


81
NN 6666

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW
WAGENINGEN



Overdruk Nr. 81

Verbetering van de botanische
samenstelling van grasland

Ir. M. HOOGERKAMP

Bibliotheek
der
Landbouw Hogeschool
WAGENINGEN

Overdruk uit:

KALI
Nr. 71, maart 1967



Verbetering van de botanische samenstelling van grasland

DOOR IR. M. HOGERKAMP

Proefstation v. d. Akker- en Weidebouw te Wageningen.

Met de intensivering van het graslandgebruik worden de aan de kwaliteit van het grasland gestelde eisen hoger. Er is de laatste decennia reeds veel grasland verbeterd, doch er valt wat dit betreft nog volop te doen. De door IR. KOP op blz. 13 genoemde cijfers, zijn in dit opzicht zeer illustratief. Nu kan, bij de verbetering van grasland, de botanische samenstelling veelal als uitgangspunt worden genomen. Niet alleen heeft zij een belangrijke invloed op de kwaliteit van het grasland, doch tevens geeft zij een duidelijk inzicht in de groei-omstandigheden voor het gras. Wijzigen zich de bemestingstoestand, de vochtvoorziening, het gebruik en de verpleging zodanig, dat ze niet meer aan de eisen voldoen, dan zullen in de eerste plaats de opbrengst en/of de kwaliteit van het gras worden geschaad en in een later stadium ook de botanische samenstelling van de grasmat. Wordt bijv. steeds te laat ingeschaard, dan laat de kwaliteit van het gras te wensen over, zijn de beweidingsverliezen groot en is de hergroei van het gras slecht; terwijl op langere termijn ook de botanische samenstelling verslechtert.

Verbetering langs natuurlijke weg

De grasmat bestaat meestal uit een groot aantal plantensoorten. De eisen die deze soorten aan de groei-omstandigheden stellen zijn niet steeds dezelfde. Naarmate de omstandigheden voor een soort beter zijn, is zijn concurrentiekracht ten opzichte van de overige soorten groter. Bij intensief gebruik en een goede bemesting, watervoorziening en verpleging van de grasmat kunnen de, landbouwkundig gezien, goede soorten (met name Engels raai gras) zich ontwikkelen ten koste van de overige soorten. Dit maakt het in principe mogelijk om elk stuk grasland botanisch te verbeteren door de genoemde groei-omstandigheden gunstig te maken voor de goede grassen.

KLAPP verkreeg in Rengen (Duitsland) door beweiding, bemesting en een goede verzorging uit een stuk

heide grasland met meer dan 50% goede grassen en kruiden. Het zaad van deze soorten is blijkbaar van elders aangevoerd (bijv. door vee, vogels, wind), waarna de zich hieruit ontwikkelende planten dusdanige groei-omstandigheden vonden, dat zij zich ten koste van de andere aanwezige soorten konden uitbreiden. Een dergelijke verandering vergt echter tijd en wel meer, naarmate minder goede grassen en/of meer moeilijk verdringbare slechtere plantensoorten als rood zwenkgras, struisgrassen, bent e.d. aanwezig waren en de groei-omstandigheden voor de goede grassen minder gunstig zijn. De door KLAPP genoemde verandering voltrok zich in ongeveer 20 jaar.

Van veel te verbeteren grasland is de botanische samenstelling zodanig, dat het in vrij korte tijd *langs natuurlijke weg* verbeterd kan worden. Dit is echter alleen mogelijk, indien een

voldoende verbetering van de groeiomstandigheden kan worden verkregen, zonder dat daartoe de grasmat ernstig wordt beschadigd. Dit is bijv. het geval wanneer gediepte ploegd, bezand of geëgaliseerd moet worden¹⁾. Een bijkomende moeilijkheid is, dat niet iedere individuele boer een dergelijke verbetering kan bewerkstelligen omdat factoren als bijv. een slechte ontwatering of slechte bereikbaarheid alleen in collectief verband bevredigend kunnen worden verbeterd.

Laat de botanische samenstelling van het te verbeteren grasland zoveel te wensen over dat een verbetering langs natuurlijke weg te veel tijd zou vergen, dan kunnen de volgende *aanvullende* maatregelen worden genomen.

Onkruidbestrijding

Bij de verbetering langs natuurlijke weg worden de niet gewenste plantensoorten (het onkruid) indirect bestreden. De onkruidbestrijding richt zich daarentegen op een directe bestrijding ervan. Dit heeft landbouwkundig gezien echter meestal alleen gunstige gevolgen indien de opengevallen plaatsen worden ingenomen door goede grassen; deze moeten daartoe in voldoende mate aanwezig zijn en goede groeiomstandigheden hebben. Is dit niet het geval, dan worden de open plaatsen weer door *dezelfde* of door andere onkruiden ingenomen. Alleen bij aanwezigheid van onkruiden, die de gezondheidstoestand van het vee (moeraspaardestaart), de kwaliteit van de melk (kraailoek), het gebruik van het grasland (bent) of de opname van het gras (distels) nadelig beïnvloeden, kan een vernietiging alleen reeds aantrekkelijk zijn.

