

Zwischenfruchtversuch Baumgarten 1/2014 – Zeitstufenanbau großkörniger Leguminosen

Die Burgenländische Landwirtschaftskammer hat auch heuer einen Versuch fortgesetzt, bei dem großkörnige Leguminosen als Zwischenfrüchte zu unterschiedlichen Zeitpunkten ausgesät werden. Durch die Wiederholung in mehreren Jahren soll der Einfluss von unterschiedlichen Witterungen (2013: trockener Sommer, 2014: feuchter Sommer) gezeigt werden. Die Versuchsberichte der vergangenen Jahre wurden im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer veröffentlicht und können unter www.lk-bgld.at (Grundwasserschutz) nachgelesen werden.

Vielen Dank an die Familie Leeb, Baumgarten, für die langjährige Anlage der Versuche.

Herzlichen Dank auch an die Firma Saatbau Linz, die das Versuchssaatgut zur Verfügung stellte.

Versuchsanlage

Bei der Zusammenstellung der Mischung wurde darauf geachtet, dass dieser Versuch auch für die ab Sommer 2015 angebotene Begrünungsvariante 1 (mind. 5 insektenblütige Mischungspartner) aussagekräftig ist.

Die bisherige Begrünungsmischung „Biofit“ bestehend aus Ackerbohne, Sommerwicke und Platterbse wurde um zwei weitere großkörnige Leguminosen, nämlich Körnerbse und Futtererbse (Peluschke), erweitert.

Dadurch wurde erreicht, dass diese Mischung weiterhin auf eine einheitliche Saattiefe abgelegt werden kann.

Betriebe, die aufgrund ihrer Sätechnik unterschiedliche große Samen auf unterschiedliche Saattiefen abzulegen in der Lage sind, können auch kleinkörnige Nichtleguminosen (z.B. Phacelia, Ramtillkraut (Mungo), Ölrettich etc.) dazu mischen.

Die bisherige Aussaatstärke mit 125 kg/ha wurde beibehalten, um die Kosten des Begrünungssaatgutes nicht zu erhöhen, sie sollte aber bei diesem Saatgut mit hohem TKG keinesfalls reduziert werden.

Die Saat wurde sowohl mit einer Zinkensämaschine als auch einer Mulchsaatmaschine durchgeführt.



Abb.1: Archivbild der verwendeten Zinkensämaschine

Die Unterschiede im Zwischenfruchtbestand zwischen den verwendeten Sämaschinen waren nicht entscheidend, die unterschiedlichen Saatzeitpunkte wirkten sich hingegen sehr deutlich aus.

Saatzeitpunkte

1. Termin - möglichst bald nach der Ernte. 2014 war die erste Saat nach dem Drusch und nach dem Stoppelsturz bis Ende Juli möglich. Dadurch wurde den Anforderungen der zukünftigen Begrünungsvarianten 1 und 2 entsprochen. Natürlich können auch die Varianten 3, 4, 5 und 6 früh gesät werden.
2. Termin – nach dem Aufgang des Ausfallgetreides: 2014 wurde dieser Teil Mitte August eingesät. Dadurch entspricht dies der Variante 3 (und auch 4,5 und 6).
3. Termin – bis Ende August: entspricht der Variante 4 (und auch 5 und 6).

Ein späterer Termin ist für den Anbau von großkörnigen Leguminosen nicht erfolgsversprechend und wurde daher auch nicht durchgeführt.

Zwischenfruchtanbau als Erosionsschutz



Abb.2: Aufnahme vom 25.8.2014

Links: Zwischenfruchtanbau Ende Juli: keine Erosionsschäden

Rechts: Zwischenfruchtanbau Mitte August, danach Starkniederschläge: starke Erosionsschäden

Beim Saattermin Ende Juli wurde der Boden bis zur Saattiefe bearbeitet. Die Begrünpflanzen schafften es aber, sich bis Mitte August so weit zu verwurzeln, dass sie den Starkniederschlägen Widerstand leisten konnten. Es erfolgte keine Bodenverlagerung.

