

## Landwirte schauen sich Ergebnisse der EIP-Projekte an

Letzte Woche hatte die Landwirtschaftskammer zur Besichtigung der Feldversuche im Rahmen des EIP-Projekts nach Burmerange geladen. Rund 35 Landwirte und zahlreiche Vertreterinnen und Vertreter der Agrarbranche waren der Einladung gefolgt.

EIP steht für „European Innovation Partnership“. Diese EIP-Projekte haben das Ziel, Probleme aus der ackerbaulichen Praxis aufzugreifen und mit Hilfe wissenschaftlicher Begleitung praxisnah zu lösen. Dabei entstehende Innovationen sollen zeitnah in der Praxis etabliert werden, um eine nachhaltige Landwirtschaft innerhalb der EU zu ermöglichen. In Kooperation mit dem Luxemburg Institute of Science and Technology (LIST) präsentierte die Landwirtschaftskammer in der vergangenen Woche gleich zwei EIP-Projekte: ANGEL – Identifizierung und Entwicklung von Alternativen zum Glyphosat und Digital Pilot Farm. Beide Projekte vereinigt die Prämisse zur Reduzierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln (Herbiziden) im Ackerbau. Um dabei die regionalen Besonderheiten der einzelnen

Regionen Luxemburgs hinsichtlich Fruchtfolge, Bodeneigenschaften, Meteorologie und Maschinenpark zu berücksichtigen, wurden für beide Projekte Versuchsfelder an jeweils drei Standorten angelegt: Burmerange, Kehlen und Perlé/Kuborn. Im Rahmen des Projektes ANGEL sollen Alternativen zum Glyphosat für ein nachhaltiges Unkrautmanagement entwickelt und geprüft werden. Im Fokus stehen dabei neben der Maiskultur, als klassische Sommerkultur, auch der Winterweizen. Beide Kulturen zeichnen sich bisher durch den Einsatz von Glyphosat-haltigen Herbiziden im Rahmen des Unkrautmanagements im Voraufbau aus. Aus diesem Grund wurden verschiedene Bodenbearbeitungsverfahren vor der Aussaat in ihrer Effizienz hinsichtlich Unkrautbesatz untersucht. Zum Einsatz kamen neben der klassischen Glyphosat-Variante (als konventionelle Kontrolle) der Pflug und verschiedene konservierende Varianten. Nach dem Feldaufgang wurden während der Saison die Artenvielfalt der Unkräuter, ihre Dichte und der Bedeckungsgrad in der Kultur erfasst und verglichen. Im Rahmen der Feldbegehung wurden

erste Ergebnisse präsentiert. Auffällig war das geringe Artenspektrum der Unkräuter, das „klassische“ Arten wie Hirse oder Kamille im Mais vermischen ließ. Stattdessen dominierte im Versuchsfeld der Weiße Gänsefuß neben verschiedenen Knöterich-Arten, darunter Winden- und Vogelknöterich. Bei den Einkeimblättrigen dominierte die Einjährige Rispe und eine Trespens-Art. Ein Vergleich der Unkrautdichte in Abhängigkeit der jeweiligen Bodenbearbeitung zeigte hingegen weniger erstaunliche Effekte. Die Pflug-Variante wies die geringste Anzahl von Unkräutern pro qm auf, die Bearbeitung mit Flachgrubber hingegen die höchste (mehr als 20 Pflanzen/qm). Die Glyphosat-Variante enttäuschte etwas am Standort Burmerange und wies im Schnitt bis zu 5 Unkräuter pro qm auf. Sehr gut schnitt hingegen der Einsatz des Schwergrubbers in Kombination mit dem Flachgrubber ab. Diese Variante zeigte nicht nur eine geringe Zahl von Unkräutern, sondern auch einen geringen Bedeckungsgrad dieser Schädelpflanzen. In den Versuchspartellen wurde mit Hilfe von Sensoren zusätzlich die Bodenfeuchte über die Saison erfasst,



um auch den Einfluss der Bodenbearbeitung auf die Bodenfeuchte bewerten zu können. Diese Daten sind aktuell noch in der Auswertung. Ebenso fehlen noch die Ertragsdaten, um ein komplettes Bild der Saison erhalten zu können. Zusätzlich wurde in allen Varianten auf den jeweiligen Standorten regelmäßig Bodenproben gezogen. Vermutlich wird nicht jede Bearbeitungsvariante die gleiche Effizienz bei der Kontrolle der Beikräuter erzielen. Der Einsatz der Scheibenegge wird bei starkem Bewuchs mit Quecke eher einen negativen Effekt haben, während andere Arten im ersten Versuchsjahr bereits gut durch die Scheibenegge erfasst wurden, darunter z.B. das Ackerstiefmütterchen und die Knöterich-Arten. Langfristig wird es auf eine Kombination aus Bodenbearbeitung vor der Saat und dem Unkrautmanagement nach dem Feldaufgang ankommen. Diese und weitere Fragen sollen in den noch verbleibenden zwei Versuchsjahren beantwortet werden.

Einsparpotenzial bei der Anwendung von Herbiziden ermittelt und dargestellt werden. Dazu werden der betriebsüblichen Behandlung (chemisch) verschiedene Behandlungsvarianten entgegengesetzt, die eine Herbizidreduzierung ermöglichen. Die Varianten sind neben der betriebsüblichen eine nach Expertensystem (unter Beachtung von Schwellenwerten, Witterung, Entwicklungsstadium und Dosis etc.) sowie eine teil- und eine vollmechanische Variante.

Die Unkräuter wurden während der Vegetationsperiode dreimal bonitiert und der Bedeckungsgrad erfasst. Bei der ersten Bonitur lagen am Standort Burmerange klassische Unkräuter wie Weißer Gänsefuß, Vogel- und Windenknöterich, Echte Kamille, Persischer Ehrenpreis und Gewöhnliche Vogelmilch vor. Die betriebsübliche und die Expertensystemvarianten wiesen im Vergleich zu den teil- und vollmechanischen Varianten ein höheres Artenvorkommen auf, vor allem von Weißem Gänsefuß und Windenknöterich. Nach der zweiten Bonitur waren die Bekämpfungserfolge der chemischen Varianten sehr gut sichtbar. Im Expertensystem ging der anfangs hohe Besatz mit Weißem Gänsefuß stark zurück. Auffallend waren die geringen Unkrautbesätze in der teilmechanischen und der betriebsüblichen Variante. In der vollmechanischen Variante war die Unkrautbedeckung zur zweiten Bonitur mit einem Bedeckungsgrad von über 20% von allen Varianten die höchste.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der anfangs starke Unkrautbesatz mit Weißem Gänsefuß gut bekämpft werden konnte. Bei den mechanischen Varianten ist vor allem die exakte Spurlösung zum Vermeiden von Hackverlusten enorm wichtig. Eine komplette sozioökonomische Bewertung der einzelnen Varianten wird nach der Maisernte durchgeführt.

Wir danken allen teilnehmenden Landwirten für die Unterstützung und gute Zusammenarbeit und dem Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural für die Finanzierung.

Landwirtschaftskammer



Die Varianten Expertensystem (oben), teilmechanisch (Mitte) und vollmechanisch (unten).

