevonden zijn om de voederbieten weer in te passen in het moderne veehouderijbedrijf en het is belangrijk om hiervan op de hoogte te zijn. Temeer omdat men in deze tijd niet alleen moet streven naar hoge opbrengsten per hectare, maar omdat ook het besparen op de krachtvoerkosten een belangrijk doel begint te worden. En tenslotte is de voederbiet een ideaal hulpmiddel om de melkproduktie per koe te verhogen.

Opbrengst van voederbieten vergeleken met snijmais

	opbrengst (ton/ha)		kg vre	kVEM
	vers	drogestof		
bieten (ras KYROS)	91*	14,6	915	15.400
bieten + blad	122	18,0	1345	18.150
snijmais	50	13,5	730	12.750

* In 1981 en 1982 lag de gem. opbrengst overigens op 100 ton.

Voederwaarde van voederbieten, snijmais en krachtvoer

	energie	eiwit
voederbieten	1060 VEM/kg ds	65 vre/kg ds
snijmais	915 VEM/kg ds	50 vre/kg ds
krachtvoer (A-brok)	1044 VEM/kg ds	133 vre/kg ds

HET ZAAIEN

Moderne voederbietenteelt is alleen mogelijk met moderne rassen, dus met rassen die erfelijk éénkiemig zaad hebben. Omdat bij deze rassen uit ieder zaadje slechts één plantje groeit, kunnen ze met een precisiezaaimachine direkt op eindafstand worden gezaaid.



Kyros kan meteen op eindafstand worden gezaaid.

Het zaaibed

Wanneer op eindafstand wordt gezaaid, is het zeer belangrijk dat een zo hoog mogelijke opkomst wordt bereikt. Daarom moeten hoge eisen gesteld worden aan de kwaliteit van het zaaibed en aan de nauwkeurigheid van het zaaierwerk. Een ideaal zaaibed bestaat uit een bezakte grond waarop de zaadjes komen te liggen met daarop een laagje losse grond van 1½ à 2½ cm dik. Dankzij de bezakte ondergrond kan er dan voldoende vocht opstijgen naar het kiemende zaadje, terwijl de losse laag boven het zaad de lucht doorlaat die voor de kieming noodzakelijk is. Vooral de moderne apparatuur voor zaaibedbereiding is erg geschikt om een dergelijk zaaibed te maken.

Hoewel het voor bieten ideaal is om de grond voor het zaaien gedurende 6 weken te laten bezakken, zal dit in de praktijk niet altijd het geval kunnen zijn. In dat geval moet men gebruik maken van een vorenpakkerkombinatie. Dit is veel beter dan spoor aan spoor aandrukken met de trekkerwielen. -

Om vertakte bieten (en daarmee rooioproblemen) te vermijden, is het verder belangrijk dat er geen storende lagen in de bouwvoor voorkomen. Op zandgrond hebben storende lagen of een zure ondergrond ook het nadeel dat de bieten hoger boven de grond uit staan waardoor ze moeilijker machinaal te rooien zijn.

Het zaaien

Bieten worden gezaaid tussen half maart en half april met een precisiezaaimachine waarvan de rijafstand 50 cm bedraagt. Tijdens het zaaien is het erg belangrijk om nauwkeurig te werken, zodat al het zaad op de juiste diepte in de grond komt. Bij gebruik van gepilleerd zaad kan een mooie plantverdeling worden bereikt, mits er niet sneller wordt gereden dan normaal!

Welke zaaiafstand?

Erfelijk eenkiemig zaad heeft een kiemkracht van + 85%. Dit is aanzienlijk hoger dan bij technisch eenkiemig zaad (precisiezaad). Rassen met erfelijk eenkiemig zaad zijn daarom zeer geschikt om met een precisiezaaimachine op eindafstand te zaaien. Bij een goed zaaibed en gunstige weersomstandigheden tijdens kieming en opkomst, kan de veldopkomst 75% bedragen. Maar bij een slecht zaaibed en ongunstige omstandigheden is de kiemkracht soms niet hoger dan 50%. Als zoiets te voorzien is moet natuurlijk dichter worden gezaaid.

Hoeveel zaaizaad er per ha moet worden gebruikt (dus de zaaiafstand in de rij) is dus afhankelijk van:

1. hoe hoog de verwachte veldopkomst is
2. hoeveel planten men per ha wil.

