633.2.03 (492)
633.3 (492)

DE ONTWIKKELING IN DE WEIDE- EN VOEDERBOUW

Ir. H. DE GROOT
Proefstation voor Akker- en Weidebouw, Wageningen

OVERDRUK UIT LANDBOUWVOORLICHTING 17. 11. 592–598 'S-GRAVENHAGE, NOV. 1960

DE ONTWIKKELING IN DE WEIDE- EN VOEDERBOUW

Ir. H. DE GROOT

Proefstation voor de Akker- en Weidebouw, Wageningen

INLEIDING

Sedert 1900 hebben zich vele wijzigingen op het gebied van de weide- en voederbouw voorgedaan. Deze wijzigingen hebben ook de rundveehouderij beïnvloed, hetzij indirect, hetzij meer direct, omdat de weide- en voederbouw in Nederland hoofdzakelijk ten dienste staat van de rundveehouderij.

Wat het grasland betreft zijn het vooral de wijzigingen bij de volgende onderdelen die opvallen: mechanisatie, bemesting, beweiding en wintervoerwinning, terwijl ook de graslandaanleg enige veranderingen onderging. Bij de voederbouw zijn mechanisatie, bemesting en voederwinning eveneens gewijzigd, maar daarnaast zijn er veranderingen te constateren bij de keuze van de gewassen.

Dit alles heeft zich voltrokken onder invloed van de technische ontwikkelingen, van de prijsverhoudingen en van het aanbod van arbeidskrachten.

MECHANISATIE

Het in gebruik nemen van de grasmaaimachine verminderde op veel bedrijven de behoefte aan los personeel voor het maaien van het hooigras. Het invoeren van de hooibouwwerktuigen had dezelfde tendens. Omstreeks 1930 werden deze werktuigen op de grotere weidebedrijven en gemengde bedrijven vrijwel algemeen aangetroffen, terwijl ook reeds op vele bedrijven losinrichtingen aanwezig waren. Het aantrekken van los personeel voor de hooioogst had een veel geringere omvang gekregen. Het werk kon grotendeels worden uitgevoerd met de personen die nodig waren voor het melken en de veeverzorging.

DE SNELLE TECHNISCHE ONTWIKKELING IN DE WEIDE- EN VOEDERBOUW wordt wel duidelijk gedemonstreerd door het verschil tussen het maaien met de zeis en de graswinning met de maaikneuzer

Vóór 1940 dienden de paarden op de weidebedrijven nog algemeen als trekkrachtbron. Het aantal trekkers was zeer klein. Hierin is na de tweede wereldoorlog verandering gekomen. In verschillende streken neemt het aantal trekkers op de weidebedrijven in de laatste jaren sterk toe.

Vooral het in gebruik nemen van de melkmachine is op vele bedrijven van invloed op de mechanisatie geweest. De melkmachine maakte het immers mogelijk te melken met een kleinere arbeidsbezetting, hetgeen vooral van belang was in verband met de verhoudingsgewijs sterk gestegen lonen. Dit stimuleerde het streven om voor de overige werkzaamheden eveneens met deze kleinere kern te volstaan. Voor zover dit moeilijk ging, werd steeds meer de loonwerker ingeschakeld, vooral ook omdat het aantrekken van los personeel steeds moeilijker werd. Het loonwerkersbedrijf kon zich dan ook dank zij de mechanisatie sterker ontwikkelen. Terwijl de voerman vroeger maar op weinig bedrijven kwam, is de klantenkring van de loonwerker groot geworden.

Het zou onjuist zijn hier niet de invloed van de prijsverhoudingen te noemen. Vóór 1940 was het in het algemeen zo, dat de bedrijven wel goed uitkwamen als bij een redelijke organisatie een hoge opbrengst per ha werd verkregen. Na 1945 echter is het meer en meer noodzakelijk geworden dat de *produktie per man* toenam, als gevolg van de relatief sterk stijgende arbeidslonen. Zo is het streven ontstaan om arbeidbesparende methoden in te voeren. De ontwikkeling van de techniek maakt dit mogelijk.

Het is te verwachten dat deze tendens in de komende jaren in versterkte mate zal optreden. Voor verscheidene werktuigen zijn onze bedrijven vaak aan de kleine kant. Ze worden per jaar maar weinig uren gebruikt en zijn daardoor relatief duur. Het gevaar van een te hoog kostenniveau door de mechanisatie is werkelijkheid geworden. Er is daarom behoefte aan werktuigen, die bij vele werkzaamheden kunnen worden gebruikt, zodat met een zeer beperkt werktuigenpark kan worden volstaan. Of men moet het zoeken in samenwerking met b.v. enkele buren, dan wel nog meer overlaten aan de loonwerker. Het bezwaar is echter, dat door het afstoten van werk aan derden als het ware een bedrijfsverkleining ontstaat, zodat de produktie-omvang nog meer moet toenemen, wil het bedrijf een bestaan kunnen opleveren.

