

Mitteilungen und Nachrichten

Aus den Arbeitskreisen der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft (DPG):

DPG-Arbeitskreis Herbiologie 2012 – Abstracts

Der DPG-Arbeitskreis Herbiologie tagte am 13. und 14. Februar 2012 in Bingen am Rhein. Die Kurzfassungen der Beiträge werden im Folgenden aufgeführt:

1) Hessische Versuchsergebnisse zum Resistenzverdacht bei Tauber Trespe (*Bromus sterilis*)

Dominik DICKE¹, Eberhard CRAMER¹, Manfred KIRCHNER²

¹ RP-Gießen, Pflanzenschutzdienst Hessen;

² LLH Eschwege

E-Mail: dominik.dicke@rpgi.hessen.de

Im Sommer 2011 wurden in einem osthessischen Feldversuch Minderwirkungen von Gräserherbiziden gegenüber Tauber Trespe in Raps auffällig. So konnte *Bromus sterilis* mit der dreifachen Aufwandmenge eines eingesetzten ACCase-Hemmers nicht mehr bekämpft werden. Der Standort in Osthessen wird seit vielen Jahren pfluglos bewirtschaftet und weist eine starke Trespenverungrasung mit mehr als 1000 Pflanzen je m² auf.

Sowohl Samen von Tauber Trespe dieser Herkunft als auch Trespensamen eines bis zum Jahr 2011 trespenfreien Standortes in Ostwestfalen (Dichte: 10 Pflanzen je m², nur im Vorgeende), wurden in Töpfen angezogen. Die Pflanzen wurden mit verschiedenen Herbiziden (einschließlich Formulierungshilfsstoffe) unterschiedlicher Wirkstoffklassen mit der vom Hersteller empfohlenen und mit der doppelten Aufwandmenge, 6-fach wiederholt, behandelt. Der Zeitpunkt der Applikation orientierte sich an den spezifischen Optimaleinsatzterminen der Herbizide.

Die nach ABBOTT durchgeführte Wirkungsbonitur zeigte deutliche Unterschiede in der Bekämpfungsleistung der Herbizide zwischen den Herkünften und den Aufwandmengen. Die Wirkungsspanne der Herbizide Atlantis WG und Attribut (40–60% Wirkungsgrad) wurde durch die Herkunft kaum beeinflusst. Eine Verdopplung der Aufwandmenge brachte nur leichte Wirkungsverbesserungen. Broadway zeigte in der ostwestfälischen Herkunft Wirkungsgrade um 80%. Die osthessische Herkunft wurde mit diesem Mittel nur zu 20% bekämpft. Die Wirkung der Herbizide Agil und Focus Ultra war mit z.T. über 90% in der ostwestfälischen Herkunft signifikant höher als in der osthessischen Herkunft, wo etwa ein Wirkungsgrad von 20 bis 30% erreicht wurde. Eine Verdopplung der Aufwandmenge brachte bei Agil keinen Effekt, während diese Maßnahme bei Focus Ultra einen Anstieg von 50 auf 70% Wirkungsgrad nach sich zog.

Derzeit kann noch keine Aussage über den Resistenzstatus der Herkünfte getroffen werden. Die Ergebnisse des Topfversuches sowie die Beobachtungen im Feld geben jedoch Anlass für weitere Untersuchungen des Resistenzstatus der getesteten Populationen gegenüber den Wirkstoffklassen A und B. Neben den Herkünften wird in den weiteren Untersuchungen ein sensibler Wildtyp in den Test mit einbezogen. Eine molekulargenetische Analyse auf Mutationen, die das ACCase-Gen betreffen, ist in Vorbereitung.

(DPG AK Herbiologie)

2) Zum Nachweis von Herbizidresistenz bei Flughafener (*Avena fatua* L.) in Deutschland

Bernd AUGUSTIN

DLR RNH, Rüdeshheimer Str. 60, 55545 Bad Kreuznach

E-Mail: bernd.augustin@dlr.rlp.de

Von zwei Zuckerrübenflächen mit unzureichender Herbizidwirkung in Rheinland-Pfalz wurden 2011 zwei Flughafensamenproben (F1, F2) gesammelt. Durch Gibberellinsäure-Behandlung wurden Keimung und Auflauf der beiden Herkünfte zur Durchführung der Gewächshausversuche optimiert. In zwei aufeinander folgenden Biotests wurden sie nach Erreichen des 2-3-Blattstadiums mit ACCase-Hemmern (Fenoxaprop, Pinoxaden, Clodinafop+Pinoxaden, Cycloxydim) und einem ALS-Hemmer (Iodosulfuron) behandelt.

Die Wirkungsbonitur ergab drei und vier Wochen nach der Behandlung bei beiden Herkünften Kreuzresistenzen zwischen allen eingesetzten ACCase-Hemmern mit Ausnahme von Cycloxydim. Die Herkunft F2 zeigte einen fortgeschrittenen Resistenzgrad mit einer Abstufung von Fenoxaprop zum Pinoxaden. Bei der Herkunft F1 beschränkte sich die Resistenz auf Einzelpflanzen. Eine anschließende genetische Untersuchung von Blattmaterial ergab bei beiden Herkünften eine I1781L Target-site-Mutation.

Zur Beurteilung der beobachteten Minderwirkung von Iodosulfuron bedarf es weiterer Untersuchungen mit abgestuften Aufwandmengen.

(DPG AK Herbiologie)

3) Ergebnisse der Resistenzuntersuchungen der Samenproben von Windhalm und Ackerfuchsschwanz in Sachsen

Ewa MEINLSCHMIDT, Michael DIETZ

Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie (LfULG),

Waldheimerstr. 219, 01683 Nossen

E-Mail: Ewa.Meinlschmidt@smul.sachsen.de

Seit 2009 überprüft der sächsische Pflanzenschutzdienst die Resistenzen mittels Samenproben von Windhalm- und Ackerfuchsschwanzstandorten mit Minderwirkungen auf ihre Sensitivität. Die Ergebnisse der Resistenzuntersuchungen 2009 bis 2012 werden vorgestellt und diskutiert. Die Resistenzuntersuchungen bei Windhalm haben ergeben, dass ALS-Resistenzen gegenüber Sulfonylharnstoffen sowie im Einzelfall gegenüber ACCase-Hemmer nachgewiesen wurden. In den meisten Untersuchungsfällen lagen die Wirkungsgrade bei 50 bis 80%. Beim Ackerfuchsschwanz wurde im Einzelfall eine Resistenz gegenüber ACCase-Hemmer nachgewiesen.

Im Gegensatz zu anderen Bundesländern, in denen die Resistenznachweise in den letzten Jahren deutlich zugenommen haben, besteht in Sachsen noch die Möglichkeit, die Selektion von resistenten Biotypen zeitlich hinauszuzögern.

(DPG AK Herbiologie)

4) Auswirkungen des Resistenzmusters bei Windhalm auf die Wirksamkeit von ALS Wirkstoffen

A. THIEDE, Jörg BECKER

DowAgroSciences

E-Mail: beckerj@dow.com

Resistenzuntersuchungen bei Ungräsern und Unkräutern sind innerhalb der Pflanzenschutzmittelindustrie ein wesentlicher Faktor der produktbegleitenden Forschungsaktivitäten. Sie stellen