

GUNSTIG VOOR BODEM, PLANT, DIER EN PRODUCT

Kruiden in grasland krijgt steeds meer de aandacht. Bij het inzaaien van kruiden is het belangrijk in het achterhoofd te houden met welk doel kruiden worden gezaaid. In dit artikel worden de verschillende functies van kruiden in de kringloop van een melkveebedrijf op een rij gezet.

TEKST JAN PAUL WAGENAAR, NICK VAN EEKEREN & JAN DE WIT | FOTO NICK VAN EEKEREN

Op de bodem hebben planten effect via het wortelstelsel, wortel-exudaten en bovengrondse- en ondergrondse gewasresten. Zo ook kruiden die met hun diversiteit aan wortels (penwortels, diep en ondiep, grof en fijn) het palet van fijne en intensieve wortels van gras aanvullen. Een uitgebreider palet van wortels zorgt voor een betere benutting van mineralen en vocht uit ondiepe en diepe bodemlagen. Daarnaast geeft een hogere diversiteit aan plantensoorten met de diversiteit aan wortels een hogere opbouw van organische stof in de bodem. Kruiden hebben ook effect op het bodemleven. Zo neemt het aantal wormen met witte klaver toe. Belangrijk is ook dat kruiden verschillende secundaire metabolieten vormen, die niet primair voor productie bedoeld zijn, maar vaak als bescherming dienen tegen ziekten en plagen. Deze secundaire metabolieten hebben ook een effect op het bodemleven. Smalle weegbree produceert bijvoorbeeld een stof die omzetting van ammonium naar nitraat remt waardoor stikstof beter door het gewas benut kan worden.

Plant. Kruiden hebben invloed op de kwantiteit en kwaliteit van het geproduceerde gewas. Kruiden in grasland kunnen met name de stabiliteit van graslandproductie verhogen. Zo zijn smalle weegbree en cichorei droogtetolerant, en kunnen in een droog jaar de graslandproductie significant verhogen. Paardenbloem kan juist in een koud voorjaar een belangrijk bijdrage leveren aan de gewasproductie. Wat betreft kwaliteit zijn met name de mineralen en secundaire metabolieten interessant (zie ook hieronder). Paardenbloem en cichorei zijn interessant voor de seleniumvoorziening en cichorei is bovendien interessant voor de kopervoorziening. Overigens wat betreft energie en eiwit hoeven kruiden als smalle weegbree, cichorei en paardenbloem niet onder te doen voor gras en klaver. In Nieuw-Zeeland worden mengsels van smalle weegbree en witte klaver gebruikt voor het afmesten van lammeren en wordt een mengsel met cichorei gebruikt voor productieweide voor melkkoeien om de zomerdroogte te overbruggen.

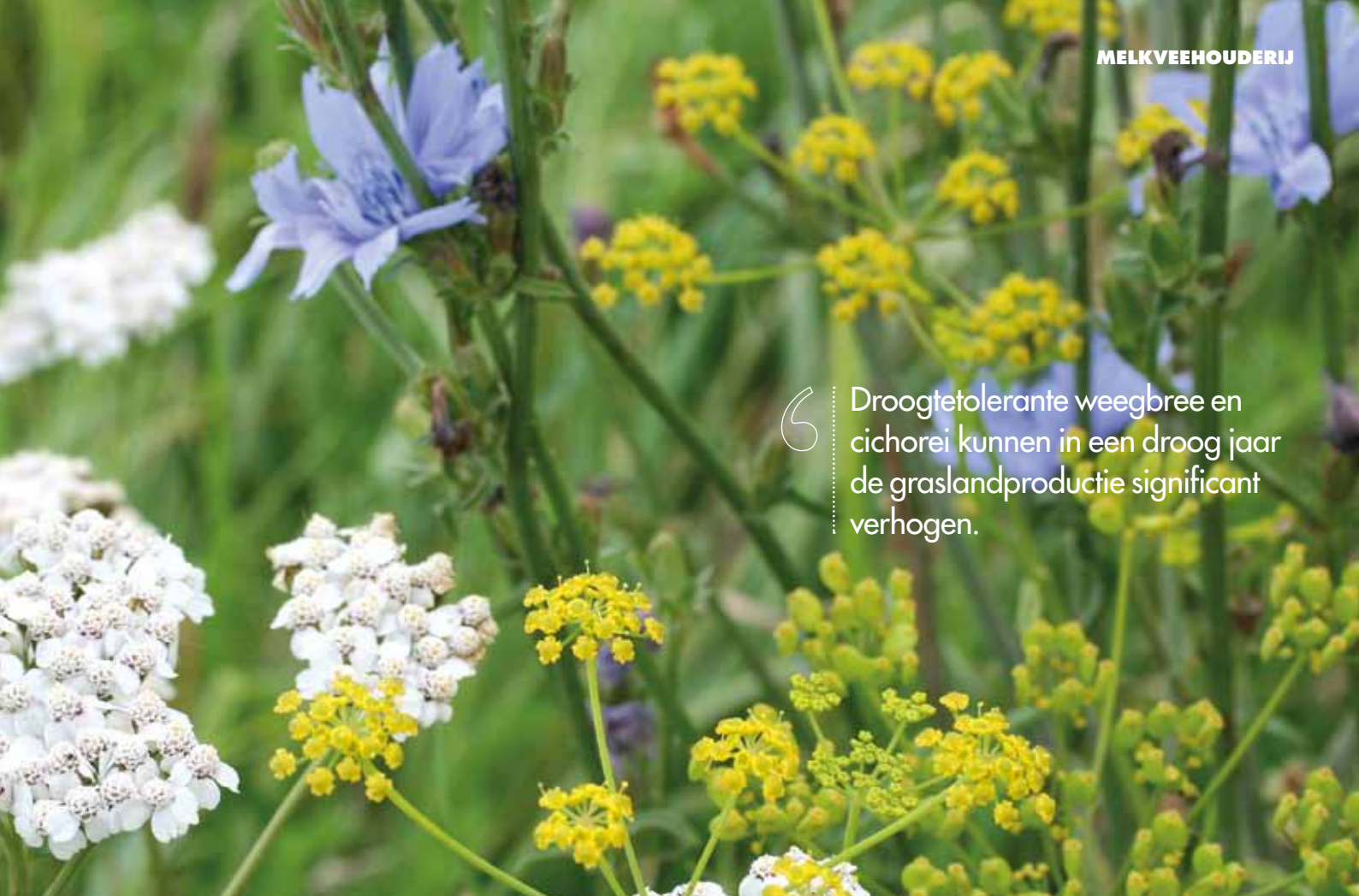
Dier. Naast een bijdrage aan diereigengedrag kunnen kruiden de opname van ruwvoeder verhogen. Er zijn ook een aantal kruiden zoals boterbloem die minder goed gegeten worden. Door de hogere mineralensamenstelling maar ook de secundaire metabolieten kunnen kruiden bijdragen aan diergezondheid. Van diverse kruiden, met name esparcette, rolklaver en cichorei, is inmiddels vastgesteld dat zij een ef-