Bemesting

Op het gebied van de bemesting is zeer veel veranderd. Na 1900 is op vele bedrijven de bewaring van de gier verbeterd door het bouwen van een gierkelder. Van veel meer invloed is echter geweest, dat de toepassing van kunstmest, waarvan omstreeks 1900 op grasland nog slechts een spaarzaam gebruik werd gemaakt, nu algemeen is geworden.

Aanvankelijk werden vooral fosfaat- en kalimeststoffen gebruikt, maar toen omstreeks 1930 de stikstofmeststoffen sterk in prijs daalden, nam ook het gebruik van stikstof toe. Waren er vóór 1940 weinig bedrijven waar meer dan 100 kg zuivere stikstof per ha werd gebruikt, nu is dat op zeer veel bedrijven het geval. De gemiddelde hoeveelheid stikstof op grasland nadert nu de 100 kg N per ha. Dit grote verbruik is mogelijk geworden doordat men meerdere malen per seizoen bemest.

De waardering van de organische meststoffen is ten opzichte van de kunstmeststoffen geringer geworden. Deze organische meststoffen worden mogelijk wel eens ondergewaardeerd. Hierbij spelen de hogere arbeidslonen ook weer een rol, omdat de organische bemesting meer arbeid vraagt dan een kunstmestbemesting. De mechanisatie maakt echter wel een belangrijke arbeidsverlichting mogelijk.

De zwaardere bemesting heeft de graslandopbrengsten sterk doen stijgen, mede doordat de goede grassen in de grasmat zich, vooral in combinatie met een gewijzigd gebruik en een betere waterbeheersing, sterker konden ontwikkelen. Het gevolg is geweest, dat een betere kwaliteit gras werd verkregen. Anderzijds kan ook een overmaat aan één of meer mineralen ontstaan, met het gevolg dat het gras een minder gunstige samenstelling voor de gezondheid van het vee kan krijgen. Dit is in de hand gewerkt, doordat – overigens in het algemeen ten onrechte – de mening van velen was, dat bij verhoging van de stikstofgift de fosfaat- en kaligiften evenredig moesten worden verhoogd. In welke mate deze giften moeten worden verhoogd is echter van meerdere factoren afhankelijk. In de praktijk wordt vaak te weinig rekening gehouden met de organische meststoffen en met de invloed van het gebruik.

Weliswaar is met het grondonderzoek een hulpmiddel verkregen om tot een juistere bemesting te komen, maar lang niet altijd wordt dit hulpmiddel toegepast. Ook onze kennis van de relatie bodem-plant-dier vertoont nog vele leemten, zowel bij de macroelementen als bij de micro-elementen.

Uiteraard brengen een zware bemesting en een intensief graslandgebruik mee, dat de arbeidsbehoefte groter is dan bij een geringere bemesting en een extensiever gebruik.

Het is moeilijk te voorspellen of de bemesting nog zwaarder en het gebruik nog intensiever zal worden. De techniek laat dit wel toe, maar de economie van het bedrijf zal bepalen hoe ver men moet gaan. In ieder geval kan worden vastgesteld, dat de grotere produktie van gras de mogelijkheid heeft gegeven om meer vee te houden bij gelijke voeraankopen per dier. Het tekort aan stalruimte is op vele bedrijven een rem geweest om de veestapel verder uit te breiden.

Beweiding

Het verhogen van de bemesting was zeker niet in die mate mogelijk geweest, wanneer men niet een andere beweidingstechniek was gaan toepassen. Het standweidesys-

teem is vrij algemeen vervangen door het omweidingssysteem. De elektrische afrastering heeft hiertoe ook bijgedragen, omdat het daarmee mogelijk was een goedkopere verdeling in kleine percelen te verkrijgen dan met de vroeger gebruikelijke prikkeldraadafrastering. Bij het omweiden kon ten opzichte van het standweidesysteem een 10 à 20% hogere opbrengst worden gehaald. Door de leeggekomen percelen weer met stikstof te bemesten, ontstond de mogelijkheid de opbrengst verder te verhogen en meer vee te houden. Om regelmatig over geschikt weidegras te kunnen beschikken, is wel een goede combinatie van weiden en maaien nodig. Vooral het vroeg hebben van nagras van de eerste snede is belangrijk. Is er regelmatig goed weidegras, dan zal de melkgift van de melkkoeien beter op peil blijven.

