

Kruiden staan in de belangstelling van veehouders. Er zijn verschillende commerciële kruidenproducten verkrijgbaar die de algemene gezondheid en weerbaarheid van het vee zouden bevorderen en de dierlijke productie zouden ondersteunen. Veehouders kunnen ook kiezen voor weidekruiden, naast of als alternatief voor prijzige kruidenproducten. Naar het verband tussen de aanwezigheid van weidekruiden en de gezondheid van melkvee is recent onderzoek verricht. Hierbij zijn een aantal belangwekkende correlaties gevonden. TEKST EN FOTO'S JAN-PAUL WAGENAAR

Aanwijzingen dat weidekruiden koegezondheid bevorderen

Koeien en Kruiden

Van april tot oktober 2011 heeft het Louis Bolk Instituut het onderzoeksproject 'Kruiden in grasland en de gezondheid van melkvee' uitgevoerd. Doel van dit project was om de relatie tussen diergezondheid en weidekruiden te inventariseren en tastbaar te maken. Alle 22 deelnemende bedrijven (gangbaar, biologisch en biologisch dynamisch) waren geïnteresseerd in de relatie tussen diergezondheid en het aandeel weidekruiden in de graslandpercelen op hun bedrijf. Op de deelnemende bedrijven werd een positieve correlatie gevonden tussen een gunstige graslandplantensamenstelling en lager antibioticagebruik. Dit is geen bewijs voor een oorzakelijk verband, maar het is wel een signaal dat vegetatiediversiteit in de wei en diergezondheid in elkaars verlengde liggen. Melkkoeien lijken baat te hebben bij een gevarieerd dieet dat méér omvat dan alleen gras.

In de praktijk is het voor veebedrijven nog niet zo eenvoudig om een goed aandeel kruiden in weide- en maaipercelen te krijgen.

Om na te gaan hoe groot het aandeel weidekruiden op een bedrijf is, werd een eenvoudige methode voor schattingen ontwikkeld. In de beproefde Dry Weight Ranking methode wordt per bedrijf een honderdtal monsterkwadranten van 50 x 50 cm strategisch over de te beoordelen percelen verdeeld. Per monsterkwadrant wordt visueel gescoord welke soorten de hoogste geschatte drogestofopbrengst hebben. De soorten met de hoogste geschatte drogestof krijgen de rangorden 1ste, 2de en 3de. Met een formule wordt de percentuele bijdrage aan de drogestof van elke soort berekend. Per bedrijf is zowel in het voorjaar als in de nazomer een visuele schatting uitgevoerd.

Weegfactor

Er zijn niet veel studies uitgevoerd waarin gekeken is naar welke graslandplanten het meest geschikt zijn om diergezondheid te bevorderen. Op basis van gegevens uit de literatuur is voor elke graslandplant een weegfactor bepaald. Deze weegfactor geeft



aan of de verwachte medicinale werking van een soort positief, neutraal of negatief is. Soorten waarvan bekend is dat ze potentieel een positief effect op gezondheid hebben kregen een factor +1, giftige soorten een -1 en neutrale soorten scoren een 0. Hoewel erg belangrijk voor de voederwaarde van het ruwvoerdiët, hebben grassen slechts beperkt medicinale eigenschappen en scoren de meeste grassen neutraal.

Nieuwe parameter: MHE

Om de aanwezige graslandplanten en hun mogelijke potentiële effect op diergezondheid te kunnen duiden is er een nieuwe indicator ontwikkeld: MHE (Medicinal Herb Enriched grasslands). De MHE wordt bere-

kend door het geschatte droge stofaandeel van een graslandplant te vermenigvuldigen met de voor de soort vastgestelde weegfactor. Vervolgens worden de waarden van alle op een bedrijf voorkomende graslandplanten bij elkaar opgeteld, resulterend in de MHE-waarde voor een bedrijf. In theorie kan de MHE zich tussen de -100 en +100 bewegen. In tabel 1 is een fictief voorbeeld gegeven van hoe de MHE berekend wordt.

Antibioticagebruik

Het is onmogelijk om koegezondheid met één enkele indicator te duiden. Om toch iets over gezondheid te kunnen zeggen is er in dit project voor gekozen om het antibioticagebruik op bedrijfsniveau (DD/DJ) te bepalen en daarnaast een aantal directe dierobservaties aan grazende melkkoeien (bevuiling, secretie uit neus en ogen) te verrichten en eenvoudige kengetallen (krachtvoergebruik per koe, gemiddelde melkproductie) te bepalen. Om rekening te houden met incidentele pieken of dalen in antibioticagebruik werden de dierenartsrekeningen van drie jaar (2008-2011) opgevraagd en geanalyseerd.