Wordt er met een voederbietenrooier geroid, dan zijn 60.000 tot 90.000 planten per ha ideaal. Wanneer men met een suikerbietenrooier wil rooien, zijn 80.000 tot 110.000 planten per ha nodig zodat een zo regelmatig mogelijk gewas wordt verkregen. De bieten zijn dan ook wat kleiner. Dit geeft weliswaar wat meer aanklevende grond, maar dat is geen groot bezwaar omdat deze door de intensieve schudsystemen van de suikerbietenrooier kan worden verwijderd.

De volgende tabel geeft het verband tussen de zaaizaadhoeveelheid en het aantal planten per ha bij een veldopkomst van 50%, 60% en 75%:

Benodigde hoeveelheid zaaizaad per ha (bij een rijafstand van 50 c

zaai af stand in de rij	aantal zaden per ha	aantal planten per ha		
		opkomst: 50%	60%	75%
12 cm	166.700	83.300	100.000	125.000
14 cm	142.900	71.400	85.700	107.100
16 cm	125.000	62.500	75.000	93.800
18 cm	111.100	55.600	66.700	83.300

Bij gebruik van een suikerbietenrooier moet men dus bij voorkeur op 12-14 cm zaaien. Onder gunstige omstandigheden mag dit ook nog 16 cm zijn. Bij gebruik van een voederbietenrooier is 16-18 cm gewenst.

Wanneer men een bepaalde zaaiafstand heeft gekozen, kan in kolom 2 de hoeveelheid zaaizaad worden afgelezen. Deze hoeveelheid deelt men dan door 50.000 (1 pak bevat 50.000 zaden) om te weten hoeveel pakken zaad per ha nodig zijn.

RASSENKEUZE

Moderne rassen

Voor de moderne voederbietenteelt worden rassen gebruikt die erfelijk eenkiemig zaad hebben, omdat deze op eindafstand kunnen worden gezaaid.

In 'onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de rassen die het meest in aanmerking komen voor de moderne voederbietenteelt. De cijfers zijn overgenomen uit de Rassenlijst van 1983. Alleen de aanbevolen en nieuwe rassen zijn vermeld. Belangrijke eigenschappen zijn drogestof-opbrengst, resistentie tegen schieten en hoeveelheid aanklevende grond. Het beste ras (KYROS) wordt in Nederland op de markt gebracht door Barenbrug Holland bv te Oosterhout (Gld).



Kyros

	ds-opbrengst biet (verh. getallen)	grondbe- dekking	groenblijven van het loof	resistentie tegen schie- ten	takkigheid	aankleven grond	gem. ds- gehalte (%)
A - Monoval	101	8,5	8	7	6,5	6	15,0
A - Monored	102	7	7	6	7,5	7	14,4
A - Majoral	100	8	8	6,5	7,5	7	14,1
<u>N - Kyros</u>	<u>104</u>	<u>9</u>	<u>8,5</u>	<u>8</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>16,2</u>
N - Monotoro	100	8,5	8	6,5	5,5	6	16,8
A - Solobeta	100	8,5	8	7	4	4	20,9

Hoge cijfers betekenen een gunstige beoordeling

Drogestofgehalte

Zoals uit de tabel op bladzijde 5 blijkt, lopen voederbietenrassen zeer uiteen in drogestofgehalte. Kleine verschillen hebben hier grote gevolgen zoals blijkt uit onderstaande tabel.

ras	drogestof- gehalte	drogestof- opbrengst (kg/ha)	water- opbrengst (l/ha)	totale opbrengst (kg/ha)
A	12%	14.000	102.700	116.700
B	14%	14.000	86.000	100.000
C	16%	14.000	73.500	87.500

Ras A levert 29.200 l water per ha meer op dan ras C (bijna 40% meer). Ras B levert 12.500 l water meer op dan ras C (17% meer). Wanneer men de bieten gemengd met mais inkuilt, betekent dit dat men met ras A 40% meer water in de mengkuil brengt dan met ras C. Dit aspect dient bij de rassenkeuze dan ook zeker een rol te spelen. Ook de transportkosten zijn hoger omdat men per ha 29 ton extra moet vervoeren. Hetzelfde geldt voor de rooikosten en inkuilkosten.

Kyros-zaad

Al het Kyros-zaad wordt gepilleerd. Als ontsmettingsmiddelen zijn thiram en lindaan gebruikt. Dankzij een geavanceerd pilleringsprocédé zijn deze middelen volkomen veilig voor de kiemplant.

Lindaan is veel beter werkzaam tegen ritnaalden en emelten dan Mesurol. Juist deze insecten leveren in veehouderijstreken het meeste risico op. Overigens is zaadbehandeling niet afdoende ingeval er erg veel ritnaalden of emelten voorkomen zodat dan extra maatregelen nodig zijn.

