

Die Mittel sind ...

Fortsetzung von Seite 43

Artist empfindlich reagiert hat. Um Ertragsverluste zu vermeiden, wird empfohlen die Aufwandmenge auf 1,5 – 1,75 kg/ha zu begrenzen.

Eine andere Möglichkeit sind 1,5 – 2,0 l/ha Stomp Aqua plus 0,75 – 1,0 l/ha Spectrum. Diese Mischung ist ebenfalls breit wirksam, reicht bei sehr unkrautwüchsigen Standorten aber nicht immer aus. Höhere Aufwandmengen bei Stomp Aqua können stärkere Schäden verursachen. 2010 traten nach Niederschlägen in Versuchen bei 2,5 l/ha Stomp Aqua Schäden bis zu 50 Prozent auf. Generell ist bei dieser Mischung auf eine ausreichend tiefe Saatgutablage von 5 cm zu achten. Auf leichten Standorten sollte nur die niedrigere Aufwandmenge gewählt werden.

Die Tankmischung aus 0,8 – 1,0 l/ha

Spectrum plus 0,2 – 0,3 kg/ha Sencor WG plus 0,2 l/ha Centium 36 CS hat sich als verträgliche Lösung für den Voraufbau gezeigt. Allerdings fehlt dieser Mischung die ausreichende Sicherheit gegen Weißen Gänsefuß, vor allem wenn es sich um triazinresistenten Gänsefuß handelt. Auch die Leistungen bei Schwarzem Nachtschatten, Ackerstiefmütterchen und Ackerhohlzahn sind nicht vollständig.

Was geht noch im Nachauflauf?

Generell zeigten die Jahre 2011 und 2012, dass die Voraufbaubehandlungen unter trockenen Bedingungen nicht ausreichen und die Möglichkeiten des Nachauflaufs konsequent genutzt werden müssen. Umgekehrt gilt aber auch, dass man sich nicht alleine auf den Nachauflauf verlassen

sollte, da die Wirkungsbreite und -sicherheit der Herbizide zu gering ist.

Bei der Nachauflaufanwendung ist es wichtig, dass sie kurz nach dem Auflaufen der Unkräuter erfolgt. Klettenlabkraut, Kamille, Hellerkraut und Vogelmilch können mit Basagran plus Öl bekämpft werden. Bei Windknöterich, Amarant, Franzosenkraut, Gänsefuß und Hohlzahn ist die Mischung aus 1,0 l/ha Basagran plus 7,5 g/ha Harmony plus Netzmittel vorzuziehen. Helles, wüchsiges Wetter begünstigt die Wirkung von Basagran. Bei Bedarf kann nach sieben bis 14 Tagen eine weitere Nachauflaufanwendung mit 7,5 g/ha Harmony SX plus Netzmittel erfolgen.

Achtung: Der Einsatz von Basagran wird in Wasserschutzgebieten, Wassereinzugsgebieten, auf flachgründigen Karst- und Kiesböden sowie grundwassernahen Böden nicht empfohlen.

Die Bekämpfung von Samenungräsern und Quecken stellt kein größeres Problem dar. In Sojabohne ist allerdings nur Focus Ultra zugelassen. Bei Fusilade Max ist die Zulassung mit der Genehmigung in Sojabohnen zum 30.09.2012 ausgelaufen. Restmengen dürfen vom Handel noch bis Ende März 2013 verkauft und vom Landwirt bis Ende März 2014 aufgebraucht werden. Wichtig ist, dass die Samenungräser zwei bis drei Blätter ausgebildet haben oder die Quecken eine Wuchshöhe von 15 bis 20 cm erreicht haben. Bei einer zu späten Anwendung besteht die Gefahr, dass die Gräser durch die Leguminosen abgeschattet und somit nicht mehr ausreichend getroffen werden.

**Markus Grundner
Johann Thalhammer**
AELF Deggendorf
Fachzentrum Pflanzenbau

Soja ist für Ökobauern attraktiv

Mit den aktuell hohen Preisen ist Ökosoja attraktiv. Andere Sommerungen können kaum mithalten. Das zeigen Berechnungen der LfL.

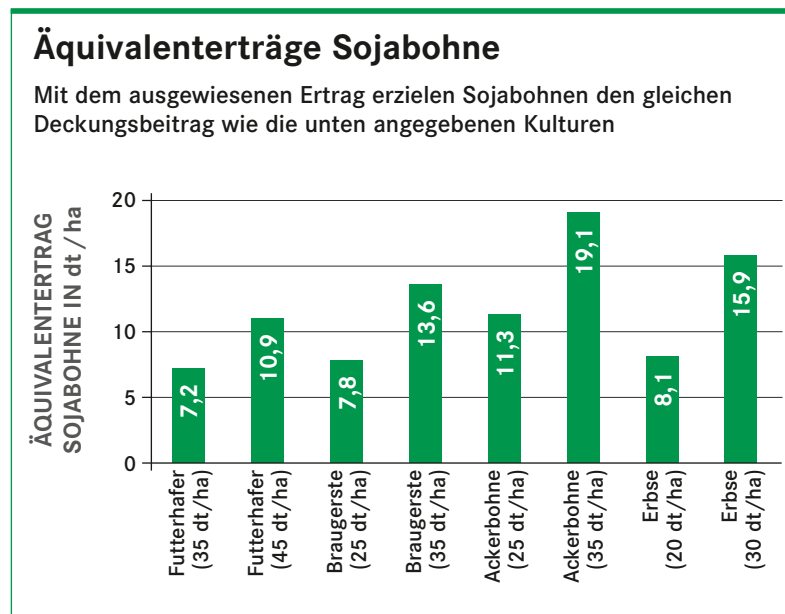
Sojabohnen sind im ökologischen Landbau sowohl für den Pflanzenbau als auch in der Verfütterung eine hochinteressante Kultur. Als Körnerleguminose bindet sie Luftstickstoff und leistet damit einen Beitrag zur Versorgung der Fruchtfolge mit dem häufig zu knappen Nährstoff. Da Sojabohnen qualitativ hochwertiges und insbesondere für Schweine und Geflügel notwendiges Eiweiß liefern, sind sie meist gut nachgefragt und lassen sich vergleichsweise unproblematisch vermarkten.

