

in allen Versuchsjahren von 2007 bis 2010 auf. Schäden durch Weizengallmückenbefall waren aber in allen Versuchsjahren teilweise schwer von Thripsschäden oder Schäden am Korn mit ungeklärter Ursache zu trennen.

## Sektion 39 – Herbizide I

39-1 - Ruiz-Santaella, J.P.  
Bayer CropScience AG

### **Herbicide resistance in grasses in Europe**

Herbicide resistance has become a major threat in modern agriculture due to the intensive use of herbicides to control weeds. Some of the most troublesome grasses in Europe are blackgrass (*Alopecurus myosuroides*), Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*), rigid ryegrass (*Lolium rigidum*), and silky-bent grass (*Apera spica-venti*) and they have developed resistance against ACCase- (FOPs, DIMs and DENs) and ALS-inhibitors (sulfonylureas, imidazolinones, etc.). These species are extremely difficult to control with alternative herbicides. In these species, cross- and multiple-resistance have been observed due to metabolism or changes in the target protein by genetic mutations or both. Target site-based resistance (TSR) is the most commonly reported mechanism of resistance for these herbicides and the distribution and prevalence of different mutations is species and country dependent. Although metabolic resistance has been less-studied than the previous one, it also plays a crucial role in the deactivation of herbicides, conferring partial resistance to a wide range herbicides. To help farmers to manage the sustainable use of these herbicides, Bayer CropScience has developed accurate and sophisticated methods to assess which mechanisms of resistance are present in those problematic grasses managing herbicide resistance by using this information to generate the best recommendations to delay/reduce the spread of resistance.

39-2 - Klingenhagen, G.  
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

### **Sensitivitätsvergleich verschiedener Ackerfuchsschwanzpopulationen (*Alopecurus myosuroides*) gegenüber Herbiziden unter Freilandbedingungen**

Comparison of different black-grass populations (*Alopecurus myosuroides*) against herbicides under field conditions

In diesem Freilandversuch wurden am 29.09.2009 auf einem lehmigen Sandboden Ackerfuchsschwanzherkünfte aus den Kreisen Warendorf, Coesfeld, Bonn, der West- und Ostküste Schleswig-Holsteins sowie einer sensitiven Vergleichsvariante (Appel) ausgedrillt. Je Herkunft wurden 30 m<sup>2</sup> zusammen mit Weizen bestellt.

Die Aussaat erfolgte mit doppelter Überfahrt. Die Saattiefe betrug in der ersten Überfahrt 2,5 in der zweiten Überfahrt 1,5 cm. Quer zu den Sähstreifen wurden am 14.10.2009 in EC 00-10 die Herbizide CADOU SC, HEROLD, STOMP AQUA, BOXER und IPU appliziert. Am 18.11.2010 in EC 12-13 erfolgte eine Behandlung mit KERB FLO. Die Frühjahrsprodukte ATLANTIS OD, ROUNDUP ULTRA MAX, TARGA SUPER, FOCUS ULTRA, SELECT 240 EC und MOTIVELL kamen am 27.04.2010 in EC 29 zur Anwendung.

Bei der Untersuchung ging es in erster Linie um folgende Frage: Gibt es zwischen Ackerfuchsschwanzherkünften bei gleichen Umweltbedingungen deutliche Unterschiede in der Empfindlichkeit gegenüber Bodenherbiziden. Besondere Bedeutung auch im Rahmen eines Resistenzmanagements kommt hier den Wirkstoffen Flufenacet (CADOU SC) und Propyzamid (KERB FLO) zu.

Der Auflauf in den Parzellen war gleichmäßig. Auch die Anzahl an Pflanzen je m<sup>2</sup> war über die Versuchsfläche und zwischen den Herkünften vergleichbar. Die Ergebnisse der Abschlussbonitur sind der folgender Tabelle aufgeführt. In der KERB FLO Variante waren ausgangs Winter sämtliche Ackerfuchsschwanzherkünfte zu 100 % bekämpft. Im Laufe der Vegetation kam mangels Kulturbedeckung zu Neulauf. Dieser wurde bei der Auswertung außer Acht gelassen.