

Erste Ergebnisse des Zwischenfruchtversuches in Frauenkirchen

Die Bgld. Landwirtschaftskammer führt gemeinsam mit dem Betrieb Johann Rommer, Frauenkirchen einen Versuch zur Anlage von Zwischenfrüchten durch. Das Saatgut dazu wurde dankenswerterweise von der Fa. Saatbau Linz zur Verfügung gestellt.

Die Vorfrucht auf dem Versuchsfeld war Weizen, der Ende Juli geerntet wurde. Das Stroh wurde gehäckselt und verblieb auf der Fläche. Einige Tage nach der Ernte wurde auf einem Großteil des Feldstückes der Stoppelsturz mittels Grubber durchgeführt. Eine Parzelle blieb unbearbeitet.

Am 29.7.2010 wurde der erste Versuchsanbau durchgeführt. Dazu wurde eine Mulchsaattechnik eingesetzt. Eine Kurzscheibenege bearbeitete die Stoppeln. Gleichzeitig wurde eingesät.



Abb. 1. Anbau der Zwischenfrucht, früher Saattermin, Saat in die Stoppel

Saattechnik

Bei dieser Saattechnik räumen die Scheiben eine Saattrille frei. Die Bearbeitungstiefe wurde so eingestellt, dass auch der Großteil des Bereiches zwischen den Scheiben bearbeitet wurde. Daher war eine Bearbeitungstiefe von ca. 5 cm notwendig. Das Saatgut wird im Schatten der Scheibe auf Bearbeitungstiefe abgelegt. Der Vorteil dieser Technik ist die Ablage des Saatguts auf einen wasserführenden Horizont. Dies ist für großkörniges Saatgut optimal (z.B. Platterbse, Sommerwicke). Feinkörnige Kulturen können auf eine zu tiefe Ablage empfindlich reagieren. Dies trifft v.a. auf Klee- und Luzernearten zu. In diesem Versuch waren Mungo und Phacelia in der Mischung enthalten.



Abb. 2 Säeinheit einer Mulchsaatmaschine: Das Saatgut wird im Schatten einer Kurzscheibenegge abgelegt

Erste Bodenbearbeitung

Diese Saattechnik wurde auch auf der benachbarten, einmal gegrubberten Fläche eingesetzt. Beim Grubbern wurde der Boden zwar tiefer als auf Saattiefe gelockert. Bei einem Doppelherzschargrubber mit 20 cm Strichabstand und 8 cm Breite der Doppelherzschare ist mindestens eine Arbeitstiefe von 12 cm notwendig, um den Boden ganzflächig zu bearbeiten. Zwischen Grubbern und Saat sorgten aber Regenfälle für ein Absetzen des gelockerten Bodens und den Anschluss an die Bodenfeuchtigkeit. Auch die nachlaufende Walze sorgte für eine Rückverfestigung auf der gesamten Arbeitsbreite.



Abb. 3.: nach der Saat (29.7.2010) links: frühe Mulchsaat in die Stoppel, rechts: frühe Saat in das einmal gegrubberte Feld

Versuchsbesichtigung nach einem Monat

Am 26.8.2010 (ca. ein Monat nach Aussaatdatum) waren diese beiden Parzellen relativ gleichmäßig bewachsen. Auch die feinkörnigen Kulturen Phacelia und Mungo waren gut aufgegangen.

Zwischen den beiden Varianten waren wenig Unterschiede zu erkennen.

Bei beiden Parzellen ist auch der Ausfallsweizen aufgegangen. Wir werden beobachten, ob er von den Zwischenfruchtmischungen überwachsen werden kann bzw. ob er als winterharte Pflanze bei der geplanten Mulchsaat von Mais im Frühjahr 2011 Probleme bereitet.

Die aufgelaufenen Samenunkräuter werden im derzeitigen Entwicklungszustand als harmlos angesehen und daher als Beikräuter bezeichnet. Durch deren Keimung wurde das Samenpotential im Oberboden verringert. Es wird nur darauf geachtet werden müssen, dass sie nicht aussamen (z.B. durch rechtzeitiges Häckseln). Die Beikräuter tragen sogar durch ihre Durchwurzelung, die Biomassebildung und die oberflächliche Bedeckung zum Bodenschutz bei.

Am 26.08.2010 war ein Großteil der Bodenoberfläche bei den beiden Parzellen mit frühem Saattermin bereits von wachsenden Pflanzen bedeckt. Diese haben bereits Stickstoff aufgenommen und dadurch nahe der Oberfläche gehalten.

Zu diesem Zeitpunkt wurde kein problematisches Auftreten von Wurzelunkräutern beobachtet.



Abb. 4.: Aufwuchs von Zwischenfruchtmischung, Beikräutern und Ausfallweizen am 26.08.2010, links frühe Saat in gegrubbertes Feld, rechts frühe Mulchsaat in die Stoppel

Zweite Bodenbearbeitung

Die übrige Fläche dieses Feldstückes wurde Mitte August zum zweiten Mal gegrubbert. Dabei wurde der bisherige Aufwuchs von Ausfallweizen und Beikräutern beseitigt. Am 26.08.2010 wurde auf der Restfläche die Zwischenfruchtmischung eingesät (später Saattermin). Wir werden beobachten, ob durch das zweimalige Grubbern und den späten Saattermin deutlich weniger Ausfallweizen im Frühjahr vorhanden sein wird.



Abb. 5: Aufnahme von 26.08.2010 links zweimal gegrubbert, später Saattermin (26.08.2010), rechts früher Saattermin (29.07.2010). Beim frühen Saattermin ist der Boden schon großteils von wachsenden Pflanzen bedeckt.

Betriebswirtschaftliche Gegenüberstellung zum Zeitpunkt Ende August

Die frühe Mulchsaat direkt in die Stoppeln hat derzeit die geringsten Kosten verursacht. Die Mehrkosten durch das einmalige Grubbern haben bei der unmittelbar anschließenden frühen Saat keine erkennbaren Vorteile für die Zwischenfrucht gebracht.

Die höchsten Kosten hat bisher das zweimalige Grubbern verursacht. Diese Variante ist mit der Pflanzenentwicklung ein Monat im Rückstand – mit allen damit verbundenen Nachteilen für Boden- und Grundwasserschutz.

Diese Gegenüberstellung ist aber keinesfalls als endgültiges Ergebnis zu bewerten. Wir werden weiter beobachten, wie sich die Zwischenfrüchte, Beikräuter und Ausfallgetreide weiter entwickeln. Möglicherweise wird ein verstärktes Auftreten von Ausfallgetreide bzw. ein problematisches Auftreten von Unkräutern (z.B. Wurzelunkräuter) eine zusätzliche Bodenbearbeitung oder einen Herbizideinsatz bei den frühen Saatparzellen erfordern.

Wir werden weiter über diesen und andere Versuche berichten. Bei Interesse können Sie die Versuche gerne persönlich besichtigen. Die Parzellen sind eindeutig beschildert.

Wir werden Mitte Oktober auch kommentierte Versuchsbesichtigungen durchführen. Die Termine werden rechtzeitig bekanntgegeben. Wir freuen uns auf Ihr Kommen!