

Möglichkeiten zur Integration der Futterleguminose Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) in Fruchtfolgen des Ökologischen Landbaus

Einleitung

Die mehrschürige Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), im englischen und französischen Sprachraum „sainfoin“ (frz. = Gesundheit) genannt, ist eine in Deutschland seit dem 16. Jahrhundert angebaute Futterleguminose, die vor allem wegen ihrer vglw. geringen Biomasseproduktion von Kleearten und Luzerne auch im Ökologischen Landbau verdrängt wurde. Insbesondere in Gunstlagen ist die Esparsette in ihrer Leistungsfähigkeit der Luzerne bzw. dem Rotklee in ertraglicher Hinsicht deutlich unterlegen. Weitere Gründe für die Abnahme des Anbaus von Esparsette liegen in der Verdrängung von Arbeitspferden nach dem Zweiten Weltkrieg, ihrer vergleichsweise geringen N₂-Fixierungsleistung und im häufig geringen Biomasseertrag des zweiten Schnittes. Auf kalkhaltigen, flachgründigen und trockenen Standorten ist die trockenheitsresistente Esparsette hingegen konkurrenzfähig gegenüber Luzerne. Blühende Esparsettenbestände stellen zudem eine hervorragende Bienenweide dar. Insbesondere aber ist Esparsettenheu ein diätetisch wertvolles Futter für Pferde und alle Wiederkäuer. Unter anderem wirkt es aufgrund seines hohen Tanningehaltes Blähungen entgegen. Bereits in älteren Lehrbüchern wird Esparsette als das von seiner Qualität her hochwertigste Pferdefutter bezeichnet. Ziel des im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL) geförderten Projektes ist es, die Einführung der alten, nur noch selten angebauten Futterleguminose Esparsette in Betrieben des Ökologischen Landbaus durch Bereitstellung umfassender Anbauinformationen zu fördern.

Material und Methoden

Es wurden 4 Esparsetten Sorten sowie eine Luzernesorte (*Planet*) sowohl in Reinsaat als auch in Mischung mit Lieschgras (*Ligloria*) im Mai 2004 in Blockanlagen mit 4 Wiederholungen (Parzellengröße = 1,5 * 10 = 15 m²) auf einem Lössboden bei Hennef (Sortenversuch Hennef) und einem flachgründigen Kalkboden in der Eifel (Sortenversuch Kronenburg) nach Inokulation mit dem Rhizobienpräparat Radicin N°8 mit einer Saatstärke von 150 kg ha⁻¹ ausgesät. Durch Einbezug einer Variante mit alleiniger Lieschgrasaussaat ergaben sich 11 Varianten mit je 4 Wiederholungen, d.h. insgesamt 44 Parzellen. Ein dritter Feldversuch wurde bereits im Mai 2003 auf einem Lössboden bei Bonn (Sortenversuch Wachtberg) mit den Sorten *Visnowsky*, *Polish Giant* und Luzerne (*Planet*) als Blockanlage mit 4 Wiederholungen ausgesät. Neben Wachstumsverlauf und Trockenmasseerträgen wurde der Mineralstoffgehalt des Futters erfaßt.

Ergebnisse

Sortenversuch Wachtberg 2003

Im ersten Hauptnutzungsjahr (2004) wurde der erste Schnitt am 18. Mai durchgeführt. Die Sorte *Polish Giant* (siehe Bild 1) wies mit 76.9 dt ha^{-1} einen geringfügig höheren Trockenmasseertrag als Luzerne (73.1 dt ha^{-1}) auf. Der Trockenmasseertrag der Sorte *Visnowsky* war mit 61.6 dtha^{-1} um etwa 20% niedriger (nicht signifikant). Der Ertrag des zweiten Schnittes der Sorte *Polish Giant* war mit 33.0 dt ha^{-1} verglichen mit *Visnowsky* (51.1 dtha^{-1}) signifikant bzw. Luzerne (42.0 dt ha^{-1}) tendenziell niedriger. Der dritte Schnitt erbrachte geringe Erträge ($< 10 \text{ dt ha}^{-1}$) während Luzerne durch die Schnitte drei und vier noch einen deutlichen Zuwachs zum Gesamtertrag erzielte.