¹⁾ Op deze aspecten van de graslandverbetering zal in dit artikel niet verder worden ingegaan.

Verschillende onkruiden zijn mechanisch (afmaaïen, uitsteken e.d.) en/of chemisch te bestrijden, zonder dat de aanwezige goede grassen noemenswaard geschaad worden.



De laatste jaren heeft vooral de *chemische* onkruidbestrijding veel opgang gemaakt; de kosten zijn in het algemeen geringer en de mogelijkheden groter. Desondanks moet de onkruidbestrijding nog steeds vrijwel beperkt worden tot de dicotylen en de schijngrassen; een selectieve bestrijding van slechte grassoorten is slechts in enkele gevallen mogelijk (bijv. bent).

Met het huidige assortiment aan herbiciden zijn vrijwel alle dicotylen en verschillende schijngrassen te bestrijden, hetzij door een selectieve toediening dan wel door toediening van selectief werkende middelen. Dat in dit laatste geval vrijwel alleen de grassen gespaard blijven is meestal geen groot bezwaar. Vele dicotylen produceren weliswaar goed en smakelijk voer, maar hun produktiviteit laat zoveel te wensen over dat ze op intensief gebruikt grasland, zeker in grotere hoeveelheden, niet thuis horen. Witte klaver kan op deze regel een uitzondering vormen, bij gebruik van phenoxyboterzuurverbindingen (MCPB) blijft de klaver echter gespaard.

Pogingen om de toediening van de herbiciden aan grasland te vergemakkelijken door toevoeging aan kunstmeststoffen zijn tot nog toe niet bijzonder geslaagd te noemen. Perspectiefloos zijn ze echter niet.

Het onderzoek naar middelen waarmee de slechtere grassen selectief kunnen worden bestreden begint op gang te komen. Praktisch toepasbare resultaten heeft dit echter nog niet opgeleverd, zodat we wat dit betreft zijn aangewezen op een selectieve toediening van de herbiciden en dit is slechts in enkele gevallen (bijv. bij bent) mogelijk.

Bijzaaien

Indien de grasmat te weinig goede grassen bevat zou dit in theorie verbeterd kunnen worden door graszaad over de grasmat te zaaien. De praktijk heeft echter geleerd dat van een dergelijke werkwijze, zeker op korte termijn, weinig opvallende resultaten zijn te verwachten. Niet alleen vindt het zaaizaad geen goed kiembed, doch tevens krijgen eventuele kiemplanten in de bestaande grasmat weinig kans. Bewerking van de zode met grondbewerkingswerktuigen geeft vooral een verbetering van het resultaat, indien het zeer intensief gebeurt. Er is dan echter slechts weinig verschil met herinzaai.

Herinzaai

Bij herinzaai wordt de grasmat vernietigd en vervangen door een betere. Op langere termijn heeft dit echter alleen succes, indien gelijktijdig de *groeioomstandigheden* voldoende worden verbeterd. Is dit niet het geval dan keert de oude toestand snel terug.

Herinzaai kan direct na het vernietigen van de zode plaatsvinden; maar op de hiervoor geschikte gronden kunnen ook eerst één of meer akkerbouwgewassen worden geteeld. Het voordeel hiervan is, dat de oude grasmat beter vernietigd kan worden. Doch hiertegenover staan ook een aantal nadelen. Bijv.: niet elke veehouder is bouwboer; er bestaat veel gevaar op oogstderfing door de

in de zode levende insekten (ritnaalden e.d.) en: gedurende de akkerbouwperiode worden veel voedingsstoffen aan de grond onttrokken.

De grasmat wordt meestal vernietigd met een frees en/of een ploeg. De andere grondbewerkingswerktuigen lenen zich in het algemeen minder goed voor dit doel.

Ploegen: de grasmat is met uitzondering van een aantal worteloniukruiden (kweek, distels, ridderzuring e.d.) door onderploegen goed te doden. Er moet hierbij zo ondiep mogelijk worden geploegd, omdat anders *slechtere* grond kan worden bovengehaald en de vertering van de oude zode te wensen overlaat (vorming storende laag). Dit laatste gevaar kan ook worden voorkomen, door de grasmat eerst te frezen of te schijveneggen. Na het ploegen moet bij directe herinzaai een goed bezakt en fijn zaaibed worden gemaakt; vooral op zwaardere gronden kan dit, zonder vorst, nogal wat moeilijkheden opleveren.

Frezen heeft de laatste jaren bij de herinzaai een enorme opgang gemaakt. De doding van de grasmat wordt verkregen door de zode oppervlakkig kapot te slaan en daarna te laten verdrogen. De weersomstandigheden hebben dan ook een grote invloed op het resultaat.

Worteloniukruiden – als distels, paardebloemen, kweek e.d. en ook bent – kunnen op deze manier niet worden bestreden (wel vermeerderd!).