Graslandplanten

Op basis van de drogestofschatting kwamen 103 soorten weidekruiden en grassen voor. Hiervan hadden er 57 een positieve

Tabel 1 Voorbeeld van berekening MHE (fictief)

Nederlandse naam	% Droge stof	Weegfactor	MHE
Duizendblad	1	1	1
Fluitenkruid	1	-1	-1
Madeliefje	1	1	1
Herderstasje	2	1	2
Akkerdistel	1	1	1
Engels raaigras	45	0	0
Kamille reukeloze	2	1	2
Timotheegras	8	0	0
Weegbree, grote	4	1	4
Straatgras	2	0	0
Ruw beemdgras	4	0	0
Boterbloem scherpe	4	-1	-4
Vogelmuur	4	1	4
Paardenbloem	8	1	8
Klaver wit	12	1	12
Brandnetel	1	1	1
Totaal	100		31

Tabel 2 Meest voorkomende weidekruiden op basis van aandeel drogestof

Naam	Weegfactor MHE	Op bedrijven (n)	Aandeel overall %	Aandeel bedrijf %	Minimum %	Maximum %
Engels raaigras	0	22	41.44	41.44	20.85	66.22
Klaver wit	1	22	10.15	10.15	0.09	31.85
Timotheegras	0	22	6.06	6.06	0.86	13.86
Kruipende boterbloem	-1	21	4.80	5.00	0.20	11.20
Paardenbloem	1	20	5.57	6.13	0.11	17.38
Gestreepte witbol	0	18	4.62	5.65	0.11	22.48
Klaver rood	1	13	3.34	5.65	0.11	17.25
Velddravik	0	18	3.14	3.84	0.00	15.09
Veldbeemdgras	0	18	2.75	3.36	0.06	9.05
Grote vossesstaart	0	11	1.40	2.80	0.20	6.70
Straatgras	0	19	1.37	1.58	0.04	9.17
Ruw beemdgras	0	14	1.29	2.03	0.05	8.81

weegfactor, waren er 36 neutraal en hadden er 10 een negatieve weegfactor. Tabel 1 laat zien welke grassen en kruiden op basis van hun aandeel drogestof het meest op de deelnemende bedrijven voorkwamen. Ook is het gemiddelde aandeel berekend op basis van het aantal bedrijven waar het kruid voorkwam. Witte klaver heeft een gemiddeld aandeel van ongeveer 10% op de deelnemende bedrijven en draagt hiermee behoorlijk bij aan de MHE-waarde. Andere veel voorkomende kruiden die bijdragen aan de MHE zijn paardenbloem, kruipende boterbloem en rode klaver. Toch spelen naast deze weidekruiden een groot aantal andere kruidensoorten een belangrijke rol in de hoogte van de MHE-waarde op bedrijfsniveau.

Significante relaties

De gemiddelde waarde van de MHE op gangbare bedrijven was 20,2, op biologisch bedrijven 40,0 en op biologisch-dynamische bedrijven 33,4. Gangbaar en biologisch verschilden significant, maar biologisch en biologisch-dynamisch niet.

Het gemiddelde antibioticagebruik van alle deelnemers was 2,1 DD/DJ. Dat ligt ruim onder het gangbare gemiddelde van 6,4 in 2010. Op sommige bedrijven werd weinig of geen antibiotica gebruikt, het bedrijf met de hoogste gemiddelde dagdosering was 7,7. Ondanks deze individuele verschillen was er geen significant verschil in antibioticagebruik tussen gangbaar, biologische of biologisch-dynamisch.

Er werd wél een significant verschil gevonden tussen de MHE-waarde en het antibioticagebruik op bedrijfsniveau: hoe hoger de MHE-waarde van het bedrijf, hoe lager het aantal DD/DJ. Alhoewel duidelijk is dat gezondheid en de mate van antibioticagebruik van veel factoren afhangt, kunnen we

vaststellen dat de kwaliteit van de weide in termen van kruiden een belangrijke factor is. Andere significante relaties die gevonden werden waren:

- Bedrijven met een hogere MHE hadden koeien gemiddeld een lagere melkproductie
- Op bedrijven die meer krachtvoer voerden hadden koeien een hogere melkproductie
- Op bedrijven die meer krachtvoer voerden hadden koeien een hogere secretie uit neus en ogen
- Op bedrijven die meer krachtvoer voerden was de bevuiling van de koeien groter

Verder onderzoek

Meer onderzoek is nodig, maar alvast lijkt het erop dat de onderzoeksaanpak op het goede spoor zit. De ontwikkelde methodiek werkt goed, kan op basis van voortschrijdend inzicht eenvoudig aangepast worden en maakt het aandeel weidekruiden en hun potentiële effect op diergezondheid tastbaar. Om de relatie tussen koegezondheid en weidekruiden beter te begrijpen en in de praktijk toe te passen, moet verder gekeken worden naar welke kruiden specifiek bijdragen aan gezondheid en welke hoeveelheid kruid een dier dan minimaal moet opnemen. Hierin kan ook meegenomen worden welke secundaire metabolieten in welke mate in kruiden voorkomen en hoe deze een aantal specifieke gezondheidsparameters beïnvloeden. Ook zijn er nog vragen rondom een aantal soorten. Bijvoorbeeld in welke mate en onder welke omstandigheden de kruipende boterbloem het metabolisme en eventueel de gezondheid van melkkoeien beïnvloed. Hier wordt de komende tijd verder naar gekeken.

Dit onderzoek is uitgevoerd in het project 'Kruidenrijk grasland en de gezondheid van melkvee' van het Louis Bolk Instituut door Sibilla Lalji (MSc studente Wageningen University and Research) onder begeleiding van Jan-Paul Wagenaar (LBI) en Egbert Lantinga (WUR).