Lindaan is minder werkzaam tegen het bietekevertje dan Mesurol. Op percelen waarop of waarnaast het voorafgaande jaar bieten zijn verbouwd kan daarom een aanvullende bestrijding nodig zijn met Mesurol, parathion of granulaten.

GEWASBESCHERMING

Onkruidbestrijding

Nu er een viertal nieuwe middelen (Goltix en Trammat/Nortron tegen zaadonkruiden en Fervin en Fusilade tegen o.a. hanepoot en kweek) aan het onkruidbestrijdingsmiddelenpakket zijn toegevoegd, is onder alle omstandigheden een volledige chemische onkruidbestrijding mogelijk geworden. Het kiezen van de juiste middelen, de juiste doseringen en het juiste tijdstip van spuiten zijn echter van doorslaggevend belang. Een juist advies kan dan ook alleen gegeven worden door mensen die bekend zijn met de situatie ter plaatse (landbouwvoorlichtingsdienst, loonspuitbedrijven). Daarom zal in deze teeltbeschrijving slechts kort op de onkruidbestrijding worden ingegaan.

Onkruidbestrijding op klei- en lössgronden

Vóór opkomst wordt op kleigronden meestal 3-5 kg Pyramin gespoten. Op de lichtere kleigronden en op lössgronden kan vaak beter 4-6 kg Goltix worden gebruikt. Vervolgens wordt na opkomst meestal gespoten met 3 l Betanal + 3 kg Goltix bij het begin van het tweebladstadium of met 5 l Betanal + 2,5 l Trammat/Nortron in het vierbladstadium.

Onkruidbestrijding op zandgronden

Op zandgrond is een vóór-opkomst-bestrijding met dure bodemherbiciden in de meeste gevallen niet rendabel. Alleen het goedkope profam kan eventueel worden gebruikt op humusrijke zandgronden. Na-opkomst-bestrijding is dus op zandgrond de aangewezen weg. Dit kan met 3-5 l Betanal + 3 kg Goltix bij het begin van het tweebladstadium. Mochten er nog onkruiden ontsnapt zijn of mochten er veel late kiemers (melde of zwarte nachtschade) voorkomen, dan is in het vierbladstadium nog een bespuiting mogelijke met 3,5 l Betanal + 1,5 l Trammat/Nortron.

Deze laatste bespuiting kan eventueel vervangen worden door een of twee bewerkingen met een schoffelmachine. Dat is goedkoper en het heeft tevens het voordeel dat de bieten wat aangeaard kunnen worden. Het is bij het schoffelen van groot belang om niet te snel te rijden en secuur te werken.

Grassen

Middelen als profam, Pyramin, Goltix en Trammat/Nortron hebben meestal een goede werking tegen kiemend straatgras. Tegen andere grassen zijn ze over het algemeen niet werkzaam. Voor probleemgrassen kan men het volgende schema raadplegen:

onkruid	middel + dosering	opmerkingen
duist *	1,25 kg Fervin + 5 l 11E olie 1,5 l Fusilade + 2 l Agral	bij grote duist verdient Fusilade de voorkeur.
hanepoot	0,75 kg Fervin + 5 l 11E olie 1 l Fusilade + 2 l Agral	als vrijwel alle hanepoot aanwezig is.
kweek	2,5 l Fusilade + 2 l Agral 1,5 kg Fervin + 10 l 11E olie	Fusilade verdient de voorkeur.
raaigras	1 kg Fervin + 5 l 11E olie 1,5 l Fusilade + 2 l Agral	Fervin verdient de voorkeur.

*Op gronden die voldoende fijn zijn, is het goedkoper om vóór het zaaien 3,5 l Avadex in te werken.



Machinaal schoffelen, al of niet met rijenbespuiting, is een goedkoop alternatief tegen late onkruiden

Insektenbestrijding

In het gepilleerde KYROS-zaad is reeds een insecticide verwerkt. Dit is afdoende tegen springstaarten en tegen lichte bezettingen van bietekevertjes, emelten en ritnaalden. Wanneer grotere aantallen van deze insecten voorkomen, kan een aanvullende bestrijding nodig zijn. Dit geldt met name voor bieten op land dat twee jaar eerder grasland was, in verband met ritnaalden. In zo'n geval is spuiten en inwerken vóór het zaaien van 3,5 l lindaan 21% een goede oplossing.

