

Zomeronderzoek Waiboerhoeve



A. R. M. Horstink (onderzoeker Waiboerhoeve)

Deze zomer komt op de Waiboerhoeve weer veel praktijkgericht onderzoek aan de orde. Van de meest actuele projecten die verband houden met de diervoeding, diergezondheid en het grasland, wordt in dit artikel een kort overzicht gegeven.

Voedingsonderzoek rundvee en paarden

Verlaging krachtvoergift

Als gevolg van de superheffing is de productie per koe toegenomen en de gemiddelde veebezetting per bedrijf gedaald. Uit modelberekeningen blijkt dat bezuinigingen op de aankoop van stikstof en krachtvoer de arbeidsopbrengst verhoogt. Er loopt nu een onderzoek waarin nagegaan wordt of de verwachte effecten uitkomen. Tevens wordt gelet op de gevolgen van het verminderen van de krachtvoergift op 6 weken na het afkalven in relatie met de melkproductie, de ruwvoeropname en de gezondheid.

Krachtvoersamenstelling

Het is bekend dat een betere graseiwitbenutting door melkkoeien mogelijk is als er voldoende fermenteerbare koolhydraten in de pens aanwezig zijn. Bij een groep hoogproductieve melkkoeien wordt nu nagegaan in hoeverre een krachtvoersoort met een zetmeel- + suikergehalte van 25 % (10 % snel afbreekbaar en 15 % langzaam afbreekbaar) van invloed is op de melkproductie en melksamenstelling van dag en nacht weidende koeien.

Beperkte weidegang hoogproductieve veestapel

Voor het behalen van een hoge melkproductie zijn een goede ruwvoeropname en voerbenutting van groot belang. Daarbij mag het krachtvoerverbruik niet meer bedragen dan 1900 kg per koe per jaar. Nagegaan wordt of het in de bedrijfsvoering mogelijk is melkkoeien beperkt te weiden (met 's nachts opstallen) en als aanvulling op het rantsoen een vastgestelde hoeveelheid droge stof uit een snijmais-perspulpmengsel te verstrekken. Ook wordt milieubewust met de stikstof- en drijfmestbemesting omgegaan.

Onderzoek naar rantsoensamenstelling vleesstieren

Bij de voeding van vleesstieren wordt in toene-

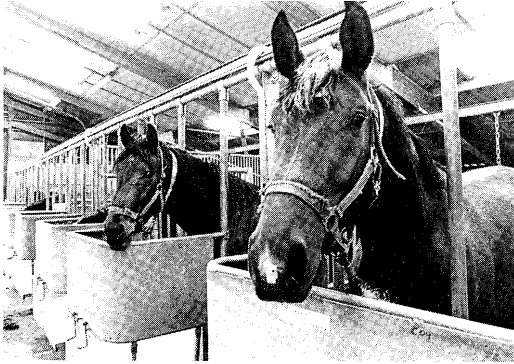
mende mate gebruik gemaakt van industriële bijproducten naast snijmais en krachtvoer. Door de superheffing ontstaan er ook ruwvoeroverschotten op de melkveebedrijven. Daarnaast wordt de teelt van snijmais moeilijker vanwege te verwachten milieumaatregelen. Verder is de maisteelt niet op alle grondsoorten mogelijk.

Na onderzoek is het de bedoeling meer inzicht te krijgen in groei, voederconversie, slachtkwaliteit, gezondheid van de dieren en de wijze van voerverstrekking bij de volgende systemen.

1. Het voeren van een grote hoeveelheid ruwcelstofrijk bijproduct.
2. Het optimaliseren van een rantsoen met soja als eiwitbron.
3. Een systeem van gemengd en ongemengd voeren.
4. Het vergelijken van de invloed van voordroogkuil ten opzichte van snijmais.
5. De eiwitsamenstelling in het rantsoen via de samenstelling van het krachtvoer.

Voeding van paarden in relatie met training

Bij een groep WPN-paarden wordt gestreefd naar een hoge groeisnelheid tijdens de opfok. Een hoge groeisnelheid in de jeugd kan aanleiding geven tot schadelijke effecten, onder andere in het beendergestel. Vergeleken wordt een aantal opfoksystemen in relatie tot de gebruikswaarde bij paarden. Ook wordt vastgesteld of er interactie bestaat tussen groeiniveau en arbeidsniveau. Het voedingsniveau en arbeidsniveau worden nauwkeurig omschreven. Na het bereiken van het volwassen gewicht en bij een bepaalde leeftijd worden de dieren naar prestatie getoetst (wegen, meten, temperatuurmetingen benen en arbeidsprestatie). Treden er geen veranderingen meer op, dan gaan de dieren naar het Hippisch Centrum in Deurne voor een 90 dagen durende zadel- en aangespannen training. Door het afleggen van een eigen prestatie-examen wordt het talent van de paarden vastgesteld.



