

Zwischenfruchtversuch Unterpullendorf – 1. Auswertung

Einladung zur Felderbegehung am 20. September 2012

Die Bgld. Landwirtschaftskammer und das Lagerhaus Horitschon-Mattersburg haben im Zuge des Lagerhaustages am 15.6.2012 einen Zwischenfruchtversuch initiiert. Darüber wurde schon im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer berichtet. Dies können Sie auch unter www.lk-bgld.at/grundwasserschutz nachlesen.

Der Saattermin war der 18.6.2012. Dies ist sicherlich ein für das Mittelburgenland unüblich früher Erntetermin für die Hauptfrucht und Saattermin für die Zwischenfrucht. Durch die verlängerte Wachstumszeit werden aber vielleicht im Laufe der Zeit Unterschiede zwischen den einzelnen Saatvarianten deutlicher.

No-Till / Direktsaat

Bei dieser Variante wurde die Zwischenfruchtmischung direkt in die Stoppel geschlitz. Wie auch in den anderen Varianten lief vor allem die Sommerwicke am schnellsten auf. Sie wurde während der Trockenheit Ende Juni/ Anfang Juli aber bereits von Schädlingen befallen.



Abb. 1: No Till / Direktsaat – Aufgang von Sommerwicken – bereits deutlicher Schädlingsbefall; Aufnahme vom 29.6.2012

Bis Mitte Juli waren auch die anderen Mischungspartner aufgelaufen. Die an der Bodenoberfläche liegende Wintergerste keimte nur wenig.



*Abb.2: No Till/Direktsaat
Auflaufen auch anderer Mischungspartner der Zwischenfruchtmischung, wenig Auflaufen von Ausfallgerste; Aufnahme vom 13.7.2012*

Die No Till/Direktsaat zeigt aber einen lückenhaften Aufgang im Bereich der Mähdrescher-Spuren. Durch den feststehenden Termin des Lagerhaustages konnte nach Niederschlägen keine ausreichende Abtrocknung des Bodens abgewartet werden. Der Mähdrescher verursachte Bodenverdichtungen, in die das Saatgut hineingelegt wurde. Diese Keimpflanzen leiden unter den ungünstigen Bedingungen (z.B. stauende Nässe, fehlende Bodendurchlüftung).

Dies deutet darauf hin, dass als Voraussetzung für No Till/Direktsaat alles getan werden muss, um Bodenverdichtungen zu vermeiden.



*Abb.3: No Till/Direktsaat
Fehlender Aufgang in den Mähdrescher-Fahrspuren (Drusch bei feuchten Bedingungen);
Aufnahme vom 13.7.2012*

Vorwerkzeug Scheibenegge. Saat Schleppschar

Bei dieser Variante wurden die Stoppel bei der Hinfahrt 5 cm und bei der Rückfahrt 7 cm tief bearbeitet. Im Vergleich zu den unbearbeiteten Stoppeln zeigt sich ein deutlich stärkerer Aufgang von Ausfallgerste. Ob die aufgelaufene Ausfallgerste die Entwicklung der Zwischenfrucht beeinträchtigen wird oder ob die derzeit noch nicht aufgelaufene Wintergerste im Herbst mit der Folgekultur Winterweizen auflaufen wird, wird sich zeigen.



Abb.4: Aufnahme vom 13.7.2012

links: Scheibenegge 5 cm tiefe Stoppelbearbeitung

rechts: keine Stoppelbearbeitung

Die unterschiedlich tiefe Bodenbearbeitung zeigt auch Auswirkungen auf den Aufgang der Ausfallgerste. Die seichtere Bearbeitung in 5 cm Tiefe brachte mehr Ausfallgerste zum Keimen als die tiefere Bearbeitung mit 7 cm Tiefe, bei der einige Samen wahrscheinlich vergraben wurden. Ob die derzeit vergrabenen Samen bei der Saat der Folgefrucht Winterweizen keimen werden, wird zu beobachten sein.



Abb.5: Aufnahme vom 13.7.2012

*links: Scheibenegge 7 cm tief,
weniger Aufgang von Ausfallgerste*

*rechts:
Scheibenegge 5 cm tief,
mehr Aufgang von Ausfallgerste*

Vorwerkzeug Kreiselgrubber, Saat Scheibenschar

Mit dem Kreiselgrubber wurde 5 cm gearbeitet. Bei der Hinfahrt konnte durch einen technischen Defekt am Traktor die geplante Zapfwellendrehzahl von 1000 U/min nicht eingehalten werden. Dadurch konnten die Stoppel nicht ganzflächig bearbeitet werden. Bei der Rückfahrt wurde dieser Mangel behoben.