Eventueel kan men tijdens het zaaien granulaten toedienen. Het is niet de goedkoopste oplossing, maar het geeft wel een goede bescherming van de kiemplant en het heeft bovendien een preventieve werking tegen vroege aantastingen door bladluizen en/of bietevlieg.

Zowel bij de onkruidbestrijding als bij de insectenbestrijding zijn tijdige maatregelen belangrijk. Tussen het moment van opkomst en het moment dat de bieten het veld sluiten is het dan ook erg belangrijk om het bietenperceel regelmatig (1 à 2 keer per week) te controleren.

BEMESTING

Voederbieten vragen een vruchtbare grond. Dankzij de regelmatige drijfmestgiften van tegenwoordig is dat voor vele gronden geen probleem meer. Toch is het belangrijk om de grond te laten onderzoeken met name wat betreft de kalktoestand en het gehalte aan natrium en sporenelementen (borium en molybdeen). Op zandgrond dient bekalkt te worden tot minimaal een pH van 5,4. Ideaal is echter een pH van 5,7. Zorg ervoor dat ook in het zaai-bed voldoende kalk zit.

Wat bemesting met andere voedingsstoffen betreft (stikstof, fosfaat, kali), is bij een drijfmestgift van 80-100 ton per ha alleen nog zo'n 60 kg N nodig. Wordt dit gegeven in de vorm van Chilisalpeter (400 kg) dan wordt tevens geheel of gedeeltelijk voorzien in de behoefte aan natrium en borium.

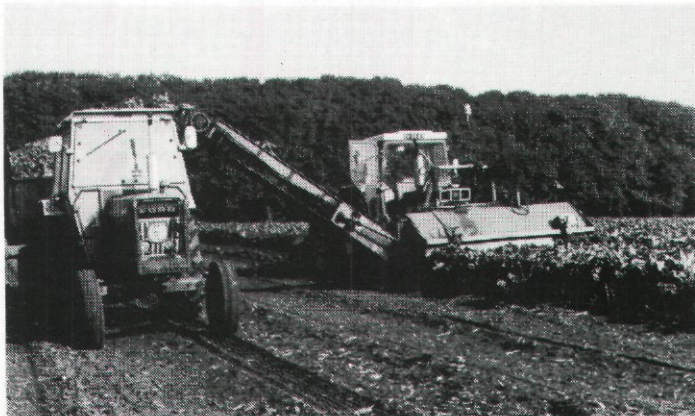
HET ROOIEN

Voederbieten worden bij voorkeur gerooid in oktober. Weersomstandigheden en bodemgesteldheid tijdens het rooien zijn belangrijker dan het oogsttijdstip. Het nieuwe ras KYROS is dankzij zijn suikerbiet-vorm niet alleen met alle typen voederbietenrooiers te rooien, maar ook met verschillende typen suikerbietenrooiers.

Suikerbietenrooiers

Suikerbietenrooiers zijn het best bruikbaar in een regelmatig gewas met 80.000 à 100.000 planten per ha (4-5 planten per strekkende meter). Bij een juist gebruik hebben de 6-rijige schijvenrooiers bewezen prima resultaten te kunnen geven. Deze machines zijn vooral geschikt voor de zandgronden. Om de grote hoeveelheid bieten te kunnen verwerken is het vaak wel nodig om de schijven wat te verstellen.

Scharenrooiers, waarbij de bieten door rooischaren uit de grond worden gelicht, worden vooral op kleigronden gebruikt. Omdat er zoveel verschillende typen scharenrooiers zijn, is er geen algemeen advies te geven. Tot nu is echter gebleken dat er verschillende scharenrooiers zijn die KYROS-bieten kunnen rooien. Vaak is dan in het begin wel wat extra tijd en aandacht nodig voor het afstellen van de machine. De resultaten zijn verder het best in een gewas met 100.000 - 125.000 planten per ha.