Bij een groep van 12 draverhengsten, die systematisch getraind worden op de tredmolen, wordt de belasting geleidelijk opgevoerd met de verwachting dat aan het eind van de periode overbelasting optreedt. De voeding is naar constant gewicht en het rantsoen bestaat uit hooi en krachtvoer. De paarden zijn gehuisvest in boxen voorzien van een strobed. De training gebeurt 7 dagen per week op een vast tijdstip van de dag. Het schema wordt bepaald aan de hand van het uitvoeren van submaximale tests en trainingsregistratie. Daarnaast worden per 4 weken maximale fitnessstests uitgevoerd met het nemen van bloedmonsters en spierbiopten.

Diergezondheid

Epidemiologische factoren bij problemen met diergezondheid

De economische resultaten op het veebedrijf zijn sterk afhankelijk van de kwaliteit van het management. Een belangrijk aspect bij de veehouderij is de diergezondheid. Het herkennen van een aantal dierziekten als resultante van een complex van factoren is niet gemakkelijk. Dit maakt inzicht in het optreden en de verspreiding van ziekten op het veebedrijf moeilijk. Voor een goede analyse is betrouwbaar waarnemen voorwaarde. In hoeverre waargenomen aandoeningen in relatie staan met de manier van houden van het vee, is de vraag. Op gestandaardiseerde wijze worden via het aanwezige bedrijfsmanagementsysteem de gegevens betreffende diergezondheid en management vastgelegd. Aldus worden de verbanden tussen diergezondheid en managementfactoren onderzocht en een bruikbaar verwerkingsmodel opgesteld.

Invloed produktieniveau op vruchtbaarheid melkvee

De schade door het niet of te laat drachtig worden

van koeien kan groot zijn. In het geheel van een goed management speelt de vruchtbaarheidbegeleiding van de koe een belangrijke rol. Samen met de vakgroep Diergeneeskunde en Voortplanting van de Faculteit der Diergeneeskunde te Utrecht worden twee melkveebedrijven van de Waiboerhoeve begeleid: melkvee 4 met een hoogproductieve veestapel (9000 kg melk) en melkvee 1 met twee evengrote groepen melkkoeken (9000 en 6000 kg melk). Tweemaal per week vindt controle plaats op algemene vruchtbaarheid, en specifiek onderzoek in de periode van afkalven tot de eerste inseminatie.

Graslandonderzoek

Meten hergroeiverschillen

Uit onderzoek naar beweidingsverliezen bleek dat de hergroei na weiden anders was dan na maaien. Over de grootte van dit produktieverschil is weinig bekend. In een omvangrijke proefopzet worden de hergroeiverschillen gemeten tussen gemaaid en beweid land na een of meer beweidingen. Ook wordt de invloed van het bossen maaien nagegaan.

Vertrappingsverliezen op grasland

Het is bekend dat door vertrapping van de grasmat bij onvoldoende draagkracht van de zode grote verliezen kunnen optreden. Deze komen dan bij de normale beweidingsverliezen. Er wordt nu nagegaan welke schade in het voorjaar ontstaat door vertrapping van de zode bij verschillende draagkrachten en hoe herstel van de zode en de grasgroei gedurende de rest van het groeiseizoen verloopt. Dit onderzoek wordt samen met het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding uitgevoerd.

Gevolgen van uitwinteren van grasland

Gebleken is dat verlaging van de stikstofbemesting in augustus een positief effect heeft op de opbrengst van grasland in de eerste snede na een strenge winter. Het is niet bekend of dit na een zachte winter ook het geval is. Ook bestaat de indruk dat bodemverdichting verband houdt met de uitwinteringsgevoeligheid van grasland. Om deze vragen te beantwoorden is een aantal objecten aangelegd die verschillend behandeld worden. Nagegaan wordt of een aangepaste N-bemesting en het maaitijdstip van de laatste snede de kans van uitwintering beïnvloeden.

Bestrijding van straatgras

Bij vernieuwing en doorzaaien van grasland komt



Hergroei van de 2^e beweidingssnede. De rest is afgemaaid en ingekuuld.

naast het ingezaaide gras vaak ook straatgras op. Op het in te zaaien perceel is meestal veel straatgraszaad aanwezig dat na opkomst gaat concurreren met het nieuw ingezaaide mengsel. De proefopzet is na te gaan of het mogelijk is met een chemisch middel (Tramat) straatgras te bestrijden, en of het mogelijk is de bestrijding uit te voeren met cultuurmaatregelen zonder het chemisch middel.

