

Kolbenfäule des Mais'

Schadbild

Einzelne Körner der Kolben bzw. auch ganze Maiskolben können mit einem oft rosa bis rötlichem, manchmal auch weißem Pilzgeflecht (Myzel) überzogen sein. Der Kolbenansatz und auch die Kolbenspindel können verpilzt sein.

Ist ein Befall nur schwach ausgeprägt, sind nur einzelne Körner eines Kolbens betroffen, bei starkem Befall können auch die Lieschblätter rötlich verfärbt und durch das dichte Pilzgeflecht verklebt sein. Manchmal ist auch an den Kolben durch den Befall ein süßlicher Geruch zu bemerken.

Die Überdauerung der Pilze erfolgt am Saatgut oder an befallenen Pflanzenresten am und im Boden. In der darauffolgenden Saison werden dann von frei liegenden Myzelpolstern durch den Wind Sporen verfrachtet. Diese Sporen dringen nach der Befruchtung der Narben über diese bis in die Kolbenspitze vor. Der Infektionsvorgang wird durch regenreiche und kühle Spätsommer- und Herbstwochen mit hoher Luftfeuchtigkeit erleichtert. Wenn sich die Lieschen durch z. B. Befall der Kolben durch Maiszünsler, Befall durch Stängel- und Wurzelfäulen, Aufhacken der Lieschen durch Vögel, frühe Fröste oder späte Ernte öffnen, schwemmt Regenwasser die Sporen bis hin zur Kolbenbasis. Dort finden sie unter den Lieschen bei hoher Feuchtigkeit ideale Keim- und Entwicklungsbedingungen.



Abbildung: M. Plank

Schadorganismus

Als Ursache der Kolbenfäule kommen mehrere Schadorganismen in Frage und zwar die Pilze *Fusarium culmorum*, *Fusarium graminearum*, *Fusarium moniliforme*, *Fusarium poae*, *Fusarium proliferatum*, *Fusarium subglutinans*, aber auch *Penicillium* spp und *Nigrospora* spp.

Die Mehrzahl dieser Pilze ist auch am Schadenskomplex der Wurzel- und Stängelfäulen des Mais beteiligt.

Die Kolbenfäule tritt bevorzugt bei feuchten Witterungsverhältnissen auf, speziell von der Milchreife weg bis zur Ernte. Es können beträchtliche Ertrags- und Qualitätseinbußen entstehen.

Die Keimfähigkeit und Futterqualität werden verringert. Darüber hinaus produzieren die Fusarium-Pilze Mykotoxine (z. B. Deoxynivalenol und Zearalenon), die bei der Verfütterung des Mais' zu Vergiftungserscheinungen und Fruchtbarkeitsstörungen führen können.



Makrokonidien von *Fusarium* sp.

Gegenmaßnahmen

Die wichtigste Maßnahme zur Vorbeugung der Kolbenfäule ist die Auswahl einer weniger anfälligen Sorte und die Eignung der Sorte für das jeweilige Anbaugebiet. Die völlige Reife der Pflanzen muss vor dem ersten Frost gegeben sein. Nach der Abreife muss auch sofort mit der Ernte begonnen und die Maiskörner getrocknet werden, damit sich nicht noch am Lager eine Krankheit ausbreiten kann. Das Infektionsrisiko kann durch Einarbeitung der Ernterückstände mittels wendender Bodenbearbeitung und weit gestellter Maisfruchtfolge verringert werden.