

44-7 - Bergmann, H.

Belchim Crop Protection

Clomazone erweitert die Unkrautbekämpfungsmöglichkeiten im Zuckerrübenherbizidmanagement

Im Zuckerrübenanbau kommt es im Herbizidmanagement auf eine ausreichende Verträglichkeit zur Kulturpflanze und eine ausreichende Wirkung gegen die vorhandene Unkrautflora an. Einige Unkräuter wie Bingelkraut, Hundspetersilie, Weißer Gänsefuß und Knötericharten sind situationsbedingt auf einigen Standorten nicht immer einfach zu bekämpfen. Mit Clomazone im Produkt Centium[®] bieten sich verbesserte Möglichkeiten. Dieses wird mit sehr niedrigen Wirkstoffmengen erreicht. Centium[®] wird mit sehr niedrigen Aufwandmengen ab der zweiten Nachauflaufanwendung ein- bis dreimal eingesetzt und zeigt sehr gute Wirkungsgrade besonders bei Bingelkraut, Hundspetersilie und Vogelknöterich. Dieses wird anhand von nationalen und internationalen Versuchen belegt.

44-8 - Flucke, C.; de Mol, F.; Gerowitz, B.

Universität Rostock

Zur Verunkrautung und Herbizidintensität in einem Fruchtfolgeversuch

Weed infestation and intensity of herbicide use in a crop rotation experiment

Die Fruchtfolgegestaltung in der ackerbaulichen Praxis orientiert sich schon lange nicht mehr an idealen Vorstellungen hinsichtlich der Abfolgen und der zeitlichen Abstände zwischen den Feldfrüchten. Durch die Spezialisierung im Bereich nachwachsender Energieträger wird diese Entwicklung zum Teil noch verstärkt. Unter den Flächen mit großen Anbauumfängen sind es Raps, Mais und Weizen, die bei dieser Entwicklung besondere Beachtung verdienen. Aus der wirtschaftlichen Attraktivität dieser Energiepflanzen resultieren Konsequenzen. Der bevorzugte Anbau von Monokulturen und engen Fruchtfolgen führt zu steigenden Anforderungen an die Anbauflächen und unter Umständen zu einer Verschärfung und/oder Zunahme von phytomedizinischen Risiken. So treten beispielsweise in engen Fruchtfolgen zunehmend gut angepasste Unkräuter auf, welche die ackerbauliche Praxis vor große Herausforderungen stellen. Phytosanitäre Maßnahmen wie die Auflockerung enger Fruchtfolgen durch erweiterte Fruchtfolgegestaltung oder die Anwendung eines situationsbedingten Herbizidmanagements könnten Potenzial zur Reduzierung und Eindämmung solch angepasster Unkräuter besitzen. Das Ziel dieser Studie ist die Erfassung kulturspezifischer Verunkrautungen in unterschiedlichen Energiepflanzen-Fruchtfolgen und die Anwendung eines situationsbedingten Pflanzenschutzmitteleinsatzes in Fruchtfolgen.

In einem Fruchtfolgeversuch werden an den Standorten Rostock (A = 0,576 ha) und Göttingen (A = 1,024 ha) seit 2008 bzw. 2009 Energiepflanzen-Fruchtfolgen angebaut. Die Versuche bestehen aus vier Fruchtfolgen (FF), in denen aus den Kulturen Mais, Raps und Winterweizen agronomisch mögliche und sinnvolle Anbaufolgen mit phytomedizinisch unterschiedlichen Risiken gebildet wurden. Neben Maisdaueranbau (FF1) sind die Fruchtfolgen Raps – früher Winterweizen (FF2), Raps – Grünroggen/Mais – später Winterweizen (FF3) und Raps – früher Winterweizen – Grünroggen/Mais – später Winterweizen (FF4) an den Standorten vertreten. Resultierend aus der Fruchtfolgegestaltung und ergänzt durch eine Anbau-Wiederholung, werden jährlich auf 20 Anbaustreifen, eingeteilt in 160 Parzellen (a = 6 m x 6 m, Rostock; 8 m x 8 m, Göttingen), die Fruchtfolgeglieder zur Erfassung der kulturspezifischen Verunkrautung angebaut. Das Artenspektrum wird bestimmt und die Unkrautdichte (Pflanzen/m²) parzellenspezifisch ausgezählt. Ein weiterer Versuchs faktor ist ein vierstufiges Pflanzenschutzregime. Hierzu erfolgt in jedem Fruchtfolgeglied ein situationsbezogener Pflanzenschutzmitteleinsatz (PS), ein PS ohne Fungizide (PS-F0), ein PS auf Parzellen mit eingesäten Unkräutern (UK-PS) sowie ein erhöhter PS auf Parzellen mit eingesäten Unkräutern zur Bekämpfung der Unkräuter (UK-BK). PS richtet sich dabei nach der kulturspezifischen Verunkrautung. Die Aufnahme der Verunkrautung erfolgt jährlich und parzellenspezifisch in jeder Anbaukultur – vor und nach dem Einsatz von Pflanzen-Schutzmitteln.

Die Fruchtfolgeversuche zeigen, dass zwischen beiden Standorten deutliche Unterschiede in der Gesamtverunkrautung existieren. Der Standort Rostock (\bar{x} = 187 Pflanzen/m²; n = 632) ist wesentlich stärker verunkrautet als Göttingen (\bar{x} = 37 Pflanzen/m²; n = 480). Die Gesamtmenge der Unkräuter ist in Rostock über die Jahre in den FF3 und 4 gesunken. Die Unterschiede zwischen diesen beiden Fruchtfolgen sind jedoch klein. Eindeutige Tendenzen sind für die FF1 und 2 noch nicht abzusehen. Jedoch zeigt die FF2 eine Zunahme in der Streuung der Verunkrautung. In Göttingen hat bisher nur die FF1 reagiert – dort sind die Unkrautdichten zunächst gestiegen, im 3. Jahr allerdings wieder deutlich gefallen. Im Erntejahr 2011 waren alle Fruchtfolgen außer FF2 wesentlich geringer verunkrautet als in den anderen Jahren. Der Effekt resultiert aus der geringeren Verunkrautung des Mais, der in FF2 nicht steht. Allgemein zeigen sich erste abzusichernde Ergebnisse, die auf

einen Fruchtfolgeeffekt in Bezug auf Unkrautarten hinweisen. Die Monokultur Mais zeigt hier ein deutlich verstärktes Auftreten angepasster Maisunkrautarten gegenüber den Fruchtfolgen mit dreijährigem bzw. vierjährigem Maisanbau.