Tijdstip van doorzaaien engels raaigras

Mede door het graslandgebruik en de bemesting kan het voorkomen dat engels raaigras verzwakt de winter ingaat. Met doorzaai in het voorjaar kan het aandeel engels raaigras weer opgevoerd worden. Het doel is vast te stellen of het doorzaaitijdstip van invloed is op het uiteindelijke aandeel engels raaigras bij doorzaaien na uitwinteren.

Voordroogkuil maken binnen één dag

Bij het maken van voordroogkuil is het weer vaak bepalend. Bij slecht weer leidt dit tot een lange veldperiode met kwaliteits- en voederwaardeverliezen. Ook treedt hergroeivet-traging op. In bedrijfsverband wordt met alle te winnen kuilvoer nagegaan wat de ervaring is, welke mogelijke knelpunten er zijn ten aanzien van de organisatie,

en wat het inkuilresultaat is als systeem van maaien, voordrogen en inkuilen binnen één dag.

Drijfmestaanwending en smakelijkheid weidegras

Bij het aanwenden van drijfmest bovengronds of met de zodebemester ontstaan er verschillen in de bevuiling van het gras. Ook de snelheid van inspoeling en vertering van de drijfmest is van invloed op de smakelijkheid van het gras. Nagegaan wordt welke invloed de methode van mestaanwending heeft op de uiteindelijke grasopname.

Verlaging N-bemesting en introductie van klaver

1. Stikstofgiften hebben in het algemeen een negatieve invloed op het aandeel klaver in gras-klavermengsels. Ook dalen de droge-stofopbrengst en de stikstofopname van klaver bij een toenemende stikstofgift. De groei van witte klaver is sterk temperatuurafhankelijk waardoor de groei in het voorjaar en najaar tegenvalt. Bij de planning van het graslandgebruik bestaande uit gras-klavermengsels is behoefte aan meer informatie over jaaropbrengsten en voederwaarde bij verschillende regimes. Dit onderzoek heeft tot doel

het verkrijgen van die informatie over de invloed van stikstofbemesting en hergroeiperiode op de snede- en jaaropbrengsten aan droge stof en stikstof (ruw eiwit en VEM).

2. Over de herinzaai en doorzaai van gras-kla-
vermengsels is in Nederland nog niet veel be-
kend. In het algemeen wordt de voorkeur gegeven
aan herinzaai boven doorzaai, omdat de klaver
dan niet hoeft te concurreren met de oude geves-
tigde zode. Doorzaaien van klaver zou interessant
kunnen zijn vanwege de kosten en bij een slecht
geslaagde doorzaai is de oude zode altijd nog
aanwezig. In Groot-Britannië zijn enkele technie-
ken bekend waarmee klaver met succes in een
bestaande zode kan worden geïntroduceerd. Het
beoogde doel is een geschikte methode te vinden
voor de herinzaai en doorzaai van gras-kla-
vermengsels.

3. Vanaf dit jaar worden op bedrijf melkvee 2 twee
bedrijfssystemen naast elkaar geëxploiteerd. Een
systeem van „300N” waarbij de jaarlijkse N-gift
300 kg/ha bedraagt, en een systeem van „100N”
met een jaarlijkse N-gift van 100 kg/ha. Daarnaast
zal bij het systeem 100 N gebruik worden ge-
maakt van gras-kla-
vermengsels. De oppervlakte
van systeem 300 N is gepland op 33 ha en het 100
N-systeem op 42 ha. Vorige zomer is een begin
gemaakt met de aanpassing van het grasland.



Introductie van klaver in het mengsel.

Een blok van 15 ha is daartoe geheel nieuw inge-
zaaid: 9 ha met een gras-kla-
vermengsel en 6 ha
met een BG3-mengsel. In dit groeiseizoen is het
de bedoeling het gehele 100 N-systeem te reali-
seren. Voor het 300 N-systeem worden alleen die
percelen ingezaaid, die hiervoor in de normale
bedrijfsvoering ook in aanmerking zouden kom-
men. De opzet is om in bedrijfsverband te letten
op de resultaten van verschillende inzaai- en
doorzaaitechnieken. Ook het voorbehandelen
van het in te zaaien perceel speelt een rol. Daar-
naast is er ook aandacht voor de onkruidbestrij-
ding na de inzaai en doorzaai.



De eerste beweiding in september 1988.