Het omweidingssysteem wordt in vele variaties toegepast. Als het meest intensief kan de rantsoen- of dagbeweiding worden beschouwd, waarbij de dieren hetzij twee maal, hetzij één maal per dag een nieuw rantsoen krijgen. Dit systeem is mogelijk geworden door de elektrische afrastering. Hoewel dit type afrastering op de bedrijven zeer algemeen is, is het percentage bedrijven, waar rantsoenbeweiding wordt toegepast, laag. Waarschijnlijk wordt slechts op 1 à 2% van de bedrijven deze beweiding gedurende een groot deel van het weideseizoen toegepast. De methode vraagt meer kennis en aandacht van de boer, terwijl de meerdere arbeid en extra maatregelen voor de drinkwatervoorziening mede redenen kunnen zijn om de voorkeur te geven aan het gewone omweiden.

Bij een goede toepassing kan rantsoenbeweiding een opbrengst geven, die 10 à 15% hoger is dan bij het gewone omweiden, maar bij een slechte uitvoering is er vrijwel geen opbrengstverschil.

Ik verwacht niet, dat de rantsoenbeweiding zich in de naaste toekomst sterk zal uitbreiden. Toch moet de betekenis van goede beweidingsmethoden niet worden onderschat: naar schatting wordt gemiddeld ongeveer 75% van het geproduceerde gras als weidegras gebruikt. Bovendien is in de weide het gras vaak het enige voedsel dat het rundvee krijgt. Zowel voor een goede produktie als voor de gezondheid van de dieren moeten daarom hoge eisen worden gesteld aan de kwaliteit van het weidegras.

WINTERVOERWINNING

Bij de verschuivingen die zich bij de wintervoerwinning hebben voorgedaan, noem ik als eerste de vroegere maaitijd. Streeksgewijze komen belangrijke verschillen voor. Vele factoren doen hierbij hun invloed gelden. Vroeger maaien betekent dat het gras, dat voor wintervoerwinning is bestemd, een hogere voederwaarde bezit, maar in het algemeen ook moeilijker conserveerbaar is. De methodiek van de wintervoerwinning heeft, mede dank zij de mechanisatie, belangrijke veranderingen ondergaan.

Als tweede verschuiving valt de verhouding hooi-kuilvoer op. Niet alleen is het aantal bedrijven waar kuilvoer van het grasland wordt gewonnen, sterk toegenomen, maar ook de hoeveelheden kuilvoer zijn veelal groter geworden. Naast het vroeger gebruikelijke en ook nu nog veel toegepaste warme inkuilen zijn andere kuiltechnieken gekomen: het inkuilen met toevoeging van zuren, van melasse en andere suikerhoudende produkten, de verwelkings- of voordroogmethode en het kneuzen. Ten behoeve van het inkuilen zijn duizenden silo's gebouwd.

OP VELE BEDRIJVEN heeft de warme kuil plaats moeten maken voor het inkuilen in een silo

Werd aanvankelijk bij de hooiwinning het opperen veel toegepast, op zeer veel bedrijven is men ertoe overgegaan ruiters bij de hooiwinning te gebruiken. Maar ook hierin is weer een verandering gekomen.

De hooiventilatie – begonnen als middel om hooibroei te bestrijden – wordt nu gebruikt om eerder te kunnen inschuren, terwijl bovendien herhaald schudden, te beginnen direct na het maaien, nog een snellere velddroging kan geven. Op veel bedrijven heeft men de arbeidsbehoefte bij de hooiwinning beperkt door het hooi van het land te laten persen door een loonwerker.

Het kunstmatig drogen van gras, dat ruim 20 jaar geleden op praktijkschaal zijn intrede deed, is beperkt gebleven, omdat het vrij duur was. Maar nu daarnaast het kunstmatig drogen van hooi is gekomen, blijkt toch wel heel duidelijk, dat het van belang kan zijn over middelen te beschikken om de wisselvallige natuurlijke droging geheel of ten dele te vervangen.

Het is te verwachten, dat zich in de naaste toekomst op vele bedrijven wijzigingen in de techniek van de wintervoerwinning zullen voordoen. De maaikneuzer lijkt grote opgang te maken, omdat het gebruik arbeidstechnisch zo gunstig ligt. Het hooiventileren trekt grote belangstelling, omdat een snellere hooiwinning met minder arbeid mogelijk wordt. Wanneer deze methoden leiden tot een betere gemiddelde voederwaarde van het wintervoer, zal dit zeker de voeding van het rundvee in de staltijd beïnvloeden.