In de publicatie 'Van gepeperd naar gekruid grasland: functionaliteit van kruiden in grasland' worden de belangrijkste kruiden die een rol kunnen spelen in productiegasland besproken. Met een overzicht van hun belangrijkste kenmerken, de effecten die zij hebben op de verschillende functies van grasland en met tips voor een succesvolle introductie, wordt een overzicht gegeven van de huidige stand van zaken rond kruiden in productiegasland. Dit rapport is als download en hardcopy verkrijgbaar op www.louisbolk.nl/publicaties.



Kruiden kunnen de opname van ruwvoeder verhogen.





6 Droogtetolerante weegbree en cichorei kunnen in een droog jaar de graslandproductie significant verhogen.

fect hebben op verschillende stadia in de levenscyclus van de belangrijkste maagdwormen bij herkauwers en varkens. De tannines en andere flavonoïden vertragen vooral de dynamiek van de wormbesmettingen. Het zijn echter geen eenvoudige medicijnen, omdat voor sterke effecten grote hoeveelheden nodig zijn, terwijl de concentraties in de kruiden sterk variëren (afhankelijk van de groeiomstandigheden). Verder onderzoek richt zich vooral op de effectiviteit van extracten; de gehele planten lijken vooral interessant te zijn bij een beweidingsstrategie om de dieren immuniteit te laten opbouwen zonder een massale besmetting.

Product. Een eventuele positieve invloed van kruiden op melkwaliteit is een hoger aandeel onverzadigde vetten in de melk. Dit komt vaak indirect door een veranderde penswerking door secundaire plantmetabolieten, bijvoorbeeld tannines in cichorei. Aangezien onverzadigde vetzuren en hun omzettingsproducten tot de sterkere smaakactieve stoffen behoren is het waarschijnlijk dat de invloed van kruiden op de smaak van zuivel vooral op deze indirecte manier verloopt. Van een aantal plantensoorten is bekend dat ze de melkwaliteit negatief beïnvloeden (paardenstaarten, russen, zegges, biezen, schapenzuring, boterbloemen, zilverschoon), tot afwijkende en rode/bloederige melk aan toe. De meeste negatieve planten komen slechts weinig voor in productiegrasland en/of worden minder gegeten.

Biodiversiteit. Kruiden dragen direct bij aan de diversiteit van planten op een bedrijf maar zijn ook een bron van voedsel voor insecten. Paardenbloem is bijvoorbeeld de plantensoort waar zich de meeste rodelijstsoorten van bijen en hommels op foerageren voor nectar en stuifmeel. Rode klaver is een heel belangrijk voedselbron voor een aantal rodelijstsoorten van hommels. Daarnaast zijn insecten, of de larven daarvan, weer een belangrijke voedselbron voor de kuikens van weidevogels. En zelfs als de insectenrijkdom weinig verschilt van een kruidenarm grasland, is kruidenrijk grasland aantrekkelijker voor veel weidevogelkuikens omdat de structuur opener is. Daardoor kunnen de kuikens beter door het gras bewegen en gemakkelijker bij hun voedsel komen. Dit laatste is echter wel weer afhankelijk van de kruidensoorten en het productieniveau van het grasland.

Tot besluit. Klavers, paardenbloem, smalle weegbree, cichorei, karwij, duizendblad lijken kruiden die om meerdere doelen kunnen worden ingezaaid en ze lijken eigenlijk 'no regret'-soorten die altijd een aanvulling hebben op gras in een grasmengsel. Bij paardenbloem is het nog de vraag hoe het te beheersen zodat het niet te veel wordt. Bij de andere kruiden is met name de persistentie een vraag voor verder onderzoek. ■

Klavers, paardenbloem, smalle weegbree, cichorei, karwij, duizendblad lijken kruiden die om meerdere doelen kunnen worden ingezaaid en ze lijken eigenlijk 'no regret'-soorten die altijd een aanvulling hebben op gras in een graslandmengsel.

Jan Paul Wagenaar, Nick van Eekeren en Jan de Wit werken bij het Louis Bolk Instituut