

Maiskopbrand veroorzaakt meeste schade bij koud voorjaarsweer

Schimmel verpest maiskuil

De ziekte maiskopbrand bracht vorig jaar voor het eerst serieuze schade toe in mais. PPO-onderzoeker Jos Groten maakt zich zorgen over de schimmel, die via de kiem de maisplant binnendringt. 'Bij zware besmetting kun je de mais beter niet inkuilen.'

tekst **Jorieke van Cappellen**

Slecht ontwikkelde, beschimmelde pluimen en een zwartbruine schimmelbol op de plek waar de kolf hoort te zitten. Dat is het typische beeld van de schimmelziekte maiskopbrand, die door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit in 2012 officieel werd vastgesteld op maispercelen in Nederland.

Maiskopbrand of 'head smut' is naar alle waarschijnlijkheid via besmet zaaizaad in Nederland gekomen. De ziekte is al langer bekend in Zuid-Amerika en Afrika. Ook in Duitsland en Frankrijk komt de schimmelziekte voor. Jos Groten, onderzoeker bij Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO-WUR), zag de aantasting vorig jaar voor het eerst bij een melkveebedrijf in de buurt van Oss. Achteraf bleek de mais van de veehouder ook in 2011 al aangetast. 'Het veroorzaakte een dikke zwarte laag in de maiskuil', aldus Groten. 'Het leek wel een zwarte laag grond. De boer had ook het idee dat zijn koeien achteruitgingen in vruchtbaarheid en melkproductie.'

Groeidip door kou en droogte

Maiskopbrand moet volgens Groten niet verward worden met de meer bekende builenbrand. Net als bij builenbrand overleven de schimmelsporen van maiskopbrand in de bodem. 'Het verschil zit hem in de besmettingswijze', aldus Groten. 'Bij builenbrand waait de schimmel op vanaf de bodem en tast de plant van buitenaf aan. Bij maiskopbrand neemt de maisplant de sporen op via de kiem. Deze sporen tasten de plant van binnenuit aan.' Weersomstandigheden spelen een grote rol bij schade door maiskopbrand. Voor de kieming van de schimmelsporen is, net als voor mais, een temperatuur boven twintig graden Celsius optimaal. 'De schimmelsporen houden van droog weer. Als het ook nog koud wordt, staat

de mais stil en krijgt de schimmel de kans om zich in het groeipunt te vestigen. Het voorjaar van 2012 had precies dit weerbeeld, waardoor meer maiskopbrand tot uiting kwam.'

Eenmaal in het groeipunt groeit de schimmel met de plant mee en komt pas tijdens de bloei tot uiting in de bloeiwijze. Groten: 'Aangetaste maisplanten krijgen een pluim met weinig stuifmeel en je ziet er vaak een beetje zwarte schimmel op.' Erger is het verlies van de korrels, die bij een aangetaste plant helemaal niet meer te vinden zijn. 'Op de plek waar de kolf zit, vind je alleen een grote zwartbruine schimmelbol. Soms groeien er groene draden uit.'

Zeker als de karakteristieke schimmelbollen ontstaan, is maiskopbrand enorm besmettelijk. 'De sporen waaien gemakkelijk met de wind mee naar buurtpercelen of blijven aan de hakselaar kleven.

Bij ernstig besmette percelen zie je bij het oogsten zelfs een wolk van zwarte sporen rond de hakselaar.'

Duizenden euro's schade

Vorig jaar kwamen er ongeveer twintig meldingen van maiskopbrand binnen bij het PPO, bij elkaar opgeteld goed voor circa honderd hectare. Alarmerend is dat aantal nog niet, erkent Groten. 'Per perceel waren de verschillen ook groot. Maar als je een zwaardere aantasting in je gewas hebt, ben je als veehouder wel zuur. De schimmelmais wordt slecht gevreten en mogelijk heeft het een nadelig effect op de gezondheid van de koeien. De economische schade kan per bedrijf tot vele duizenden euro's oplopen. Bij een ernstige besmetting kun je namelijk vrijwel alle mais weggoeien en moet er elders mais worden aangekocht.'

Groten raadt veehouders aan alert te zijn. 'Tot een besmetting van nul tot tien procent van het perceel is de mais nog redelijk goed in te kuilen.' Bij aantasting van tien tot dertig procent in het gewas raadt Groten sterk aan het gewas selectief te kuilen en de zwaar aangetaste delen op het perceel achter te laten. Bij vijftig procent of meer aantasting is het wellicht beter de mais in het geheel niet in te kuilen. Vervolgens is het raadzaam om de aangetaste delen bij windstil weer

Maiskopbrand typeert zich door zwartbruine schimmelbollen op de plek van de kolf



onder te ploegen of beter nog te verbranden om verspreiding van de sporen te voorkomen. 'Het is verstandig om de hakselaar liefst op het veld goed schoon te maken door hem uit te blazen met lucht. Besmette percelen kunnen het beste als laatst gehakseld worden.'

Groten adviseert vruchtwisseling toe te passen zodra het schimmelbeeld in de mais opduikt. 'Het daaropvolgende jaar zal de besmetting alleen maar groter zijn. Na drie jaar gras zijn de meeste sporen in de bodem dood.' Een goede bodemkwaliteit met voldoende nutriënten is ook belangrijk om een groeistilstand van de mais in het voorjaar te beperken.

