

## Maïskopbrand (Head smut)

Maïskopbrand of Head smut wordt veroorzaakt door de schimmel *Sphacelotheca reiliana*. De ziekte komt in Europa vrij algemeen voor. In Nederland is deze ziekte in 2012 voor het eerst officieel vastgesteld. Achteraf blijken een aantal telers de maïskopbrand ook in 2011 al gesignaleerd te hebben, maar hebben dit toen aangezien voor builenbrand. De schimmel zelf komt sterk overeen met de schimmel, *Ustilago maydis*, dat de builenbrand veroorzaakt. De ziekteverschijnselen zijn echter anders. Beide schimmels blijven in de grond over. Head smut tast de maïs al in het kiemplantstadium aan via de wortel, dit maakt de mogelijke schade veel groter dan bij builenbrand. Pleksgewijs kan tot 100% aantasting optreden. In 2012 lag het aantastingspercentage op perceelsniveau meestal tussen 10 en 30%. De kans op een zware aantasting is groter als de beginontwikkeling van de maïs tot het 4 à 5 bladstadium slecht is.

Via de vaatbundels worden de bloeiwijzen, pluim en kolf, van binnen uit aangetast. Tot de bloei is aan de plant nauwelijks iets te zien, alleen de ontwikkeling blijft wat achter. Op moment van bloei ontstaat er in de pluim zwart schimmelpluis en verminderde stuifmeelproductie. In het schutblad op de plaats van de kolf ontstaat een grote harige schimmelbol, soms met groene uitlopers, die de gehele kolf vervangen heeft. Bij een aantasting boven de 10% kan het zetmeelgehalte en daarmee de voederwaarde erg tegenvallen doordat de kolf afwezig is. Ook de drogestofopbrengst is lager omdat deze gemiddeld voor 50% uit de kolf bestaat. Bij aantasting van 50% van de planten is het zetmeelgehalte gehalveerd en de opbrengst mogelijk 25% lager. Later in het seizoen gaan de schimmelbollen sporen vormen. De bollen gaan open en de sporen vallen op de grond of worden door de wind naar buurtpercelen verspreid. Bij zware aantasting zullen de sporen bij het hakselen een zwarte stofwolk om de hakselaar vormen. Ook dan vindt via de wind en de machines weer verspreiding plaats.

In de kuil veroorzaakt een zware aantasting een vieze zwarte laag, die lijkt op natte zwarte grond. Er is nog weinig bekend over eventuele giftigheid. Mogelijk valt het mee, omdat de

schimmel sterk gerelateerd is aan builenbrand, die ook geen directe giftigheid heeft en waarschijnlijk ook geen mycotoxinen vormt. Wel wordt geadviseerd om maïs, waarbij meer dan 30% builenbrand voorkomt, niet vers te voeren. In extreme gevallen kan head smut veel meer dan 10% voorkomen, zelfs tot 100%. Het lijkt dus ook verstandig deze maïs niet vers te voeren. Zwaar aangetaste maïs is veel minder smakelijk, blijkt uit ervaringen in de praktijk in 2012.

Wordt er maïskopbrand geconstateerd dan is het volgende wellicht verstandig:

Bij lichte aantasting, tot 5% gewoon inkuilen

Bij aantasting rond 30% apart inkuilen en later op basis van voederwaarde en mycotoxinen analyse beoordelen of maïs te voeren is.

Bij zware aantasting 50-100% maïs over veld verspreiden

Machines na de oogst met lucht schoon blazen om extra verspreiding door machines te voorkomen.

Het advies voor de volgteelt luidt als volgt:

Gebruik resistente rassen, hoewel daarover van de rassen die in Nederland geteeld worden nog zeer weinig bekend is.

Gebruik zaaizaad dat met Alios is behandeld. Behandeling is in Nederland niet toegelaten, maar het is mogelijk om in het buitenland behandeld zaaizaad te gebruiken.

Voorkom groeivertraging door goede bodemkwaliteit, goede ontwatering, goede structuur en voldoende beschikbaar stikstof. Eventueel latere zaai (warmer)

Pas vruchtwisseling toe met gras of akkerbouwgewassen voor een periode van minimaal 3 à 4 jaar omdat sporen circa 4 jaar in de bodem overblijven en hun kiemkracht bewaren.

*(Bron: Digitaal Handboek snijmaïs: Wageningen UR Livestock Research en het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving)*