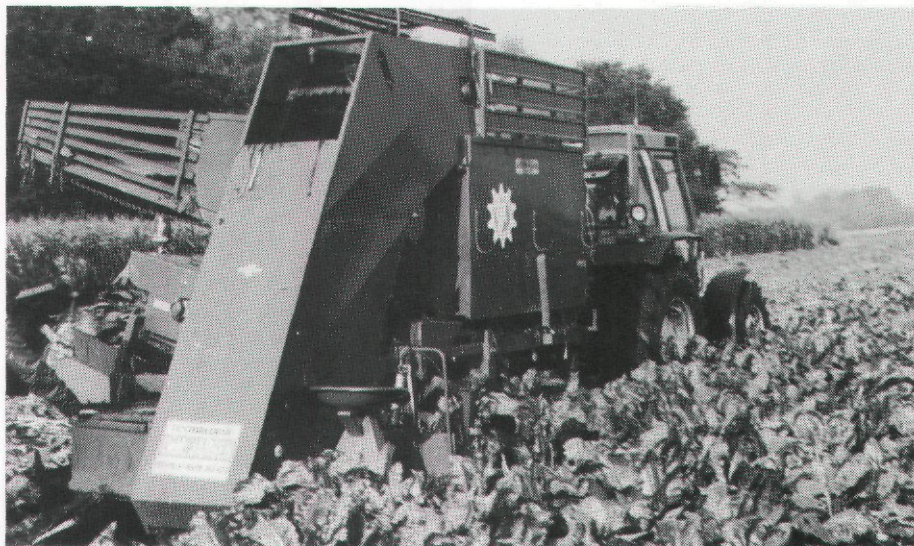
*Het rooien v
Kyros met ee
suikerbieten
rooier.*

Voederbietenrooiers

Er zijn ook speciale voederbietenrooiers. De 2- of 3-rijige voederbietenrooiers worden veel in Duitsland en Denemarken gebruikt. In Nederland worden overwegend éénrijige voederbietenplukmachine's gebruikt. Deze machine's pakken het blad met trekbanden vast en trekken de bieten de grond uit. Ook voor deze machine's is KYROS het beste ras. KYROS heeft namelijk sterk blad, zodat er geen bieten achterblijven in de grond. Bovendien is KYROS de biet die het schoonst uit de grond komt.

Vervaeet en Heyens hebben een zesrijige voederbietenrooier ontwikkeld. Door deze machine vóór de trekker te monteren wordt een zeer wendbare combinatie verkregen met een hoge capaciteit. Een groot voordeel is dat vóór de wielen wordt gerooid, zodat de trekker gerust brede banden kan hebben en het bietengewas niet door trekkerwielen wordt verstoord.

Zowel de éénrijige als de zesrijige voederbietenrooiers hebben het voordeel dat de bieten tijdens het rooien niet onnodig worden bevuild. Dit is een duidelijk voordeel, wanneer de bieten gemengd met mais worden ingekuuld. Verder worden de bieten minder beschadigd, wat aantrekkelijk is wanneer de bieten op de traditionele manier worden bewaard.



Voederbietenplukmachine



Zesrijige voederbietenrooier. Hier gemonteerd voor een maishakselaar

Ontbladeraar

De ontbladeraar wordt altijd voor de trekker gemonteerd. Voederbieten hoeven niet gekopt te worden, zodat de nakoppers buiten werking kunnen worden gesteld. Gekombineerde koppers/ontbladeraars zijn niet geschikt voor voederbieten, omdat ze de bieten te veel omduwen.

Bietenlader

De meeste zesrijige suikerbietenrooiers leggen de bieten in een zwad. Met behulp van een bietenlader worden de bieten dan opgehaald en gereinigd. Vooral dit laatste is erg belangrijk, want bieten die gemengd met mais worden ingekuuld, moeten schoon zijn. Bij dit intensieve reinigen kunnen er wel beschadigingen optreden, maar dat is bij bieten die in de maiskuil gaan geen bezwaar.

Het blad

Wanneer het blad met een moderne ontbladeraar wordt verwijderd en wanneer het direct naar een naastrijdende wagen wordt getransporteerd, is dit zeer geschikt om in te kuilen. Doordat het niet verontreinigd is met grond, heeft het een hoge voederwaarde en doordat het verhakseld is, zijn de inkuilverliezen kleiner dan voorheen.

Uit onderzoek is gebleken dat de drogestof-verliezen tussen 10 en 20% liggen en dus veel lager zijn dan voorheen. Zo'n bietenbladkuil blijkt een goede smakelijkheid te hebben. De voederwaarde bedraagt ongeveer 820 VEM en 125 g vre per kg drogestof. Ingekuuld bietenblad is met name voor jongvee een prima produkt.

OPSLAG EN VERVOEDERING

Gesneden bieten inkuilen met snijmais

Voederbieten kunnen zeer goed met snijmais worden ingekuild. Met een speciale bietensnijbak worden de bieten opgescheept. Daarna worden ze, rijdend over de maaskuil, gesneden en in een dun laagje uitgespreid. Daarna komt er weer een laag mais over de bieten enz.