An der LfL wurden im Internetdeckungsbeitragsrechner (<http://www.lfl.bayern.de/ilb/>) für verschiedene Sommerungen Deckungsbeiträge und sogenannte Äquivalenterträge unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus errechnet. Bei Braugerste, Futterhafer, Ackerbohne und Futtererbse erfolgte dies für je zwei verschiedene Ertragsniveaus. Soja wurde als Futterware kalkuliert. Die Erzeugerpreise (inkl. MwSt.) für die Ernte 2012 wurden geschätzt.

Den höchsten Deckungsbeitrag erzielte für die Ernte 2012 Soja mit 970 €/ha, gefolgt von der Ackerbohne mit 923 €/ha bei einem guten Ertragsniveau von 35 dt/ha (siehe Tabelle). Fällt der Kornertrag der Ackerbohne mit 25 dt/ha schlechter aus, liegt der Deckungsbeitrag nur noch halb so hoch wie bei Soja. Auch Braugerste, Futterhafer und Futtererbse können mit Soja ökonomisch bei den unterstellten Rahmenbedingungen nicht konkurrieren. Bei Soja wurde für die Berechnung ein Kornertrag von 20 dt/ha angenommen. Allerdings streuen in der landwirtschaftlichen Praxis nicht nur die Erträge,

	Ertrag dt/ha	Erzeugerpreis €/dt	Deckungsbeitrag €/ha
Futterhafer	35	31	258
Futterhafer	45	31	465
Braugerste	25	45	290
Braugerste	35	45	616
Ackerbohne	25	45	486
Ackerbohne	35	45	923
Erbse	20	46	308
Erbse	30	46	740
Sojabohne	20	85	970

laut LfL-Internetrechner, Erträge und Preise (inkl. MwSt.) geschätzt



sondern auch die erzielbaren Marktpreise von Betrieb zu Betrieb. Daher sollte jeder Landwirt für seine Situation kalkulieren.

Die ökonomische Überlegenheit von Soja wird noch offensichtlicher

in den Äquivalenterträgen. Diese Betrachtung ist vor allem für Landwirte interessant, die noch keine Erfahrungen im Sojaanbau haben. Der Äquivalentertrag gibt den notwendigen Kornertrag der Sojabohnen

an, um den gleichen Deckungsbeitrag zu erreichen, wie mit einer bekannten Kultur.

Ein Beispiel: Im Vergleich zum Haferanbau mit einem Ertragsniveau von 45 dt/ha müsste der Sojabohnenertrag 11 dt/ha betragen, um den gleichen Deckungsbeitrag zu erzielen (siehe Grafik). Beim Sommergetreide streut der Äquivalentertrag von Soja zwischen 7 und 14 dt/ha, bei den anderen Körnerleguminosen zwischen 8 und 19 dt/ha.

Entscheidend: Die Beikräuter beherrschen

In einer Umfrage der LfL im ersten Halbjahr 2012 wurde von den bayerischen Sojaanbauern ein Ertrag zwischen 0 und knapp 40 dt/ha angegeben. Durchschnittlich wird in Bayern in den letzten Jahren ein Ertrag von etwa 20 dt/ha erzielt. Eine der Hauptsteuerungsgrößen für den Landwirt ist neben Sortenwahl, Saatzeit und Impfung eine erfolgreiche Beikrautregulierung.

Gelingt diese nicht, ist mit deutlichen Mindererträgen bis hin zu Totalverlusten zu rechnen. Bei Soja ist im Vergleich zu Ackerbohne und Erbse von einem Mehraufwand für die mechanische Beikrautregulierung auszugehen. Dies wurde in den Deckungsbeitragsberechnungen bei Sojabohnen mit vier Arbeitsgängen für Maschinenhacke und Striegeln berücksichtigt.

Fazit: Braugerste, Futterhafer, Erbsen und Ackerbohnen konnten 2012 unter den angenommenen Rahmenbedingungen mit Soja kaum konkurrieren. Daher kann Soja für den ökologischen Pflanzenbau eine sehr interessante Kultur sein. Allerdings sollte der Landwirt pflanzenbauliche Aspekte wie die mechanische Beikrautregulierung für einen gelungen Anbau besonders beachten und sorgfältig durchführen. **Peer Urbatzka, Florian Jobst, Robert Schätzl**
LfL Ökologie, LfL Agrarökonomie