

wicklungszustand der Kreuzkraut-Pflanzen ermittelt. Nach bisher zwei Versuchsjahren war auf beiden Flächen bei allen Arten ein Rückgang der Pflanzen festzustellen, wobei zwischen den Arten deutliche Unterschiede festzustellen waren. Obwohl in jedem Versuchsjahr zahlreiche Kreuzkraut-Pflanzen zur Samenbildung kamen, war bisher keine Neuaufbau von Pflanzen aus Samen auf den Flächen festzustellen. Zwischen den Mähvarianten war praktisch keine Unterscheidung hinsichtlich der Überdauerung der Arten zu ermitteln. Es lässt sich festhalten, dass die vier in dem Versuch ausgepflanzten Arten alle relativ konkurrenzschwach sind und auch bei extensiver Bewirtschaftung ohne Düngung und nur einmaliger Mahd bisher keine Tendenz zu Ausbreitung zeigen.

(DPG AK Herbologie)

## 19) Bedeutung von Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*) in der Pferdehaltung und Möglichkeiten der Bekämpfung

Susan OEHME<sup>1</sup>, Jan PETERSEN<sup>1</sup>, Bernd AUGUSTIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> FH Bingen, Berlinstr. 107a, 55411 Bingen

<sup>2</sup> DLR RNH, Rüdeshheimer Str. 60, 55545 Bad Kreuznach

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

Jakobskreuzkraut spielt als Giftpflanze auf Dauergrünland eine immer größere Rolle. Vor allem auf extensiv genutztem Grünland kann es sich stark verbreiten. Es wird in der Pferdehaltung sehr kritisch bewertet, weil Pferde unter den Weidetieren besonders empfindlich auf Pyrrolizidinalkaloide reagieren. Bei Pferdehalten, besonders in kleinen Betrieben und im Freizeitbereich, begünstigen Defizite im Weidemanagement das Vorkommen von Jakobskreuzkraut. Eine Umfrage sollte Aufschluss über Wissen und Bekämpfung von Jakobskreuzkraut geben. Abgefragt wurden neben den für die Statistik relevanten Daten allgemeines Wissen über Jakobskreuzkraut, Bekämpfungsstrategie sowie vermutete Ursache für das Kreuzkrautproblem.

In der Gemarkung Neumagen-Drohn wurde ein Praxisversuch mit Großparzellen in vierfacher Wiederholung angelegt. In fünf verschiedenen Varianten mit Einsatz von Glyphosat, Simplex oder Umbruch wurden Bekämpfungsstrategien untersucht. Neben dem Wirkungsgrad auf Kreuzkraut wurde der Einfluss der Varianten auf die Diversität des Grünlandbestandes und einen möglichen Stickstoffaustrag untersucht.

In einer zusätzlichen Laboruntersuchung wurde der Einfluss des Schnittzeitpunktes von Jakobskreuzkraut auf die Bildung keimfähiger Samen (Notreife) untersucht.

(DPG AK Herbologie)

## 20) Unkrautunterdrückung durch Allelopathie?

Judith WIRTH, Frédéric TSCHUY

Agroscope ACW, Nyon, Schweiz

E-Mail: judith.wirth@acw.admin.ch

Unter Allelopathie versteht man „jeden direkten oder indirekten Effekt, positiv oder negativ, einer Pflanze (inklusive Mikro-

organismen) auf eine andere, mittels biochemischer Verbindungen, die in die Umwelt abgegeben werden“ (ELROY LEON RICE, 1984). Diese Verbindungen können durch Wurzelabscheidungen sowie durch Auswaschung oder Zersetzung von Pflanzenmaterial in den Boden gelangen. Einige Kulturpflanzen, wie z.B. verschiedene Zwischenfrüchte, können allelopathisch wirkende Substanzen produzieren und die Keimung und das Wachstum anderer Pflanzen in ihrer unmittelbaren Umgebung hemmen. Dieser Effekt kann zur Unkrautunterdrückung eingesetzt werden. Die Gruppe Herbologie entwickelt Methoden um allelopathische Effekte verschiedener Gründünger im Feld und in der Klimakammer nachzuweisen, mit dem Ziel sie anschließend in bestimmten Fruchtfolgen zur Unkrautunterdrückung einzusetzen. Zusätzlich versuchen wir die entsprechenden phytotoxischen Moleküle zu identifizieren und zu quantifizieren.

(DPG AK Herbologie)

## 21) Vorstellung des Projektes OPTIHERB – Eine Entscheidungshilfe zur Optimierung des Herbizideinsatzes im Wintergetreide

Arne BRATHUHN<sup>1</sup>, Benno KLEINHENZ<sup>2</sup>, Paolo RACCA<sup>2</sup>, Jean WAGNER<sup>3</sup>,

Reinhard SANDER<sup>4</sup>, Jan PETERSEN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> FH-Bingen

<sup>2</sup> ZEPP

<sup>3</sup> Plantalyt

<sup>4</sup> ISIP

E-Mail: petersen@fh-bingen.de

Ziel des Projektes OPTIHERB ist es, eine Reduktion des Herbizideinsatzes in Wintergetreide und damit relevante Entlastung des Naturhaushaltes sowie Verbesserung der wirtschaftlichen Situation der landwirtschaftlichen Betriebe durch Entwicklung einer innovativen, internetgestützten Entscheidungshilfe zur schlagspezifischen Bestimmung der optimalen Herbizidaufwandsmenge unter Berücksichtigung des Herbizidresistenzstatus in Leitunkräutern und des ausgeübten Selektionsdruckes zur potenziellen Resistenzentwicklung zu erreichen. Mit der Kombination aus Prüfung der Herbizidempfindlichkeit in Leitunkräutern und den schlagspezifischen Parametern (Unkrautarten, Dichte, Größe der Unkräuter sowie den witterungsbedingten Parametern) lassen sich mit Hilfe von Entscheidungsmodellen die Risiken reduzierter Aufwandmengen berechnen und Minderwirkungen aufgrund von Resistenz vermeiden. Im Rahmen des Projektes wird eine Modellversion entwickelt, die unter der Internetplattform ISIP für Berater zur Verfügung gestellt wird, um die Handhabbarkeit zu prüfen und über Rückmeldungen aus der Praxis das Modell zu verbessern.

Gefäß- und Feldversuche mit unterschiedlichen Aufwandmengen, Herbiziden, Additiven und Herbizidmischungen sowie diversen Unkrautarten liefern Daten für unterschiedlichste Einsatzszenarien. Wetterdaten im Feld werden mit Wirkungsdaten korreliert. Gefäßversuche werden über nicht-lineare Regressionen ausgewertet und liefern Faktoren für Modellentwicklung.

(DPG AK Herbologie)