Auch beim Saattermin Mitte August wurde nur bis zur Saattiefe bearbeitet. Leider folgten einige Tage nach der Saat heftige Niederschläge. Das Versuchsfeld weist zwar nur eine geringe Hangneigung auf, in Zusammenwirken mit der hohen Niederschlagsintensität ergaben sich aber massive Erosionsschäden. Stellenweise wurde der Boden samt Saatgut sowie Strohaufgabe bis zur Bearbeitungsgrenze abgetragen. Auf die Fläche umgerechnet sind dies Tonnen an wertvollstem Oberboden, die für immer verloren sind.

Es ist der Vorsicht der Betriebsführer zu verdanken, dass die Schäden nicht noch größer waren. Glücklicherweise war nur sehr seicht bearbeitet worden. Jede tiefere Lockerung hätte nur tiefere Erosionsrillen verursacht.

Diese Schäden lassen sich auch an anderen Stellen des Feldes noch Monate später feststellen.



Abb.3: Aufnahme vom 14.10.2014

links: Zwischenfruchtanbau Ende August: Erosionsschäden z.T. zugewachsen, wo noch Feinerde und Saatgut vorhanden

rechts: Zwischenfruchtanbau Ende Juli: keine Erosionsschäden, Ausfallgetreide wird von Zwischenfrüchten überwachsen

Wo auch das Zwischenfruchtsaatgut weggespült wurde, kann sich der Bestand auch nicht zusammenwachsen. Es ist zu befürchten, dass diese Stellen verunkrautet werden.

Wo breitere Erosionsstreifen vorhanden waren, wurden diese von der Fam. Leeb Ende August nochmals eingesät



Abb. 4: Aufnahme vom 15.9.2014

Mitte: Nachsaat der erosionsgeschädigten Flächen Ende August,
links und rechts: Zwischenfruchtanbau Mitte August



Abb.5: Aufnahme vom 14.10.2014

links: Nachsaat der erosionsgeschädigten Flächen Ende August,
rechts: Zwischenfruchtanbau Mitte August

Dabei wurden auch spätsaatverträglichere Zwischenfrüchte (z.B. Ölrettich) dazu gemischt. Diese Maßnahme war zur Bodenbedeckung und als Erosionsschutz sicherlich sehr sinnvoll. Allein anhand der oberirdischen Biomasse lässt sich aber abschätzen, dass die später angebauten Leguminosen nur sehr wenig Stickstoff fixieren und der Folgefrucht zur Verfügung stellen werden können. Der von den früh angebauten Leguminosen fixierte Stickstoff ist organisch gebunden. Er kommt dadurch vor Auswaschung geschützt über den Winter und wird erst im Frühjahr, wenn auch die Kulturpflanzen den höchsten Bedarf haben, freigesetzt.

Zusammenfassung

- Schon in den vergangenen Jahren konnte gezeigt werden, dass Leguminosen mit Anbaudatum Ende August nur mehr eingeschränkt Biomasse bilden und Stickstoff fixieren können. Bei einem möglichst frühen Anbau nützen Sie dieses Potential viel besser aus. Sie haben die gleichen Kosten für Saatgut und Anbau, z.T. können Sie sich sogar Bodenbearbeitungsgänge (z.B. das zweite Grubbern) ersparen.
- Keine Angst vor Ausfallgetreide oder Unkräutern bei frühem Anbau: Wüchsige Zwischenfrüchte überwachsen diese.
- Der Sommer 2014 zeigte eindrucksvoll den Erosionsschutz durch früh angebaute Zwischenfrüchte. Niederschläge dieser Intensität waren beim Anbau nicht vorhersehbar gewesen. Alle Berechnungen über die Auswirkungen des Klimawandels zeigen aber, dass wir verstärkt mit Extremereignissen rechnen müssen. Bei stärker erosionsgefährdeten Fällen (größere Hangneigung, längere Schläge, erosionsgefährdete Bodenarten z.B. Schluff) ist zu überlegen, ob nicht sogar auf den Stoppelsturz verzichtet werden kann (z.B. No Till-Saattechnik, bzw. mit anderen Zwischenfruchtmischungen Vordrusch-/Mähdruschsaat).

Zum Thema Vordrusch-/Mähdruschsaat wurde auch an anderen Standorten Versuche durchgeführt. Darüber wird in eigenen Artikeln berichtet.

Ich freue mich auf Ihre Anmerkungen, Fragen, eigene Erfahrungen etc. Rufen Sie mich an!

Tel.: 02682/702/606

Willi Peszt