

## Leguminosen in der Fruchtfolge – Ist Rotation alles?

Am Mittwoch, dem 15. Februar, fand in dem großen Festsaal der Ackerbauschule in Ettelbruck der 6. Leguminosentag statt. Dieser wurde wie auch in den letzten Jahren zuvor vom Institut für Biologische Landwirtschaft an Agrarkultur Lëtzebuerg asbl (IBLA) organisiert und stand in diesem Jahr unter dem Motto: Leguminosen in der Fruchtfolge. Die zahlreichen Teilnehmer konnten sich über ein spannendes Programm mit Vorträgen von nationalen und internationalen Rednern freuen.



Claude Felten, Vize-Präsident des IBLAs, begrüßte die rund 50 Anwesenden und zeigte kurz die Wichtigkeit der Leguminosen in der Fruchtfolge für Luxemburg auf. Denn Leguminosen stellen die Grundbausteine für den Ackerbau in der biologischen Landwirtschaft dar, da sie den Stickstoff gratis zur Verfügung stellen. Zudem werden über die Agrarumweltmaßnahmen Leguminosen in der Fruchtfolge anerkannt, aber auch beim Greening. Danach übergab Claude Felten das Wort an Dr. Stéphanie Zimmer, Direktorin des IBLAs, welche die Moderation übernahm und durch das Programm führte.

## **Leguminosen in der Fruchtfolge - Herausforderungen, um die Gesundheit zu erhalten**



Prof. Dr. Maria Finckh, Leiterin des Fachgebietes Ökologischer Pflanzenschutz an der Universität Kassel, Witzenhausen, eröffnete mit dem Vortrag „Leguminosen in der Fruchtfolge - Herausforderungen, um die Gesundheit zu erhalten“ die Veranstaltung. Sie betonte die Wichtigkeit die Körnerleguminosen gesund zu halten und dabei mögliche Krankheiten frühzeitig zu erkennen. Bei den Krankheiten spielen unterschiedliche Typen eine Rolle, wie

verschiedene Blatt- und Hülsenkrankheiten, Fußkrankheiten, Samen- und Bodenbürtige Krankheiten. Daneben gibt es bei den einzelnen Krankheitstypen zum einen Erreger, die auf einzelne Arten spezialisiert sind und zum anderen solche, die einen weiten Wirkkreis aufweisen und somit neben Körnerleguminosen auch Getreide befallen können. Häufig lassen sich die Krankheiten auf dem Feld nicht voneinander unterscheiden und erst im Labor kann eine genaue Diagnose gestellt werden. Bei der Einbeziehung von Leguminosen in der Fruchtfolge sollte nicht nur auf die Krankheiten geachtet werden, sondern vor allem auf zertifiziertes Saatgut. Allerdings besteht hier keine Korrelation zwischen Saatgut- und Erntegutbefall, so dass man auch auf die Feldhygiene und die Gesunderhaltung des Boden mit geringer Bodenverdichtung Wert legen muss.

## **Vorfruchtwert verschiedener Körnerleguminosen Anbausysteme**

Dann berichtete Evelyne Stoll (MRes), Mitarbeiterin des IBLA in der Abteilung Forschung und Entwicklung, über die Erfahrungen im Körnerleguminosenanbau im Projekt COBRA (Coordinating Organic Plant Breeding Activities for Diversity) in Luxemburg. Das COBRA Projekt ist ein europäisches CORE Organic II Projekt, bei dem 31 Partner aus 14 Ländern teilnahmen, mit dem Ziel die biologische Pflanzenzucht und Saatgutproduktion mit Fokus auf Getreide und Körnerleguminosen zu unterstützen und zu entwickeln. In dem Projektteil aus Luxemburg wurde der Vorfruchtwert der verschiedenen Körnerleguminosen Anbausysteme untersucht. Einerseits haben Körnerleguminosen in Reinsaat einen höheren Vorfruchtwert als Körnerleguminosen im Gemenge, andererseits haben Körnerleguminosengemenge aber einige Vorteile im Vergleich zu den Reinsaaten. Gemenge bieten eine höhere Ertragsstabilität, einen geringeren Beikrautdruck sowie Schädlingsbefall. Ebenfalls ist das N-Auswaschungspotential verringert. Deshalb sollte bei der Wahl des geeigneten Körnerleguminosen Anbausystems nicht nur auf den Vorfruchtwert sondern auch auf den Einsatz im Betrieb geachtet werden.

