



institute for  
ethnobotany and  
zoopharmacognosy



Rijksstraatweg 158A, 6573 DG Beek, NL. Tel +31(0)6-53593509  
[www.ethnobotany.nl](http://www.ethnobotany.nl)

### Samenvatting

#### PRESENTATIE VOOR SDK-NVF op BIOVAK, JANUARI 2012

Onderzoek naar kruidengebruik door drachtige en niet-drachtige koeien, respectievelijk dominante en volgzaam lacterende koeien.

Ilse van Duuren en Karin Haberkorn (toegepaste biologie, HAS den Bosch)  
[IJ.vDuuren@student.hasdb.nl](mailto:IJ.vDuuren@student.hasdb.nl) [KS.Haberkorn@student.hasdb.nl](mailto:KS.Haberkorn@student.hasdb.nl)

Van oudsher heeft de mens gebruik gemaakt van kruiden voor allerlei kwaaltjes. In de loop van de tijd zijn veel kruiden uit graslanden verdwenen, gevolgd door de kennis over de verschillende nuttige effecten van deze kruiden bij veehouders. Sommige veehouders denken dat er alleen gras in een weiland hoort te groeien. De afgelopen jaren is het welzijn van dieren steeds meer voorop komen te staan. Consumenten willen graag 'eerlijk' vlees waardoor veehouders hun dieren weer meer in overeenstemming met natuurlijke leefomstandigheden gaan houden. Hierdoor komen de verschillende kruiden met hun werking opnieuw in de belangstelling en ontstaan vragen over het effect van deze kruiden in de wei. In de toekomst werken antibiotica minder goed doordat bepaalde bacteriën resistent worden. Kruiden veroorzaken voor zover bekend geen resistentie en zijn daarom misschien een goed alternatief voor het verminderen van het antibioticagebruik.

Twee vragen die bij het IEZ naar voren waren gekomen, op basis van onderzoek in voorafgaande jaren, speelden rond het verschil in graasgedrag tussen drachtige en niet-drachtige, en tussen dominante en volgzaam koeien.

De probleemstelling werd opgesplitst in verschillende deelvragen, namelijk:

1. Welke kruiden groeien in de verschillende weilanden.
2. Welke kenmerkende fysiologische effecten hebben kruiden die het meest geconsumeerd worden.
3. Welke en hoeveel kruiden eten de dominante en volgzaam, respectievelijk drachtige en niet-drachtige koeien, en wat is de verhouding gras / kruiden.
4. Welke gedragingen komen voor bij de voor het onderzoek geselecteerde koeien, die wijzen op dominant of volgzaam gedrag en klopt dit met de beoordeling van de boer.
5. Zijn er verschillen in gezondheidsscores tussen de dieren die kunnen worden gerelateerd aan de kruidenkeus.

Tijdens de veldwerkperiode in september en oktober 2011 zijn op vier verschillende melkveebedrijven steeds zestien koeien (8 voor elk deelonderzoek) gedurende negen dagen geobserveerd; elk dier gedurende 9 of 10 blokken van 30 minuten. De observaties betreffende het kruidengebruik van de koeien werden uitgevoerd via de methode *focal animal sampling*. De observaties werden verwerkt als seconden graastijd op gras en/of specifieke plantensoorten (anders dan *Poaceaea*). Het inventariseren van de kruiden in het weiland gebeurde door middel van de Braun Blanquet methode. Een ethogram en *time sampling* observaties werden gebruikt om vast te stellen of de dieren dominant of volgzzaam waren. Er werden FEVEC gezondheidsscores afgenomen om een algemeen beeld te krijgen van de gezondheid van de koeien.

Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat er op de onderzochte bedrijven geen significant verschil is tussen drachtige en niet-drachtige koeien in de totale graastijd op gras, kruiden en in het specifieke kruidengebruik van paardebloem, klaver, boterbloem. Het gebruik van veel van de specifiek gegeten kruiden kon niet worden getoetst omdat de consumptie hiervan te incidenteel was. Toch is er tijdens dit onderzoek wel waargenomen dat koeien selectief op bepaalde kruiden grazen, maar dit lijkt niet gerelateerd te zijn aan het wel of niet drachtig zijn van melkkoeien. Er waren ook nauwelijks verschillen in de gezondheidsscores. Het verschil tussen dominante dieren en volgzaam dieren, zoals aangewezen door de veehouders, kwam bijzonder goed overeen met de veldwaarnemingen die gedaan zijn om dominant en volgzzaam gedrag te scoren bij deze dieren. Middels het uitvoeren van een t-toets en Univariate Analysis of Variance is gebleken dat het temperament geen significant effect heeft op de totale tijd die op kruiden gegraasd wordt ( $p=0,702$ ). Wel is gebleken dat volgzaam koeien significant meer tijd besteden aan gras eten dan dominante koeien ( $p = 0,034$ ). Trendmatig at deze groep ook meer weegbree, maar niet op alle bedrijven. Beide deelonderzoeken lieten zien dat koeien in het algemeen in de ochtend meer tijd besteden aan kruiden eten dan in de middag ( $p=0,000$ ). Mogelijk komt dit doordat de kruiden beter of sneller werken in de ochtend op een lege maag. Ook komt vaak een nieuw stuk weiland ter beschikking in de ochtend, en worden de kruiden er dan wellicht 'snel' uitgegeten. De diversiteit van kruiden en het kruidenaanbod verschilt per bedrijf. Dit verklaart het significante verschil in de graastijd op gras en kruiden tussen de bedrijven. Tevens maakt dit fenomeen het lastig om significante verschillen in het gebruik van specifieke kruiden over de bedrijven heen te vinden.

Het zou nuttig kunnen zijn om een vervolgonderzoek te verrichten naar de relatie tussen het kruidengebruik en de gezondheid bij melkkoeien en naar wat voor rol de managementfactoren van een bedrijf hierbij spelen. Een ander vervolgonderzoek zou een onderzoek kunnen zijn naar de optimale verhouding tussen gras en kruiden in het weiland en de optimale diversiteit in het kruidenaanbod. Omdat veel verschillen in de kruidenkeus nu veroorzaakt lijken te zijn door verschillen in de bedrijfsvoering lijkt het raadzaam om een vervolgonderzoek naar specifiek kruidengebruik uit te voeren op één bedrijf met een ruim aanbod van kruiden in het grasland. Om een totaal beeld te krijgen van het graasgedrag van de koeien wordt aangeraden om de dieren ook in de avond en in de nacht te observeren.

**Dankwoord:** Het IEZ dankt alle melkveehouders en de HAS voor hun medewerking en het LBI voor inhoudelijke steun en een kleine bijdrage in de onkosten van dit onderzoek. Voor het overige was dit een ongesubsidieerd onderzoek.

#### **Meer informatie**

Tedje van Asseldonk, [info@ethnobotany.nl](mailto:info@ethnobotany.nl) +31 (6) 53593509