Op deze manier wordt een zeer homogene mengkuil verkregen. De conservering verloopt zeer goed en de smakelijkheid van de bieten blijft volledig behouden. Dankzij deze methode is het mogelijk om voederbieten in het rantsoen op te nemen zonder extra kosten en zonder extra arbeid tijdens bewaring en vervoeding. En daarmee is voor veel moderne veehouders de weg geopend om van de voordelen van voederbieten te profiteren !



de bieten-
snijbak

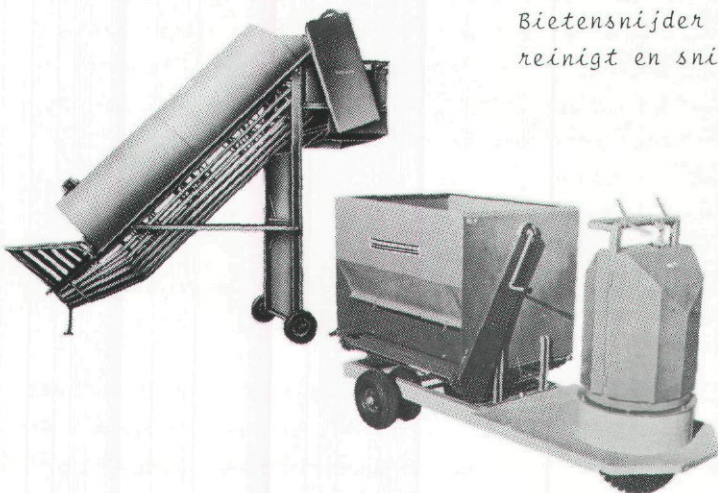
Hele bieten inkuilen met snijmais

Bij zelfvoeding zijn ook uitstekende resultaten opgedaan met maaskuil met hele bieten. Het voordeel is dat de loader die de mais vlakzet ook meteen de bieten over de maaskuil uit kan spreiden. In dat geval blijven de extra-kosten beperkt.

Gewone voederbietenkuil en mechanische vervoeding

Ook gewone voederbietenkuilen blijken op het moderne bedrijf aantrekkelijk te kunnen zijn. Bij voorkeur wordt de kuil aangelegd op een betonnen plaat of in een sleuvsilo. In sommige gevallen worden de bieten ook bewaard in een leegstaande schuur. Omdat de bieten levend worden bewaard, is het belangrijk dat er enige luchtcirculatie in de kuil is, enerzijds om zuurstof toe te voeren en anderzijds om de geproduceerde warmte af te voeren. Om de bieten tegen vorst te beschermen, zijn er strodekens in de handel die aan weerszijden geplastificeerd zijn. Aan de top van de kuil moet men wel ventilatie-openingen laten. Deze kunnen worden afgedekt met stro.

De vervoeding kan plaatsvinden met een voerdoseerbak, waarbij een stervormig mes voor de zijafvoer is geplaatst. De bieten worden dan tijdens het leegdraaien voor het voerhek gesneden. Eventueel kan ook een speciale zelfladende voederbietensnijder worden gebruikt, waarvan er diverse typen in de handel zijn. Erg handig zijn ook speciale ruwvoerwagens met een inhoud van 400 tot 1325 l. Ze zijn slechts 80-105 cm breed en kunnen dus ook tussen kuilvoerblokken worden gebruikt. Door middel van een zijafvoer worden de gesneden bieten voor het voerhek gedoseerd.



Bietensnijder die de bieten reinigt en snijdt. Onder de afvoeropening kan een (evt. elektrisch aangedreven) ruwvoerwagen worden geplaatst.

VEEVOEDINGSASPEKTEN

Voederwaarde

Voederwaarde-bepaling van een mengkuil is vrijwel onmogelijk. Oosterbeek gebruikt daarom vaak alleen de maisformule. Dat betekent dat de hoge verteerbaarheid van voederbieten niet tot uitdrukking komt in de berekende VEM-waarde.

Het is dan ook de vraag of het zin heeft om kuilvoeronderzoek te laten doen. Men zou de VEM- en vre-waarde kunnen berekenen door bij voederbieten uit te gaan van een netto voederwaarde van 980 à 1.000 VEM en 60 g vre per kg drogestof en bij snijmais 920 VEM en 50 g vre per kg drogestof.

