

Kroonroest in gras

Werken aan het optimale gras bij lagere bemestingsnormen

Grassen worden relatief weinig aangetast door ziekten omdat de bestaande cultivars veredeld zijn op ziekteresistentie.

Strengere bemestingsnormen in Vlaanderen en Nederland naar aanleiding van de Europese nitraatrichtlijn en klimaatwijzigingen zorgen echter voor een nieuwe context waardoor kroonroest in de zode opnieuw in beeld komt.

Raaigras is de belangrijkste soort voedergras voor rundvee, in de vorm van vers gras, of al dan niet gedroogd en ingekuuld of in de vorm van hooi. De meest bekende grassoort is natuurlijk Engels raaigras, onder Belgische en Nederlandse omstandigheden nog steeds onovertroffen. De smakelijkheid van het gras en de verteerbaarheid van de organische stof zijn zeer goed en vaak beter dan die van andere soorten. Het verdraagt beweiding en maaien uitstekend. Nadelen van Engels raaigras zijn de kans op winterschade in strenge winters en de kans op aantasting door kroonroest in de nazomer als gevolg van stress (onder andere stikstofgebrek).

De trend naar steeds minder stikstofgebruik als gevolg van de Europese nitraatrichtlijn zou roestvorming in de hand kunnen werken, waarbij beelden van roodbruine weilanden, zoals in het beruchte roestjaar 1999, opduiken.

Kroonroest schuift naar voren

Geert Rombouts van de afdeling voorlichting voedergrassen van de landbouwadministratie van de Vlaamse gemeenschap betwijfelt dat kroonroest bij de nieuwe bemestingsnormen een hot item wordt. 'Wel is het zo dat er een verband zou kunnen bestaan tussen kroonresistentie en een iets mindere verteerbaarheid van het gras', aldus Rombouts.

'Het belangrijkste wapen tegen kroonroestaantasting heeft de veehouder zelf in de hand', stelt hij. 'Als eind augustus, begin september een laatste, kleine stikstofgift achterwege wordt gelaten, ontstaan er roestproblemen. De oplossing om roestaantasting te voorkomen is om in die periode 20 eenheden stikstof per hectare te geven, zodat het gras blijft groeien.'

Hoe de weilanden er zullen bijliggen nu Vlaanderen als kwetsbaar gebied wordt ingekleurd en er een



Beweiding in gedrang bij roest in gras

nieuw mestactieplan komende is, valt nog af te wachten. 'De late mestinjecties gaan er naar alle waarschijnlijkheid uit', geeft Rombouts aan. 'De graslanduitbating gaat zo'n 100 eenheden stikstof inleveren. De totale stikstofgift komt dan uit op 350 eenheden per hectare, waarvan 170 eenheden uit dierlijke mest. Bij eventuele derogatie kan dit laatste opgetrokken worden tot 230. Maar de totale stikstofgift zal in voorkomend geval vermoedelijk op 350 eenheden blijven, waardoor het management eigenlijk nog moeilijker wordt. De kloof tussen totale en effectief werken de stikstof wordt nog groter dan zonder derogatie.'

Men zal dus bij bemesting heel scherp moeten inzetten, waardoor begrazing ter discussie komt. 'Bij een te strenge mestwetgeving drijven we de koeien naar binnen. Reden is dat we de stikstof vooral in het voorjaar toedienen om maximaal kwaliteitskuilgras te kunnen produceren. De latere stikstofgiftten komen dan in het gedrang, waardoor kroonroest in het seizoen naar voren gaat schuiven, van het najaar naar de zomer. Kroonroest kan al vanaf half augustus optreden.'

Opwarming klimaat als oorzaak

Plantenveredelaar Clovis Matton kondigde recent aan

tabula rasa gemaakt te hebben in hun eigen graslandgamma en zet voortaan kroonroestresistente variëteiten in van een Franse veredelaar. Zo krijgt de variëteit Bocage, die voor veertig procent in het Clovis Matton Matra-weidemengsel zit, de maximale score van negen op negen voor kroonroestresistentie op de Franse én Nederlandse rassenlijst.

'Niet de lagere bemestingsnormen, maar de opwarming van het klimaat is de aanleiding', verduidelijkt Pierre Claerhout van Clovis Matton. 'Wij stellen vast dat het probleem van kroonroest meer en meer opduikt doordat het klimaat in onze contreien opwarmt

Roestresistentie speerpunt in Advanta-onderzoek

In Nederland en België ligt 1,6 miljoen hectare grasland, waarvan jaarlijks 15 procent hectare vernieuwd wordt. Een belangrijke marktspeler is Limagrain Advanta. 'Kroonroestresistentie is al vele jaren een van de belangrijkste speerpunten in onze grasveredelingsprogramma's', zegt Catherine Dickburt van Limagrain Advanta Belgium. 'Rassen moeten in onze optiek een hoog cijfer voor kroonroestresistentie hebben, zodat koeien ze jaarrond optimaal afgrazen. Selecties worden uitgevoerd op locaties waar de ziektedruk zeer hoog is, aangezien rasverschillen daar het beste naar voren komen.' 'Daarnaast selecteren we grassen die bij een laag be-

mestingsniveau toch een hoge drogestofproductie bereiken. Het efficiënt gebruiken van de toegediende meststoffen is een belangrijke voorwaarde voor het scheppen van een laag mineralenoverschot. Dat doen we via watercultures met exacte regulatie van de toegediende hoeveelheid meststoffen. Via een aantal parameters gerelateerd aan de groeisnelheid en het bladoppervlak kunnen we vervolgens de stikstofefficiëntie van een ras vaststellen. De nieuwste selecties geven bij een stikstofgift tussen de 200 en 300 kg per hectare een 10 procent hogere drogestofopbrengst, ofwel ze kunnen toe met 30 kg minder N per hectare om dezelfde productie te realiseren.'

