

## Die aktuelle Situation des Mikrobenbesatzes auf Ernteprodukten

Infolge der starken Intensivierung in der Landwirtschaft hat der unerwünschte Mikrobenbesatz auf Ernteprodukten in den letzten Jahrzehnten im Allgemeinen stark zugenommen. Wie zeigt sich dies im Grünland und bei Ackerfrüchten?

### 1. Auswirkungen auf dem Grünland

Durch die intensive Düngung auf günstigen Standorten konnte die Nutzungshäufigkeit erhöht werden. Sowohl die öftere Nutzung wie auch die intensive Düngung bedingen eine Änderung im Pflanzenbestand auf Wiesen und Weiden. Während z. B. auf einer Einschnittwiese mehr als 130 Arten vorkommen können, sind es auf einer sehr intensiv bewirtschafteten Wiese schon weniger als 30 Arten. Mit der intensiveren Düngung vermindert sich die Festigkeit des Pflanzengewebes. Mit der Einschränkung der Artenzahl auf der Wiese verändert sich natürlich auch die Zusammensetzung der Mikrobenpopulation auf derselben. Sowohl diese letztgenannte Veränderung wie auch das weniger feste Pflanzengewebe sind sodann Ursache, dass die Verpilzung auf den lebenden oberirdischen Pflanzenteilen stark zunimmt. Die Folge ist, dass sich, besonders auch noch begünstigt durch entsprechende Witterung, die Verpilzung der Grünlandpflanzen vom Fuße her stark ausbreitet und sich dadurch, wenn nicht rechtzeitig gemäht wird bzw. gemäht werden kann, sich die Qualität des Futters rasch verschlechtert. Je intensiver die Bewirtschaftung, umso kürzer der mögliche Nutzungszeitraum einer Wiese, wenn man keine starken Qualitätsverschlechterungen riskieren will. Verpilztes Futter führt nach der Trocknung zur Staubbildung. Wie bekannt, kann das problematisch werden.

Die Grafik auf der folgenden Seite kann dies im Vergleich zu weniger intensiv genutzten Wiesen anschaulich verdeutlichen. Der Balken 1 zeigt die Situation bei einer intensiven Wiese mit Stickstoffdüngung. Die Qualität ist anfänglich am höchsten, bei nicht rechtzeitigem Schnitt zum Schluss am schlechtesten. Balken 2 zeigt eine schon etwas intensivere Goldhaferwiese. Bei der Trespenwiese, Balken 3, sind die Schwankungen am geringsten. Bei extensiv genutzten Wiesen ist man also in Bezug auf exakte Einhaltung des Nutzungstermines am beweglichsten. Die Darstellung zeigt, dass in der Landwirtschaft alles Vor- und Nachteile hat.

### 2. Auswirkungen bei Ackerfrüchten

Bei Getreide liegen zum Teil schon ziemlich umfangreiche Untersuchungen über die Zunahme des Befalls von Bakterien und Pilzen vor. Ein gewisser Besatz von Bakterien und Pilzen ist an sich normal und ungefährlich.

Problematisch wird es, wenn es zu einer starken Zunahme kommt und vor allem, wenn jene Pilze zunehmen, die Giftstoffe, man nennt sie Mycotoxine (Pilzgifte), erzeugen bzw. ausscheiden. Diese Pilzgifte sind so resistent, dass man sie auch durch stärkere Erhitzung nicht unschädlich machen kann. Diese Pilze sitzen beim Getreide an den Spelzen und der Fruchtschale. Bei Verwendung von Getreide als Vollkornnahrung ist es wichtig, um diese mögliche Gefahrenquelle bei Verwendung von

verpilztem Getreide zu wissen. Bei modernen Getreideaufbereitungsmaschinen wird im Zuge der Getreidereinigung das Getreide auch stark gebürstet. Bei dieser Bearbeitung wird verpilztes Getreide relativ gut von den Pilzen gereinigt, dafür geht aber auch etwas von der wertvollen oberflächlichen „Getreidehaut“ verloren.

Die Verfütterung von verpilztem Getreide kann u. a. folgende Auswirkungen haben: Futterverweigerung, Nieren- und Leberschäden bis hin zur Krebserzeugung. Sehr verbreitet ist die Schädigung des tierischen und menschlichen Immunsystems durch Mykotoxine.

Die Ursachen der Verpilzung von Getreide sind ähnlich wie im Grünland: Verringerung der Robustheit bei Hochleistungssorten, intensive Düngung mit deren Begleiterscheinungen, die nicht rechtzeitige Ernte und das längere Stehen des Getreides auf dem Felde (diesbezüglich hat sich der Mähdrusch eher ungünstig ausgewirkt) und dann natürlich auch eine Witterung, die die Pilzentwicklung stark fördert.

Von Dipl. Ing. Erwin Lengauer