GRASLANDAANLEG

Vergeleken met 50 à 60 jaar geleden worden bij de aanleg van grasland eenvoudiger grasmengsels gebruikt. Beter zaaizaad en betere rassen maken dat de aanleg nu minder riskant is. Dit is vooral voor de zandstreken van belang geweest, maar ook elders waar men graslandverbetering met nieuwe inzaai toepaste. Terwijl voorheen vrijwel altijd in het voorjaar onder dekvrucht werd gezaaid, wordt nu vaak in de nazomer grasland aangelegd.

Betere rassen van geschikte gras- en klaversoorten hebben de mogelijkheden van wisselbouw vergroot en daardoor het houden van rundvee of van meer rundvee.

De voederbouw

Het telen van voedergewassen als hoofdgewas kan dienen om op het gemengde bedrijf het houden van méér rundvee mogelijk te maken dan overeenkomt met de mogelijkheden van het grasland. Door het verhogen van de graslandopbrengsten kan de behoefte aan deze voedergewassen afnemen. Anderzijds kan de boer in een bepaald tijdvak meer perspectief zien in de akkerbouwgewassen. Het behoeft daarom geen verwondering te wekken, dat de omvang van deze groep van gewassen aan schommelingen onderhevig is geweest.

De teelt van vlinderbloemige voedergewassen is mede afgenomen door het inkrimpen van de paardestapel.

Als hoofdgewas zijn voor de rundveehouderij eigenlijk alleen nog de voederbieten van grote betekenis. Door de hoge opbrengst per ha zijn ze vooral op het kleinere bedrijf een gewild gewas. In de laatste jaren is de oppervlakte voederbieten nogal ingekrompen. Het gewas vraagt veel werk, waarbij nog komt dat het tijdrovende dunnen en opéénzetten valt in de tijd van de oogst van de eerste snede gras. In hoeverre de snijmaïs de voederbiet zal vervangen is moeilijk te zeggen. Door het gebruik van de maaikneuzer is de oogst van snijmaïs vereenvoudigd, waardoor de teelt aanlokkelijker is geworden.

Bij de stoppelgewassen is er veel keuze, maar voor het overgrote deel worden stoppelknollen gezaaid. De spurrie is nagenoeg verdwenen. Verschillende nieuwe gewassen als mergkool en bladkool kunnen plaatselijk opgang maken en zich handhaven. Met de komst van de stoppelknollenplukmachines is de kans weer groter geworden, dat de stoppelknollen zich kunnen handhaven. Dank zij de toegepaste zwaardere bemestingen

IN SOMMIGE STREKEN VAN ONS LAND IS BLADKOOL EEN GEWAARDEERD STOPPELGEWAS

zijn opbrengsten van 50 ton groene massa per ha geen zeldzaamheid. Door het lage droge-stofgehalte moet in verhouding tot de voederwaarde een grote massa worden verwerkt. Dit zou in de toekomst een groot bezwaar kunnen blijken. Voor de zandgronden is er op het ogenblik geen stoppelgewas na rogge bekend, dat met stoppelknollen kan concurreren. Op de slibhoudende gronden blijft er echter te veel grond aankleven. Op de klei- en lössgronden zal men dan ook andere stoppelgewassen aantreffen, als deze voor het vee zijn bestemd.

De verontreiniging met grond is niet alleen voor het vee minder gewenst, voor zover de gewassen worden ingekuild, wordt ook de conservering erdoor beïnvloed. Ingekuilde stoppelknollen plegen daardoor nogal eens van minder goede kwaliteit te zijn.

De teelt van stoppelgewassen levert op vele gemengde bedrijven een belangrijk deel van het wintervoer voor het rundvee, waardoor meer rundvee kan worden gehouden. Bovendien beschermt een goed stoppelgewas de zandgrond tegen de minder gunstige directe bestraling van de zon en tegen de neervallende regendruppels, wat een gunstige invloed heeft op het volgende gewas. Daarom is niet te verwachten, dat de teelt van stoppelgewassen snel in betekenis zal afnemen.

Samenvatting

Door de zwaardere bemestingen en een beter gebruik zijn de graslandopbrengsten sterk gestegen. De opbrengsten van verschillende voedergewassen zijn eveneens verhoogd. Deze grotere voederproduktie maakte uitbreiding van de rundveestapel mogelijk. Als gevolg van de mechanisatie is niettemin de arbeidsbehoefte in de weide- en voederbouw afgenomen, hetgeen de rundveehouderij beïnvloedde. Omgekeerd zal een vermindering van het benodigde aantal arbeidskrachten voor de werkzaamheden voor het rundvee, een stimulans zijn om in de weide- en voederbouw arbeidsbesparingen na te streven.

De ontwikkeling wordt in sterke mate beïnvloed door de prijsverhoudingen.

Wageningen, juni 1960

DRUK: H. VEENMAN EN ZONEN N.V. – WAGENINGEN