

Hacken von Getreide – Ertragsauswertung

Der Anbau von Getreide im System „Weite Reihe“ ist schon länger bekannt. Dabei wird Getreide auf Hackkultur-Reihenabstand gesät und später gehackt. Die Arbeiten davor und danach unterschieden sich nicht vom sonstigen Anbau.

Das System „Dammkultur nach Turiel“ beinhaltet den Bodenaufbau durch Aufbrechung von ev. Verdichtungszonen, Begrünungsanbau auf 90cm-Dämmen, „Kompostierung“ von organischer Masse in Dämmen etc.. Die vollständige Implementierung dieses Systems erfordert einige Jahre.

In der Folge wird der Versuch unternommen, die Systeme „Weite Reihe“ und „Dammkultur nach Turiel“ dem bisher üblichen flachen, ganzflächigen Anbau gegenüberzustellen.

Beim System „Weite Reihe“ scheint der kurzfristige Vergleich einer Vegetationsperiode möglich zu sein, weil in den übrigen Jahren kein Unterschied in der Bewirtschaftung besteht.

Beim System „Dammkultur nach Turiel“ wäre es fachlich korrekt notwendig die komplette Umstellung auf dieses Bewirtschaftungssystem abzuwarten. Im Burgenland gibt es derzeit noch keine Betriebe, die dies abgeschlossen haben. Bei der Bewertung der folgenden Ausführungen sollte folgendes berücksichtigt werden:

Martin Pranger, Zillingtal, hat mit dem Herbstanbau 2015 begonnen, das System „Dammkultur nach Turiel“ umzusetzen. Die Umstellung hat daher erst begonnen. Dennoch hat er sich dankenswerterweise bereit erklärt, die Kulturen Wintergerste, Winterweizen und Winterdinkel im Versuch nebeneinander im flachen, ganzflächigen Anbau bzw. in Dammkultur zu säen.

Darüber wurde im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer bereits berichtet. Nachlesen können Sie dies unter www.bgld.lko.at (Grundwasserschutz, Dammkultur) - <https://bgld.lko.at/?+Dammkulturen+&id=2500,2377363>

Danke auch an Kollegen DI Ernst Praunseis für die Ernteeffassung!

Wintergerste – 45 cm Dämme

Trotz ungünstiger Bedingungen im Herbst (später Saattermin, feuchter Boden) und eines dünnen Bestandes im Frühjahr präsentierte sich die Wintergerste in Dammkultur vor der Ernte überraschend schön.

Interessant zu beobachten ist der Lichtschachteffekt: Die Randreihe des flachen, ganzflächigen Anbaues profitierte von dem größeren Angebot an Licht, Wasser und Nährstoffen und entwickelte ähnliche Ähren wie in der Dammkultur. Bei der Ertragsauswertung zeigte sich kein Unterschied.



Abb.1: links: Wintergerste in flachem, ganzflächigen Anbau, ca. 4.200 kg/ha
rechts: Wintergerste in Dammkultur, ca. 4.200 kg/ha
Aufnahmedatum 22.6.2016

Dinkel - 45cm Dämme

Der Dinkel zeigte trotz spätem Anbau nach der Vorfrucht Soja Ende Juni auf der gesamten Fläche einen geschlossenen Bestand, obwohl eine Hälfte auf 45cm-Dämmen, die andere Hälfte mit Kreiselegge/Sämaschine flach und ganzflächig angebaut worden war.

Der Dinkel in Dammkultur wies etwas weniger Lager auf. Da die Fläche aber eine Hanglage ist und der genaue Verlauf des oberflächigen Abflusses nicht bestimmt werden kann, ist es schwierig, eine allgemein gültige Aussage über die Halmstabilität zu machen. Vorstellbar wäre es, dass in der Dammkultur stärkere Halme ausgebildet werden können.

Aufgrund von Niederschlägen konnte der Dinkel erst spät geerntet werden. Zu diesem Zeitpunkt waren ein Teil der Ähren bereits abgebrochen und lagen am Boden. Trotz guter Entwicklung war der Ertrag auf beiden Parzellen gleich niedrig.



Abb.2: links: Dinkel in Dammkultur, ca. 2.500 kg/ha
rechts: Dinkel flacher, ganzflächiger Anbau, ca. 2.500 kg/ha
Aufnahmedatum: 22.6.2016

Winterweizen – 45cm Dämme

Die Wuchsbedingungen für den Winterweizen waren nicht optimal (feuchter Boden, später Anbau, schwache Vorfrucht – Roggen mit etwas Winterwicken).

