

Mitteilungen aus dem Julius Kühn-Institut 417, 418, 2008

Hobert, M.; Kopahnke D.; Ordon F.

Charakterisierung der Resistenz deutscher Weizensorten gegenüber Weizenflugbrand (*Ustilago tritici*)

Investigations of resistance in wheat cultivars to loose smut (*Ustilago tritici*)

Die Resistenzzüchtung gegenüber Weizenflugbrand (*Ustilago tritici*) hat in den letzten Jahren aufgrund der Ausdehnung des ökologischen Landbaus, der eine Bekämpfung mittels chemischer Saatgutbeizung nicht zulässt, zunehmend an Bedeutung gewonnen. Ziel eines im Rahmen des „Bundesprogramm Ökologischer Landbau“ geförderten Projektes war es daher, Resistenzen im deutschen Weizensortiment, als Basis für eine direkte Nutzung dieser Sorten im ökologischen Anbau bzw. als Ausgangspunkt für eine gezielte Resistenzzüchtung, zu identifizieren. Dazu wurden sämtliche Sommer- und Winterweichweizensorten, sowie einige Sommerhartweizen- und Sommertriticalesorten der Beschreibenden Sortenliste (2004) unter ökologischen Feldbedingungen angebaut und mit einem deutschen Isolat von *Ustilago tritici* inokuliert. Die Feststellung der Resistenz erfolgte durch Ermittlung der Anzahl infizierter Pflanzen im Nachbau. Von 21 künstlich infizierten Sommerweizensorten konnten die Weichweizensorten 'Fasan', 'Combi', 'Munk', 'Naxos' und 'Picolo', sowie die drei getesteten Hartweizensorten 'Durabon', 'Durafit' und 'Megadur' nach künstlicher Infektion als resistent eingestuft werden. Die drei geprüften Sommertriticalesorten 'Gabo', 'Logo' und 'Nilex' blieben nach künstlicher Infektion befallsfrei. Bei Weichweizen ist die Sorte 'Fasan' für eine weitere züchterische und landwirtschaftliche Nutzung im ökologischen Landbau besonders geeignet, da sie keinen Flugbrandbefall aufwies, ebenso wie die Hartweizensorte 'Durabon'.

Die geprüften 112 Winterweichweizensorten und 24 Sommersorten zeigten bei natürlichem Befallsdruck im Feldbestand keine signifikanten Unterschiede. Der Grund war ein sehr geringer Befall bei den nachgebauten Pflanzen. Die ermittelten Befallsstärken (0,3 bis 9,0 % Flugbrandbefall) wären für eine Saatgutvermehrung jedoch viel zu hoch, da der Grenzwert für Basissaatgut (3 Flugbrandähren auf 150 m² Vermehrungsfläche) nicht eingehalten werden könnte.