## **Resultate aus den nationalen Körnerleguminosen-Sortenversuchen (biologisch und konventionell)**

Nach dem gemeinsamen Mittagessen stellten Dr. Hanna Heidt, Mitarbeiterin des IBLA in der Abteilung Forschung und Entwicklung, und Serge Heuschling, Lehrer am LTA und zuständig für die Luxemburger Sortenversuche in Getreide, Raps und Leguminosen, die Ergebnisse der Körnerleguminosen Sortenversuche im biologischen und konventionellen Anbau vor. Im biologischen Anbau wurden letztes Jahr zum ersten Mal der Körnerleguminosen Sortenversuch bei Sommererbsen und Sommerackerbohnen durchgeführt. Die Ergebnisse des ersten Versuchsjahres waren sehr vielversprechend. Da es sich aber um das erste Versuchsjahr handelte konnten allerdings noch keine Sortenempfehlungen gegeben werden. Im konventionellen Anbau werden dagegen schon längere Zeit Körnerleguminosen Sortenversuche bei Sommererbsen und Sommerackerbohnen durchgeführt. Allerdings war hier der Anbau nicht immer unproblematisch. Deshalb wurde von Herrn Heuschling vorgeschlagen, dass auf nahegelegenen Standorten die biologischen und konventionellen Sortenversuche angelegt werden sollten, um die Unterschiede bei den Sorten abhängig vom Anbausystem deutlicher zu machen. Oder man könnte sich überlegen in Zukunft nur noch Sortenversuche bei Sommererbsen und – Ackerbohnen im biologischen Anbau durchzuführen. Auf der nationalen Sortenliste stehen als Sortenempfehlungen für Sommererbsen Astronoute und Navarro und für Sommerackerbohnen Fanfare.



## **Leguminosen – Basis für die N-Versorgung im Ökologischen Landbau. Einträge, Rhizodeposition, Umsatzprozesse, Nutzung**

Zum Abschluss des Leguminosentages berichtete Dr. Jochen Mayer, Wissenschaftler bei Agrosopie in Zürich und verantwortlicher Leiter des Schweizer DOK Langzeit-Systemvergleichs, in dem biologisch dynamische, biologisch organische und konventionelle Anbausysteme seit 1978 verglichen werden, über die Rolle der Pflanzenwurzeln der Leguminosen bei der Stickstofffixierung. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Arten, vor allem Erbsen haben eine negative Bilanz, sie nehmen weniger Stickstoff auf als sie über die Körner abgeben. Auch bei Soja wurde eine stark negative Bilanz (-140 bis -300kg/ha N) in einer neuen Studie festgestellt. Jedoch ist bei der Bilanz zu beachten, dass nur der Stickstoff im oberirdischen Teil der Pflanze berücksichtigt wird. Bei der unterirdischen Umsetzung spielt vor allem die Rhizodeposition eine wichtige Rolle. Im DOK Versuch wurde festgestellt, dass die unterirdischen Stickstoffeinträge mit den oberirdischen korrelieren. Wenn somit die unterirdischen Stickstoffeinträge bei der Bilanz berücksichtigt werden, wird die der Körnerleguminosen positiv. Ein weiteres Ergebnis des DOK Versuches ergibt, dass bei einer ausgeglichenen Stickstoffbilanz Bodenfruchtbarkeit verloren geht, erst bei einem Überschuss von 50 kg N kann die Bodenfruchtbarkeit erhalten werden. Somit muss abgewogen werden, ob ein Bilanzausgleich angestrebt wird oder Bodenfruchtbarkeit erhalten bleiben soll. Allerdings wird beim DOK Versuch lediglich die Bilanz des Ackers betrachtet und nicht die des gesamten Betriebes.



Insgesamt war der 6. Leguminosentag ein voller Erfolg mit spannenden Vorträgen, einem interessierten Fachpublikum und sehr angeregten Diskussionen.

Dr. Hanna Heidt, IBLA

Kontakt:

IBLA - Institut für biologische Landwirtschaft und Agrarkultur Luxemburg a.s.b.l.

13, rue Gabriel Lippmann

L-5365 Munsbach

[Info@ibla.lu](mailto:Info@ibla.lu); [www.ibla.lu](http://www.ibla.lu)

- [Vortrag von Prof. Dr. Maria Finckh](#)
- Vortrag von Evelyne Stoll
- [Vortrag von Dr. Hanna Heidt](#)
- Vortrag von Serge Heuschling
- Vortrag von Dr. Jochen Mayer