Die Zwischenfrüchte scheinen durch die fehlende ganzflächige Stoppelbearbeitung nicht beeinträchtigt. Möglicherweise wurde durch die geringere Intensität der Kreiselegge auch die natürliche Krümelstruktur weniger beeinträchtigt und die Bodenoberfläche verschlammte weniger.

Die stauende Nässe im Bereich der ganzflächigen Stoppelbearbeitung durch die höhere Zapfwellendrehzahl deutet aber darauf hin, dass hier der Mähdrescher den Boden verdichtet hat. Die schlechtere Entwicklung der Zwischenfrucht wird auch darauf zurückzuführen sein.



Abb.6: Vorwerkzeug Kreiselgrubber 5 cm tief; Aufnahme vom 13.7.2012

links:

*1000 U/min, vollständige Stoppelbearbeitung,
wahrscheinlich Verdichtung in Mähdrescher-Spur*

rechts:

*geringere als vorgeschriebene Zapfwellendrehzahl,
unvollständige Stoppelbearbeitung,
gute Entwicklung der Zwischenfrüchte*

Grubber, Vorwerkzeug Kreiselegge, Saat Scheibenschar

Bei dieser Variante wurde der Boden am intensivsten bearbeitet. Nach der ganzflächigen Arbeit mit einem Flügelschargrubber wurde das Saatbett mittels Kreiselegge hergerichtet und mittels Scheibenschar gesät.

Dadurch wurden z.B. die Mähdrescherspuren eingeebnet. Verdichtungen sind aber sicherlich ebenfalls unter der Bearbeitungsgrenze vorhanden. Ob diese durch die spätere Entwicklung der Zwischenfrüchte deutlich werden, bleibt abzuwarten.



Abb.7: Flügelschargrubber 7 cm tief, Kreiselegge 5 cm tief, Saat: Scheibenschar: derzeit einheitlicher Aufgang; Aufnahme vom 13.7.2012

Unterschiedliche Entwicklung von Zwischenfrüchten

Bei der Zusammenstellung der Zwischenfruchtmischung wurde darauf geachtet, möglichst unterschiedliche Samen (groß- und kleinkörnige) zu verwenden, um die Auswirkung unterschiedlicher Sätechnik auf diese feststellen zu können.

Die an den Versuch angrenzende Fläche wurde am selben Tag mit Buchweizen bestellt. Der Buchweizen konnte seine Fähigkeit, sich auch unter den heißen, trockenen Bedingungen Ende Juni/Anfang Juli rasch zu entwickeln, eindrucksvoll unter Beweis stellen.

In der Zeitspanne von weniger als einem Monat nach der Saat konnte er bereits den Boden ganzflächig bedecken und schützen.

Zu beachten ist auch, dass sich bereits erste Blütenstände entwickeln. In diesem Fall ist dies erwünscht, weil der Buchweizen vor der Saat der Folgefrucht Winterweizen gedroschen werden soll. Falls das Auflaufen von Buchweizen in einer anderen Folgefrucht (z.B. Zuckerrüben) verhindert werden soll, sollte der Bestand vor der Bildung von keimfähigen Samen gehäckselt werden.



Abb.8: Saat am 18.6.2012, Aufnahme vom 13.7.2012

links:

*Buchweizen, ganzflächige Bodenbedeckung,
erste Bildung von Blütenständen*

rechts:

*Zwischenfruchtmischung,
noch keine Bodenbedeckung*

Sie können den Versuch in der Nähe des Lagerhauses Unterpullendorf jederzeit besichtigen.
Die Varianten sind beschildert.

EINLADUNG zur Felderbegehung

wann: **Donnerstag, 20. September 2012, 9.00 Uhr**

wo: **Versuchsfeld Unterpullendorf**

Anfahrt: *hinter dem Lagerhaus Unterpullendorf*

Ich werde die Entwicklung weiter verfolgen und darüber berichten. Für Fragen stehe ich gerne zur Verfügung. Tel 02682/702/606

Willi Peszt