Maiszaad met fungicide

Bij een geringe aantasting adviseert Groten, als men toch weer mais wil telen, met fungicide behandeld zaad te gebruiken. Dat moet voorkomen dat maiskopbrand via de kiem het gewas binnendringt. Dit biedt volgens Groten geen honderd procent bescherming, maar het remt de schimmel wel af. Ondere andere maiszaadbedrijven Limagrain en Innoseeds passen deze techniek sinds vorig jaar toe bij verschillende maiszaden. 'Wij hebben vorig groeiseizoen nog geen maiskopbrand in het veld aangetroffen', zegt productmanager mais van Innoseeds René Boons. 'Het is puur een voorzorgsmaatregel om mogelijke schade te beperken.'

Voor maisveredeling speciaal op maiskopbrand vindt Boons het te vroeg. 'Je weet niet of de besmetting zich verder zal uitbreiden.' Boons volgt de ontwikkelingen wel met belangstelling. Groten deelt Boons' mening. 'Het ontwikkelen van maiskopbrand is enorm afhankelijk van het weer. Hebben we dit jaar een superstart van het groeiseizoen met ietwat vochtig en vooral warm weer, dan zullen we weinig problemen met maiskopbrand kennen.'

Nico Hooghiemster, stoppend biologisch melkveehouder te Reduzum:

'Binnen de biologische melkveehouderij zijn er maar weinig echte fokkers; de meesten willen gewoon een goede gebruikskoe. Daarvoor leent de fh-koe zich uitstekend.' (Vp)



Ludo Hellebrekers, voorzitter KNMvDiergeneeskunde:

'Gelukkig is er ruime aandacht voor de gezondheidsstatus van rundvee. Ook de fokkerij kan daaraan een steentje bijdragen door steeds meer gezondheidsparameters mee te nemen op de stierenkaarten. Denk daarbij aan klauwen, robuustheid en levensduur.' (Mm)

Jan Reimer, melkveehouder te De Lutte:

'Als melkveehouder moet je zuinig zijn op grasland. Grasland moet zo lang mogelijk meegaan. Scheuren kost geld en opbrengst en is voor de CO₂-uitstoot net zo slecht als oerwoud kappen.' (NO)

Jouke Jan Hoekstra, melkveehouder te Sumar:

'Net als een mens voelt ook een koe zich "happier" bij meer licht. Ze is dan gezonder en geeft meer melk.' (LC)

Bert van den Berg, beleidsmedewerker Dierenbescherming:

'Er is een enorme fixatie op hoge producties, tussenkalftijd en vruchtbaarheid, terwijl je juist levensduur moet verlenen. We willen gezonde oudere koeien. Dan maar niet naar 10.000 of 12.000 kilo melk per koe.' (Bo)

Wim Vogels, melkveehouder te Erp:

'Ik ben het vaak niet zo eens met het hedendaagse fokbeleid met stieren als Man-O-Man en Snowman, die te veel hoogtemaat vererven, maar waarbij de voorhand en inhoud vaak achterblijven.' (Mm)

Jan-Rudmer Terpstra, veehouderijstudent te Abbega:

'Laatst stond er in de krant een artikel over plofkoeien. Dieren zouden na het melken zomaar in elkaar zakken. Nou, dat heb ik nog nooit gezien. Mensen weten helemaal niet waar ze het over hebben en toch zeggen ze zulke dingen. Ik kan me over zoiets heel boos maken.' (Bo)

Bert Philipsen, grasland-specialist Wageningen UR:

'Uit diverse bronnen weten we dat ervaringskennis die je voor beweiden nodig hebt, niet zomaar overgaat van vader op zoon. Alleen kennis is niet voldoende. Om succesvol te kunnen beweiden moet je praktische vaardigheden ontwikkelen, ervarend leren.' (Bo)



Gerrit Jan Klein Teselink, melkveehouder te Harfsen:

'Allmacht 8 staat echt niet de hele dag aan het voerhek te vreten. De beste productiekoeien herken je eraan dat ze heel snel vreten en daarnaast heel veel liggen en driftig herkauwen. Allmacht is een meester in het herkauwen. Dat gaat heel snel.' (mk)

Nico Hooghiemster:

'De ligboxenstal is niet ontwikkeld vanuit een oogpunt van welzijn van de koe, maar voor

het gemak van de boer. Dan kon je ze gemakkelijker in de melkput krijgen, kon je sneller en efficiënter melken. En nu draaien ze het om door te zeggen dat het niet goed is voor de koe om aangebonden te staan. Dat we nu om die reden moeten stoppen, klopt gewoon niet.' (Vp)

Mac van Dinther, culinair journalist:

'De fragmentatie van eten speelt overal. Vroeger kenden slagers de "vierkantstelling". Die kwam erop neer dat je van een koe niet alleen de populaire delen – biefstuk, filet – moet kunnen verkopen, maar ook de mindere stukken. Zo ontstond woensdag gehakt, de dag waarop de restjes werden vermalen.' (dV)



Alfred de Vries, fokkerijmanager CRV:

'Het is ons om het even of veehouders dochtergeteste of genomistieren gebruiken. Maar persoonlijk zou ik het wel zonde vinden om stieren als Snowrush en Snowfever niet te gebruiken. Door ze wel te gebruiken ga je met sprongen vooruit.' (Mm)

Johan Deman, biologische melkveehouder te Lo-Reninge:

'Het heeft mij verbaasd dat er ook zonder kunstmest en gewasbescherming zo'n goede kwaliteit ruwvoer geteeld kan worden.' (Mb)

Henk van Eek, voormalig melkveehouder te Nijbroek:

'Het mrij-ras heeft alles: vlees en melk. En dan bedoel ik geen water, maar kwaliteitsmelk met hoge eiwitgehalten.' (Bo)

Bronnen: Veldpost (Vp), Melkvee Magazine (Mm), Nieuwe oogst (NO), Leeuwarder Courant (LC), Boerderij (Bo), melk (mk), de Volkskrant (dV), Melkveebedrijf (Mb)