en dus gunstiger wordt voor de schimmel. De variëteiten op de Belgische en Nederlandse rassenlijst zijn te weinig resistent. In Midden-Frankrijk, waar kroonroest al lang een probleem is, is de selectie intensiever gebeurd. En vermits veredeling een werk is van lange adem hebben we voor een alternatief gekozen.'

Joost Baert, wetenschappelijk attaché aan het departement voor plantenveredeling (DVP) van het ILVO te Melle, bevestigt de noordelijke opmars van de schimmel: 'Gebieden waar voorheen kroonroest weinig tot nooit voorkwam, zoals Groot-Brittannië of Noord-Duitsland, krijgen er nu wél mee te maken.'

Klaver als redmiddel?

Kroonroest wordt veroorzaakt door de schimmel *Puccinia coronata*. Kroonroest slaat toe op het moment dat de groei in gras stilvalt, bijvoorbeeld bij droogte of als gevolg van stikstofgebrek. Verspreid over het blad liggen dan hoopjes van oranje sporen. De stengel en de bloeiwijze worden niet aangetast. Kroonroest komt voornamelijk voor bij Engels raaigras. Bij de tetraploïde cultivars van Engels raaigras is, in vergelijking met de diploïde rassen, de aantasting meestal wat minder ernstig.

Gevolgen van een aantasting door kroonroest zijn onder andere opbrengstderving en meer weideresten door de minder goede smakelijkheid van het gras. 'Percelen met ernstige kroonroest zijn niet meer geschikt voor beweiding en moeten gemaaid worden', geeft Geert Rombouts aan. 'Kroonroest tast de smakelijkheid van het gras aan, echter niet de voederwaarde. Eens gemaaid en in de kuil is het probleem van smaakbederf grotendeels weg. Het etgroen is vervolgens weer prima weidegras.'

Naast drogestofopbrengst en persistentie is bij de creatie van nieuwe cultivars kroonroestresistentie een zeer belangrijk criterium. Er bestaan immers grote genetische verschillen. 'Het is zelfs zo dat het een criterium van uitsluiting is geworden', geeft Joost Baert aan. 'Nieuwe genotypen ondergaan bij het DVP eerst een roesttest in de serre. Twee derde van de genotypen wordt op basis van deze test al verwijderd voordat ze in de veldproef gaan. Waar vroeger de cijfers voor resistentie varieerden van 6 tot 8 op een schaal van

negen, geraken rassen met een score van 6 nu niet meer op de beschrijvende rassenlijst. Een score van 7 tot 7,5 is een minimum geworden.' De wetenschappelijk attaché weet ook nog te melden dat aan het DVP in welbepaalde graspopulaties moleculaire merkers voor roestresistentie werden gevonden. 'Een brede toepassing in de praktijk is echter nog niet aan de orde. Daarvoor moeten de kandidaat-merkers eerst breder worden getest.'

Volgens de klassieke weg duurt de ontwikkeling van nieuwe cultivars 10 tot 15 jaar, waardoor op de korte termijn klaver in beeld komt. 'Met klaver slaan we twee vliegen in één klap', stelt Geert Rombouts. 'Je krijgt extra stikstof voor grasgroei, die bovendien niet wordt meegerekend in de mestaangifte. En door het stikstofleverend vermogen van klaver zal roest in gras-klaverpercelen minder snel optreden, vooral in combinatie met grastetra's die ruimte in de zode geven voor klaver.' Klaver in het najaarsgras, de koeien trekken ernaartoe. 'Maar het percentage klaver in de hand houden om een evenwichtig rantsoen te behouden, is geen makkelijke opgave', geeft Rombouts nog mee. 'Dertig tot veertig procent klaver in najaarsgras is optimaal. Veel meer is niet wenselijk want dan krijg je een te hoge OEB-waarde. Bij een zeer hoog klaveraandeel loopt de smakelijkheid zelfs opnieuw terug. Bijvoeding met een energierijk voedermiddel naast eiwitrijke grasklaver is noodzakelijk.'

In volle ontwikkeling

Kroonroest, een lagere drogestofopbrengst en minder smakelijk gras. Het zal niet meevallen om met lagere stikstofgiften een goede weidesnede, graskuil of graasweide te creëren. Veehouders zullen daarom akkerbouwmatiger met gras gaan werken en meer vruchtwisseling gaan toepassen. Een andere manier is gebruikmaken van grassoorten die efficiënter met stikstof omgaan, waardoor de opbrengst niet achteruitgaat en het gras niet gevoeliger wordt voor ziekten. Dergelijke grassoorten zijn volop in ontwikkeling.

Guy Nantier