Door na het afsterven van de grasmat nogmaals, doch nu iets dieper te frezen, kan een goed zaaibed worden verkregen.

De Engelsman FAUL heeft de frees gebruikt voor de bestrijding van ...kweek.

De doding van kweek berustte hier niet op verdroging, doch op uitputting. Door zeer intensief frezen werden de rhizomen in kleine stukken geslagen, waarna een groot deel van de hierop aanwezige knoppen ging uitlopen. Door de jonge spruiten telkens te vernietigen, zodra ze boven de grond kwamen, raakte de kweek snel uitgeput. Ook in Nederland zijn tot nog toe zeer gunstige ervaringen opgedaan; twee maal vernietigen van de hergroei was meestal voldoende.

Sinds kort brengt de firma Lely een nieuwe frees op de markt. De freesas draait hierbij tegengesteld aan die van de normale frees. Door middel van op deze as gemonteerde schopjes wordt de zodelaag opgeschept en tegen een rooster geworpen. De grove kluiten en de vegetatie worden door dit rooster tegengehouden en vallen daarna terug in de kuil. De fijnere gronddelen gaan door het rooster, worden daarna opgevangen door een scherm en tenslotte eveneens in de kuil geschoven. *De grasmat wordt dus stuk geslagen en geheel onder de grond gebracht.* Er kan hierdoor met één maal frezen worden volstaan.

Chemische vernietiging van de zode is na de komst van „alles” dodende herbiciden als aminotriazool, dalapon, TCA, paraquat e.d. sterk in de belangstelling gekomen. Grasland-

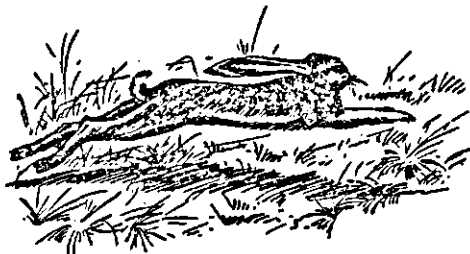
verbetering zou daardoor ook op percelen, waar een mechanische verbetering moeilijk uitvoerbaar is, mogelijk worden. Er werd hierbij bijv. gedacht aan:

- mechanisch moeilijk te bewerken gronden (bijv. slappe veengronden);
- percelen met veel mechanisch moeilijk te vernietigen onkruiden (bent, kweek, e.d.).

Een groot bezwaar van de „alles” dodende middelen is echter dat de grasmat zelden geheel gedood wordt; vooral de mechanisch moeilijk te vernietigen onkruiden, met name kweek, zijn weinig gevoelig. Alleen bij de bentbestrijding blijken enkele herbiciden (in het bijzonder natriumchloraat) zeer goede resultaten te kunnen geven.

Een tweede bezwaar van deze methode is, dat de herbiciden alleen de grasmat doden; voor een goede aanslag van het graszaad is echter tevens een goed *zaai-bed* nodig en dit moet worden gemaakt door middel van een intensieve grondbewerking. Daardoor wordt de verbetering niet alleen erg duur, doch vervalt tevens de mogelijkheid grasland te verbeteren op gronden waar grondbewerking niet mogelijk is.

Misschien bieden de zgn. sodseeders (machines, waarmee het graszaad in de gedode zode wordt gebracht) voor dit geval echter een uitkomst.



De botanische samenstelling van grasland



De botanische samenstelling van goed blijvend grasland wordt in bijgaande opstellen besproken. Ir. Hoogerkamp wijst in zijn artikel vervolgens de middelen aan op welke wijze een verbetering in deze samenstelling te verkrijgen is. Foto onder, zo hoort het niet. Boven: zo wel!

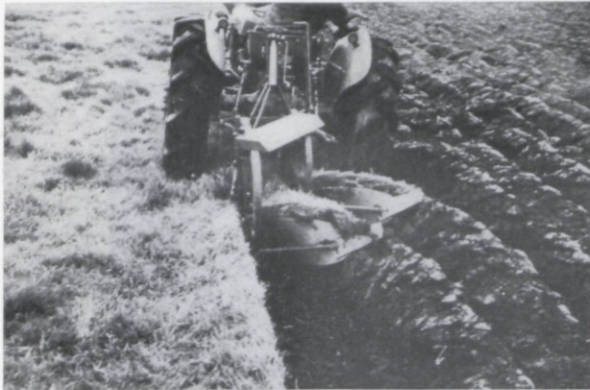


Foto's PAW-Wageningen

Verbetering van de botanische samenstelling



Boven: de nieuwe Lely-frees in dienst van de graslandverbetering; rechts, de „oude” frees.



Ploegen van slecht grasland, met hernieuwde inzaai, wordt zondig ook bij ruilverkavelingen toegepast. Men zou dan tevens de bemestingstoestand op peil kunnen brengen.

Ploegen, frezen of de zode chemisch vernietigen om 'n slechte grasmat door een nieuwe te vervangen.

Onder, de zgn. sod-seeder waarmee graszaai in de chemisch gedode grasmat wordt gebracht.