Krachtvoer besparen

Een groot voordeel van de voederbieten/maiskuil is de krachtvoerbesparende werking. Wanneer krachtvoer door voederbieten wordt vervangen, blijken er minder voedingsstoornissen op te treden. Hiervoor zijn globaal twee oorzaken aan te wijzen:

1. de koeien krijgen het krachtvoer (in de vorm van voederbieten) gemengd met het ruwvoer binnen, waardoor het gelijkmatiger wordt opgenomen en efficiënter wordt omgezet.
2. voederbieten hebben evenals krachtvoer weliswaar geen structuurwaarde maar veroorzaken desondanks geen problemen door structuurgebrek. De oorzaak hiervoor is dat krachtvoer in de pens meteen tot meel uiteenvalt, terwijl bietenstukjes in eerste instantie gedeeltelijk en waarschijnlijk pas na herkauwen volledig worden verteerd.

Wanneer men krachtvoer door voederbieten gaat vervangen, moet natuurlijk aan de eiwitvoorziening worden gedacht. Goede voordroogkuil is hiervoor het meest geschikt. Prima ervaringen zijn ook opgedaan met het bijvoeren van wat sojaschroot.

Hoogproduktieve koeien

Bij de hoogproduktieve koeien is de voederbiet niet zozeer een middel om krachtvoer te besparen maar meer een middel om zonder problemen in de hoge energiebehoefte te kunnen voor-

zien. Daarbij spelen de twee hiervoor genoemde voordelen van voederbieten ten opzichte van krachtvoer een belangrijke rol. Wat verder erg belangrijk is, is dat voederbieten zó smakelijk zijn dat ze tot op zekere hoogte extra worden opgenomen, waardoor de totale drogestofopname wordt verhoogd. Bovendien hebben veel veehouders de indruk dat ook de mais bij een mengkuil smakelijker wordt.

De hogere energie-opname die met voederbieten mogelijk wordt, uit zich in de praktijk meestal in een hogere meetmelkproductie. Nogal eens wordt dat eerder veroorzaakt door een hoger vet- en/of eiwitgehalte dan door een hogere melkgift.

Voederbieten in het rantsoen hebben verder een duidelijke afname van het aantal gevallen van slepende melkziekte tot gevolg.

Vleesvee

Door de hoge VEM-waarde en de hoge smakelijkheid is de voederbiet een ideaal voer voor vleesvee. Houders van meststieren zijn dan ook zeer enthousiast over de voederbiet.



KOSTPRIJS VAN SNIJMAIS EN VOEDERBIETEN

Om de direkte kostprijs van voederbieten te vergelijken met die van snijmais is een kostprijsvergelijking gemaakt. De kostprijs is berekend voor zandgrond op basis van de gegevens van Kwantitatieve Informatie voor de Akkerbouw 1982-1983 van het PAGV. Er is uitgegaan van een drijfmestgift van 80 ton per ha. Berekend zijn de kosten indien alles in loonwerk wordt uitgevoerd. Omdat dus is uitgegaan van maximale kosten, zullen in de praktijk diverse kostenposten lager uit kunnen vallen.

	<u>voederbieten</u>	<u>snijmais</u>
ploegen	f 160,--	f 160,--
zaaiklaar maken	f 60,--	f 60,--
zaaien	f 125,--	f 125,--
zaaizaad (gepill. resp. behandeld)	f 240,--	f 262,--
kunstmest 60 kg N	f 138,--	f 108,--
80 kg P ₂ O ₅	-	f 113,--
CaO + MgO	f 65,--	f 65,--
kunstmest strooien	f 45,--	f 45,--
2 kg atrazin + 6 l olie	-	f 49,--
5 l Lasso	-	f 151,--
3 l Betanal + 3 kg Goltix	f 279,--	-
3,5 l Betanal + 1,5 l Trammat/Nortron	f 189,--	-
1 l parathion	f 9,--	-
sputten (3x resp. 2x)	f 135,--	f 90,--
oogsten + afvoer	f 1.175,--	f 785,--
cultivateren	-	f 55,--
bietensnijbak	f 400,--	-
kuilverdeler	-	f 140,--
pachtwaarde van de grond	f 650,--	f 650,--
	<hr/>	<hr/>
totaal per ha	f 3.670,--	f 2.858,--

Voederbietenteelt is dus duurder dan snijmaisteelt. Daar staan echter hogere opbrengsten tegenover. Om een juiste vergelijking

te kunnen maken moet men dus de kosten per netto-kVEM vergelijken:

	voederbieten	voederbieten + blad	snijmais
teeltkosten	f 3.670,--	f 3.670,--	f 2.858,--
afvoer blad	<u> -</u>	<u>f 115,--</u>	<u> -</u>
totaal	f 3.670,--	f 3.785,--	f 2.858,--
eiwitwaarde	f 371,--	f 516,--	f 279,--
bemestings- waarde blad	<u>f 100,--</u>	<u> -</u>	<u> -</u>
kosten kVEM- opbrengst per ha	f 3.199,--	f 3.269,--	f 2.577,--
netto kVEM- opbrengst	13.860	16.060	11.155
kosten/kVEM	23,1 cent	20,4 cent	23,1 cent

