

39-7 - Kerlen, D.
Bayer CropScience Deutschland GmbH

Resistenzmanagement und Ursachenanalyse am Beispiel von Ackerfuchsschwanz und Gemeinem Windhalm in Deutschland

Resistance management and analysis on resistance in case of black-grass and loose silky-bent grass in Germany

Die Ausbreitung der Herbizidresistenzen beim Ackerfuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*) und beim Gemeinen Windhalm (*Apera spica-venti*) schreitet voran.

Im Bereich der Acker-Fuchsschwanzresistenzen sind vor allem die ACCase-Inhibitoren und die ALS-Inhibitoren von Minderwirkungen gegen den Ackerfuchsschwanz betroffen. Auch neuere ALS-Inhibitoren zeigen schon vereinzelt Minderwirkungen im Resistenztest. Beim Gemeinen Windhalm sind vornehmlich die ALS-Inhibitoren von den Minderwirkungen betroffen.

Als Resistenzursachen bei beiden Ungräsern sind vor allem der fehlende Wirkstoffwechsel, die engen Fruchtfolgen mit vornehmlich Getreideanbau oder ein zunehmend früher Saattermin zu nennen. Auch die verstärkte Ausbreitung von Direktsaatverfahren ohne vorherige wendende Bodenbearbeitung scheint der Ausbreitung resistenter Biotypen Vorschub zu leisten. Mit einem konsequenten Wechsel der Wirkstoffklassen, einem späteren Saattermin bzw. einem Einbau von Sommerfrüchten in der Fruchtfolge kann der Ausbreitung der Resistenzen Einhalt geboten werden.

39-8 - Petersen, J.¹⁾; Gehring, K.²⁾; Gerowitt, B.³⁾; Menne, H.⁴⁾; Nordmeyer, H.⁵⁾

¹⁾ Fachhochschule Bingen; ²⁾ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft; ³⁾ Universität Rostock; ⁴⁾ Bayer CropScience AG; ⁵⁾ Julius Kühn-Institut

Ergebnisse eines Ringtestes zur Feststellung der Herbizidresistenz beim Ackerfuchsschwanz

Results of a ring trial to evaluate herbicide resistance in black-grass (*Alopecurus myosuroides*)

Herbizidresistente Ackerfuchsschwanz-Populationen treten in Deutschland in fast allen Bundesländern und in anderen Ländern Westeuropas verstärkt auf. Ein Vergleich von Biotests verschiedener Institutionen zur Feststellung von Herbizidresistenz bei diesem Ungras sollte zeigen, ob die unterschiedlichen verwendeten Testparameter zu vergleichbaren Bewertungen der Resistenzsituation führen. Der Ringtest wurde im Rahmen des Fachausschusses Herbizidresistenz im Julius Kühn-Institut (JKI) organisiert und in zwei Versuchen durchgeführt. Insgesamt haben sich 12 Institutionen beteiligt. Ein vollkommen einheitliches Vorgehen bei der Umsetzung von derartigen Biotests ist schwierig, da entweder die entsprechenden technischen Voraussetzungen in der jeweiligen Prüfeinrichtung nicht einheitlich gegeben sind oder sich die teilweise aufwendigen Prüfverfahren je Institution parallel aber unabhängig voneinander entwickelt haben, so dass nur ungern von den eigenen Systemen und den damit gemachten Erfahrungen abgewichen wird. Damit die zum Teil langjährig generierten Daten vergleichbar bleiben und die unterschiedlichen technischen Voraussetzungen weiterhin so effizient wie möglich genutzt werden, wollen die Institutionen ihre Methode nicht wesentlich verändern. Umso wichtiger war es für die Beteiligten zu klären, wie weit die Ergebnisse voneinander abweichen, wo doch erhebliche Konsequenzen für Beratungsaussagen, Marktgeschehen oder sogar Zulassungsfragen von den Ergebnissen abhängen können.

Für den Test wurden jeweils acht Ackerfuchsschwanzherkünfte mit unterschiedlichen Resistenzeigenschaften ausgewählt und die Saatgutproben anonymisiert an die 12 Institutionen versandt. Es wurden die Herbizide ARELON TOP[®] (Wirkstoff: Isoproturon); ATLANTIS WG[®] (Mesosulfuron + Iodosulfuron) + Formulierungshilfsstoff (FHS); AXIAL 50[®] (Pinoxaden); FOCUS ULTRA[®] (Cycloxydim); LEXUS[®] (Flupyrsulfuron) + TREND (FHS) und RALON SUPER[®] (Fenoxaprop-P) jeweils in zugelassener Standardaufwandmenge und in einer um 50 % verminderten Aufwandmenge eingesetzt. Allen Institutionen wurden Portionen der gleichen Herbizidchargen für die Prüfbehandlungen zur Verfügung gestellt. Als einzige weitere Vorgabe wurde die Behandlung zum 2-Blattstadium (BBCH 12) des Ungrases vorgegeben. Neben einer Wirkungsbonitur 21 bis 28 Tagen nach der Applikation erfolgte eine Bewertung des Resistenzgrades je Herbizid und Herkunft. Im zweiten Ringtestdurchgang wurde neben einer Wirkungsbonitur auch die Sprossfrischmasse als Bewertungsparameter erhoben und mit der Wirkungsbonitur verglichen.