Bild 1: Esparsettenbestand (*Polish Giant*) auf einem Lößboden (65 BP) vor dem ersten Schnitt (18.5.2004), Standort Wachtberg.

Die N-Gehalte beider Esparsettensorten waren verglichen mit Luzerne tendenziell niedriger. Dieser Sachverhalt führte im Verbund mit vergleichsweise geringfügigen Unterschieden im Kohlenstoffgehalt der Biomasse zu einer signifikanten Ausdifferenzierung des C/N - Verhältnisses. Luzerne wies zu beiden Terminen ein z.T. signifikant engeres C/N – Verhältnis auf als die beiden Esparsettensorten. Diese Befunde weisen im Verbund mit den deutlich höheren Erträgen von Luzerne auch auf ein im Vergleich zu Esparsette leistungsfähigeres N_2 - Fixiervermögen der Luzerne hin.

Der Calciumgehalt beider Esparsettenarten war verglichen mit Luzerne zu beiden Terminen deutlich niedriger. Während die Calciumgehalte von Luzerne zu beiden Terminen etwa gleich hoch waren (1.53% bzw. 1.44% i.d.TM), nahm dieser Inhaltstoff im Mittel beider Esparsettenarten von 1.27% auf 0.85% deutlich ab. Die Sorte *Visnowsky* wies zu beiden Terminen einen tendenziell geringeren Calciumgehalt auf als *Polish Giant*. Luzerne (0.30%) und die Esparsettenart *Polish Giant* (0.29%) wiesen einen signifikant höheren P-Gehalt des ersten Schnittes auf als die Sorte *Visnowsky* (0.24%).

Sortenversuche Hennef und Kronenburg 2004:

Die Trockenmasseerträge waren im Ansaatjahr erwartungsgemäß bei allen Esparsettenarten an beiden Standorten vergleichsweise niedrig. Demgegenüber erzielten die Varianten mit Luzerne am Standort Hennef mit etwa 25 dt ha⁻¹ einen signifikant höheren Trockenmasseertrag als alle Varianten mit Esparsette, während am Standort Kronenburg keine Unterschiede festgestellt wurden. Die Esparsettenart *Visnowsky* erzielte an beiden Standorten zum Teil signifikant höhere Erträge als die mäßig entwickelte kanadische Sorte *Nova*.

Fazit und Handlungsempfehlungen

Die bisherigen Ergebnisse lassen noch keine weitergehenden Schlüsse hinsichtlich der Anbauwürdigkeit von Esparsette zu. Erste eigene Anbauerfahrungen weisen jedoch darauf hin, daß die langsame Jugendentwicklung unter ökologischen Anbaubedingungen zu einer erheblichen Frühverunkrautung bzw. -vergrasung führen kann. Sorgfältige Saatbettbereitung mit wiederholtem Blindstriegeln vor der Aussaat fördern eine unkrautkonkurrenzarme Bestandesentwicklung. Die geringen Erträge im Ansaatjahr sind ein weiterer Nachteil des Esparsettenanbaus und müssen mit Hinblick auf Fruchtfolgegestaltung und Aussaattermin adäquat berücksichtigt werden. Ein weiteres Problem besteht in der vglw. schlechten Verfügbarkeit von hochwertigem Saatgut bzw. einer geringen Auswahl an Sorten, ein Umstand der hohe Saatgutkosten zur Folge hat. Diesen durch pflanzenbauliches Management zu begegnenden Nachteilen stehen jedoch Vorteile wie hohe Trockenheitsresistenz, günstige Vorfruchtwirkung, Auflockerung der Fruchtfolge sowie hochwertige Futtererzeugung gegenüber. Eingehende Untersuchungen zum Futterwert der Esparsette sind in Planung. Die Wirtschaftlichkeit des Anbaus wird maßgeblich vom Marktwert eines hochwertigen Pferdefutters abhängen.

Literatur: (empfehlenswerte englischsprachige Web-Sites)

<http://www.sainfoin.com/start.htm>

<http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Gbase/AddInfo/sainfoin.pdf>