Het blijkt dus dat de kostprijs per netto-kVEM bij voederbieten vergelijkbaar is met die van snijmais. Gebruikt men voederbieten om krachtvoer te besparen dan moet men de kostprijs vergelijken met die van krachtvoer (+ 45 cent/kVEM). Dan bieden voederbieten dus een aanzienlijk voordeel.

Hetzelfde geldt wanneer voederbieten worden gebruikt om door extra opname een hoge melkgift mogelijk te maken (bij hoogproductieve koeien).

Bedrijfseconomisch bieden voederbieten ten opzichte van snijmais bovendien het belangrijke voordeel dat men op eigen land 25-45% meer voer kan produceren waardoor minder aankoop nodig is of meer vee kan worden gehouden.

VOEDERBIETEN OP HET AKKERBOUWBEDRIJF

Veel veehouders hebben belangstelling voor voederbieten. Nogal wat mensen zien er echter tegen op om zelf voederbieten te telen. Enerzijds omdat ze er de kennis en ervaring voor missen en anderzijds omdat het aantrekkelijk is om zoveel mogelijk grasland te hebben om zodoende zo veel mogelijk koeien te kunnen houden.

Voor akkerbouwers is het aantrekkelijk om daarom voederbieten op kontrakt voor veehouders te gaan telen. Het saldo van voederbieten is bovendien aanzienlijk hoger dan dat van snijmais (PAGV: Kwantitatieve Informatie voor de Akkerbouw 1982-1983). Het is overigens wel aan te raden om reeds bij aanvang van de teelt waterdichte afspraken te maken met de geïnteresseerde veehouder.

Prijs

Bij een krachtvoerprijs van f 49,37 per 100 kg A-brok, is de voederwaardeprijs van Kyros-bieten f 70,-- per ton en bij rassen met een lager drogestofgehalte is dit evenredig lager. Voor deze prijs heeft het voor veehouders echter weinig of geen voordeel om voederbieten te kopen. Uitgaande van de prijs die voor snijmais wordt betaald, komt men (afhankelijk van het drogestofgehalte) op f 62,-- tot f 65,-- per ton Kyros-bieten. Deze prijzen zijn dan af-boerderij.

Kosten

De bemestingskosten kunnen bij voederbieten zo'n f 300,-- lager liggen dan bij suikerbieten omdat bij voederbieten meer drijfmest kan worden gebruikt. Men hoeft immers niet te letten op sapzuiverheid en suikergehalte. Het gaat enkel om de maximale drogestof-opbrengst. De oogst- en transportkosten zijn bij voederbieten daarentegen wat hoger dan bij suikerbieten omdat een grotere massa moet worden verwerkt.

TIEN GEBODEN VOOR EEN SUCCESVOLLE VOEDERBIETENTEELT

1. Laat grondonderzoek doen
2. Tijdig ploegen is belangrijk
3. Zorg voor een ideaal zaaibed
4. Kies het beste ras: KYROS
5. Niet te snel rijden tijdens het zaaien
6. Let op de onkruidontwikkeling om bijtijds te kunnen spuiten
7. Pas op voor insekten in jonge bietenplantjes
8. Probeer rooiverliezen te beperken
9. Schoon en verhakseld bietenblad is een prima produkt om in te kuilen
10. Zorg dat de biet schoon in de maaskuil komt

Kyros betekent de doorbraak naar een moderne voederbietenteelt:

- Kyros heeft éénkiemig zaad. Op-eenzetten is niet meer nodig en met precisiezaaimachines kan meteen op eindafstand gezaaid worden.

- Kyros is zeer geschikt voor mechanisch rooien doordat

- hij de vorm heeft van een suikerbiet
- de stand regelmatig is
- er weinig grond aankleeft

- Kyros heeft een ideaal drogestofgehalte (16%): Niet te hoog zodat er

geen problemen zijn met de vervoeding en niet te laag, waardoor geen overbodig gesleep met water nodig is.

Kyros wordt in Nederland exclusief op de markt gebracht door Barenbrug Holland bv, Stationsstraat 40, 6678 AC Oosterhout (Gld.)
Telefoon 08818-1545

BARENBRUG