Ende Juni war hier der Lichtschachteffekt beim flachen, ganzflächigen Anbau deutlich zu erkennen.

Bei der Messung am 19.5.2016 hatte die Dammkultur 10-20kg mehr Stickstoff aufgenommen. Dies zeigte sich bei gleicher Erntemenge auch in einem um 0,2% höheren Proteingehalt. Leider war das Eiweiß-Niveau so gering, dass dies keine wirtschaftlichen Auswirkungen hatte. Wenn durch die Dammkultur statt 11,8 z.B. 12,0% Rohprotein erreicht worden wäre, wäre dies interessanter gewesen. Es zeigte sich, dass auch bei Dammkultur die Fruchtfolge-Grundsätze gelten.

Der Weizen in Dammkultur hatte einen um 0,5% geringeren Wassergehalt bei der Ernte. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass der Bestand bis zur Ernte nicht vollständig geschlossen war und besser abtrocknen konnte.



Abb.3: links: Winterweizen, flacher Anbau 4.299 kg/ha (auf 86% TS hochgerechnet), 9,8% Protein, 13,3% Wassergehalt
rechts: Winterweizen Dammkultur: 4.340 kg/ha (auf 86 % hochgerechnet), 10,0% Protein, 12,8% Wassergehalt
Aufnahmedatum: 22.6.2016

Winterweizen – weite Reihe 45cm

In einem anderen Versuch wurde Winterweizen ganzflächig und daneben mit der Soja-Saattechnik (45cm Reihenabstand mit 70cm Fahrgassen) angebaut – Danke an Fam. Leeb, Baumgarten für die Versuchsdurchführung!

Die Vorfrucht war Sojabohne. Der Betrieb versorgt seine Flächen regelmäßig mit organischer Düngung (Luzerne in der Fruchtfolge, intensiver Zwischenfruchtanbau, Hühnermist). Dadurch wird Humus im Boden aufgebaut, dessen Mineralisierung durch das Hacken gezielt gefördert werden kann.

Der Anbau erfolgte Mitte Oktober unter trockenen Bedingungen. Im März erfolgte ein Durchgang mit der Soja-Hacke. Dieser relativ frühe Einsatz ist dadurch zu erklären, dass das Gerät für das Hacken der später angebauten Sojabestände nicht blockiert werden sollte. Durch die insgesamt besseren Voraussetzung für die Weizen-Entwicklung präsentierte sich der Bestand schon Anfang Juni sehr schön. Die 45-cm Reihen waren noch gut zu erkennen, zeigten optisch aber keinen Unterschied zum ganzflächigen Anbau.



Abb.4: links: Weizen ganzflächiger Anbau,
rechts: Weizen – 45 cm Weite Reihe
Aufnahmedatum 9.6.2016

Ende Juni waren die 45cm-Reihen beinahe nicht mehr zu erkennen. Die Erntemenge war annähernd gleich („Weite Reihe“ erreichte 98% des Ertrags des flachen, ganzflächigen Anbaus), die gehackte Variante erreichte aber um 1% mehr Rohprotein. Dies ist wirtschaftlich umso bedeutender, weil dadurch die Grenze von 12%-Rohprotein überschritten werden konnte.



Abb.5: links: Weizen ganzflächiger Anbau, 5300 kg/ha, 11,6% Protein
rechts: Weizen – 45 cm Weite Reihe, 5180 kg/ha, 12,6% Protein
Aufnahmedatum 24.6.2016

Zusammenfassung:

In diesem Artikel konnten nur die einjährigen Effekte der Anwendung der Systeme „Dammkultur nach Turiel“ und „Weite Reihe“ gezeigt werden. Für eine vollständige Beurteilung ist eine mehrjährige Betrachtung notwendig.

Die Getreidearten zeigten im Wirtschaftsjahr 2015/16 ausreichend Kompensationsfähigkeit, um auch bei einem Anbau auf 45cm Reihenweite annähernd gleiche Erträge wie im ganzflächigen Anbau zu erzielen.

Das Hacken von Getreide ist eine Möglichkeit, die Mineralisierung gezielt anzuregen. Dies zeigt v.a. dort Erfolge, wo aufgrund der Vorfrucht und anderer humusaufbauender Maßnahmen ein Vorrat geschaffen wurde, der bei Bedarf mobilisiert werden kann. Das Hacken kann kein Ersatz für eine gute Fruchtfolge sein!

Welche Erfahrungen haben Sie mit dem Hacken von Getreide gemacht? Rufen Sie mich an!
Tel. 02682/702/606
Willi Peszt