

Edward Ensing: 'Goede verteerbaarheid van brown midrib kan zorgen voor grote sprong in voederwaarde snijmais'

Kansen voor brown midrib?



In Noord-Amerika en Canada neemt het gebruik van het maistype brown midrib toe. Hoe kansrijk is brown-midrib-mais voor de Nederlandse en Belgische veehouderij? Barenbrug ziet mogelijkheden en beproeft een eerste hybride.

tekst **Jorieke van Cappellen**

Maisrassen met de zogeheten brown-midrib-eigenschap winnen in de Verenigde Staten en Canada de laatste jaren aan populariteit. Reden van die populariteit is de bovengemiddeld goede verteerbaarheid van het maistype. Diverse Amerikaanse en Canadese studies tonen aan dat brown-midrib-mais (bmr) door de koe beter en sneller verteerd wordt, waardoor de koe meer van het product op kan nemen. De verhoogde voeropname van brown-midrib-snijmais kan volgens onderzoekers leiden tot een hogere productie, hoewel dit laatste niet door elk onderzoek significant is aangetoond.

Brown midrib is vergeleken met de gangbare Europese rassen een vreemde eend in de bijt. Het is geen op zichzelf staand ras, maar een maiseigenschap die door een natuurlijke mutatie is ontstaan. De mutatie werd in de jaren twintig van de vorige eeuw in Amerika ontdekt. Brown-midrib-planten zijn – de naam zegt het al – duidelijk te herkennen aan de roodbruinkeleurde hoofdnerf van de bladeren. De pigmentatie is ook te zien in de spil van de kolven en de stengel.

Gevoelig voor legering

'Kenmerkend voor brown-midrib-mais is het lage gehalte aan lignine in de plant ten opzichte van de traditionele maisrassen die we hier kennen', vertelt Jos Groten, onderzoeker bij het Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO) van Wageningen UR. 'Lignine is houtstof en zorgt voor de stevigheid van de maïsplant. Met lignine kunnen koeien niets, want het is onverteerbaar. Brown-midrib-mais heeft door het lage ligninegehalte juist een opvallend goede verteerbaarheid van de restplant. Dit is, naast een hoog zetmeelgehalte, belangrijk voor voldoende energie op pensniveau. Tevens verhoogt het de voeropname en daarmee de productie.'

De mogelijkheden van brown-midrib-mais bleven ook hier niet onopgemerkt. Toch was er op de Nederlandse en de Vlaamse maisrassenlijst de afgelopen jaren nog geen brown-midrib-ras te beken-

nen. 'Het grote voordeel van brown midrib, het lage ligninegehalte, vormt tegelijkertijd ook een groot nadeel', licht Jos Groten toe. 'De maïsplant is niet erg stevig en is daardoor buitengewoon gevoelig voor legering.' Naast de verminderde stevigheid van de plant ligt de opbrengst per hectare van het relatief laatrijpe ras structureel vijf tot tien procent lager dan die van Europese rassen en lijkt het ras gevoeliger voor fusarium.

Gebruik bmr mythe?

Ondanks deze minder sterke punten onderzochten meerdere maisveredelaars de afgelopen jaren of brown midrib een bijdrage kan leveren aan een betere verteerbaarheid van de huidige maisrassen. 'Naast een hoog zetmeelgehalte wordt een efficiënte vertering van snijmais steeds belangrijker voor een nog hogere voeropname', licht Edward Ensing, productmanager van Barenbrug Holland, toe. Volgens Ensing is de verteerbaarheid van brown-midrib-mais 'substantieel hoger' dan die van gangbare rassen. Hoewel hij het niet hard kan maken in cijfers, gaat het volgens Ensing om meer dan een paar procenten. Voor Barenbrug genoeg reden om te trachten de positieve eigenschap van bmr in te kruisen in Europese rassen.

Bij maisveredelaar Innoseeds leverde het inkruisen van brown-midrib-eigenschappen vooralsnog niet het gewenste resultaat op. 'Vijf jaar geleden hebben we al enkele proefvelden met brown midrib gehad', laat productmanager René Boons weten. 'Het was moeilijk om er een maishybride uit te kweken die voldoende vroegrijp was. Bovendien was het plantmateriaal te slap, met name aan de onderkant van de stengel.' Boons vindt dat het voordeel van de goede verteerbaarheid niet te veel vooropgesteld moet worden. 'Het gebruik van brown midrib is een beetje een mythe geworden. We hebben ook heel goede Europese rassen met een hoge verteerbaarheid en bovendien een goede zetmeelopbrengst.'

Ook Jan Bakker, directeur van KWS, kijkt met een kritisch oog naar brown midrib.

Volgens Bakker blijft een hoge zetmeelopbrengst het belangrijkste criterium voor maisrassen, iets waar het bij brown midrib volgens Bakker nog aan schort. 'De best verteerbare energie voor een koe komt uit de korrel: het zetmeel.' De energie die een koe uit de restplant haalt, is volgens Bakker daartegen niet in verhouding. Bakker geeft aan dat KWS de mogelijkheden van brown midrib onderkent. In het verleden heeft KWS het maistype al intensief bestudeerd. 'Maar we kijken in veel genenpoelen om te zien hoe we onze rassen kunnen verbeteren. Ik denk dat er voor ons kwekers zeker interessante kanten aan brown midrib zitten, maar iedere medaille heeft een keerzijde, zo ook bij deze raseigenschap. Een maïsplant die niet verhout en lignificeert heeft ook de stevigheid niet om een zware kolf te dragen.' En daar draait het bijna alleen maar om, volgens Bakker. 'Wanneer de kolf is afgerijpt, is de restplant niet meer dan stro voor de koe.'

Proefveld met een bmr-hybride

Edward Ensing van Barenbrug blijft onverminderd positief. 'Als je een maisras kunt kweken met de goede kolfopbrengst van onze huidige rassen en daarbij de optimale verteerbaarheid van brown-midrib-mais, kun je een enorme sprong voorwaarts maken in de voederwaarde. Sterker nog, dan kom je bij voederwaarden die richting ccm-gehalten gaan.'

Ensing gaat verder: 'Na een paar jaar van testen hebben we dit jaar voor het eerst een proefveld met een brown-midrib-hybride. Het gaat hier om een hybride die we speciaal voor Noord-Europese omstandigheden hebben gekweekt.' De verwachtingen zijn hooggespannen. 'Vooralsnog ziet het er goed uit. Er zit een goede kolf in en het belangrijkste: de plant blijft overeind staan.'

Wat betreft de opbrengst houdt Ensing nog een slag om de arm. 'Het is nog te vroeg om daar harde uitspraken over te doen.' Maken de eerste proefvelden de verwachtingen waar, dan denkt Ensing dat er over drie jaar zaaizaad te koop is van een maishybride met brown-midrib-eigenschappen. De veehouder zal daarvoor wel diep in de buidel moeten tasten. 'Brown midrib is niet sterk in een grote zaadproductie. Dat maakt het zaad tweehalf keer duurder dan zaad van een gangbaar maisras.' Het totale rantsoen van de koe wordt volgens Ensing wel optimaler. 'Door de betere passagesnelheid van deze maïs kan de koe meer ruwvoer opnemen. Op termijn bespaar je dan ook weer op krachtvoerkosten.' |