

Strip Till in Begrünungsbeständen

Die Burgenländische Landwirtschaftskammer hat auch 2016 die Zwischenfruchtversuche in Baumgarten fortgeführt. Danke an die Fam. Leeb für die praktische Durchführung. Darüber wurde in den Artikeln „Zwischenfruchtanbau in der Biofruchtfolge“ sowie „Einkürzen von Begrünungen“ im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer bereits berichtet. Nachlesen können Sie diese unter www.bgld.lko.at / Grundwasserschutz / ZWF großkörnige Leguminosen <https://bgld.lko.at/?+ZWF-grosskoernige-Leguminosen+&id=2500,2405131>.

Bei den Felderbegehungen am 20. und 21.9.2016 wurden Verdichtungshorizonte festgestellt. Es bestand die Gefahr, dass diese die Entwicklung der geplanten Folgekultur Mais beeinträchtigen würden. Es wurde daher der Einsatz eines Strip-Till-Gerätes beschlossen.

Warum Strip Till?

Strip Till bezeichnet die streifenweise Lockerung des Bodens z.B. bei Reihenkulturen im Bereich der späteren Kulturreihe. Dadurch können die Kulturpflanzen ungehindert in den Boden wurzeln. Der Bereich dazwischen bleibt ungelockert. Dort können die Begrünungspflanzen weiterhin ihre positiven Leistungen wie Nährstoffaufnahme, symbiotische N-Fixierung, Blühangebot, Biomassebildung, Durchwurzelung und Ernährung des Bodenlebens, Schutz vor Wasser- und Winderosion etc. erbringen. In den ungelockerten Bereichen bleibt auch die Tragfähigkeit erhalten z.B. beim Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln bzw. beim Hacken. Falls z.B. Mais im Strip Till Verfahren angebaut wird, verringert dies die Gefahr von tiefen Mährescherspuren in einem feuchten Herbst, weil sich die breiten Mährescherreifen immer auf festem Boden abstützen können.

ÖPUL-Regelungen zu Strip Till

Nach den ÖPUL-Begrünungsvarianten 1 und 2 muss der Anbau von Wintergetreide folgen. Eine Lockerung knapp vor dem Anbau von z.B. Winterweizen wird aufgrund der oft nicht ausreichenden biologischen Stabilisierung durch die Weizenwurzeln pflanzenbaulich nicht empfohlen.

Bei den Varianten 3-6 bzw. bei Begrünungen im System Immergrün ist folgende ÖPUL-Regelung zu beachten:

„Vorbereitungen für Strip-Till-Verfahren sind so vorzunehmen, dass ein wesentlicher Begrünungsbestand bzw. eine wesentliche Bodenbedeckung erhalten bleibt.“

Eingesetztes Strip-Till-Gerät

Für die Lockerung in Baumgarten wurde ein 3 m-Gerät (4 Reihen mit 75 cm Reihenabstand) mit folgenden Werkzeugen eingesetzt:

- Schneidscheiben sollen die Begrünungspflanzen durchschneiden
- Nach den Schneidscheiben können Sternräumer das organische Material aus diesem Bereich entfernen, um ein verstopfungsfreies Arbeiten des nachlaufenden Zinkens zu gewährleisten. Auf der Versuchsfläche war dies auch ohne deren Einsatz möglich. Sie wurden daher hochgeklappt, um auch im Bereich der Lockerung möglichst viel organisches Material an der Oberfläche zu belassen.
- Über Spiralfedern steingesicherte Zinken mit schmalen Scharen brechen den Boden auf. Ein Auswerfen der Erde aus dem gelockerten Bereich wird durch Wellscheiben links und rechts des Zinkens verhindert.
- Bei einer Lockerung unmittelbar vor dem Anbau können auch Andruckrollen verwendet werden. Bei einer Lockerung im Herbst und nachfolgendem Anbau der Hauptkultur im Frühjahr soll keine Rückverdichtung erfolgen. Die neben dem Lockerungsschlitz weiter wachsenden Begrünungspflanzen sollen in diesen Bereich hineinwurzeln und stabilisieren.



Abb.1: Werkzeuge des verwendeten Strip-Till-Gerätes (von links nach rechts)

- Schneidscheibe
- (Sternräumer hochgeklappt)
- Lockerungszinken mit beidseitigen Wellscheiben
- (Andruckrolle hochgeklappt)

Aufnahmedatum: 29.9.2016

Auf der Versuchsfläche wurde sowohl in einem stehenden Begrünungsbestand als auch in einem 5 Tage zuvor gemähten Bestand gelockert. Beides war ohne Verstopfungen möglich.



Abb.2:

Links: Strip Till in einem 5 d zuvor gemähten Begrünungsbestand

Rechts: Strip Till im stehenden Begrünungsbestand

Aufnahmedatum 29.9.2016

Auf beiden Parzellen blieb der Großteil der Fläche bedeckt bzw. begrünt. Der Großteil des stehenden Begrünungsbestandes richtete sich nach der Überfahrt wieder auf. Dies war aber aufgrund der Gefahr von gasförmigen Stickstoffverlusten über den Winter bzw. von möglichen Schwierigkeiten bei der Saatbettbereitung im Frühjahr nicht erwünscht.

Bei der gemähten Fläche war auch ein besseres Weiterwachsen der wertvollen Mischungspartner, wie z.B. Phacelia und Sommerwicke, zu erwarten.

Falls Sie einen Einsatz von Strip Till in stehenden Begrünungsbeständen planen, könnten Sie diesen z.B. mit dem Einsatz einer Front-Prismenwalze kombinieren. Dabei sollen die grobstängeligen Pflanzen, wie z.B. Senf und Örettich, geknickt und bodennah gebracht werden.

Wie ein Begrünungsbestand nach Strip Till weiterwachsen kann, zeigt der Einsatz in einem Bestand, der schon 10 Tage zuvor gemäht worden war. Obwohl der September in dieser Region sehr trocken war, hatten z.B. die grobstängeligen Arten, wie z.B. Ölrettich, schon neue Blätter gebildet. V.a. aber die feinstängeligen Arten (z.B. Phacelia, Sommerwicke) hatten von der Wegnahme der Beschattung profitiert.

Es ist zu erwarten, dass alle Arten bevorzugt in den lockeren Bereich hineinwurzeln werden und nach Niederschlägen die Bodenoberfläche wieder ganzflächig bedecken werden.



Abb.3:
Einsatz von Strip Till in einem 10 Tage zuvor gemähten Begrünungsbestand
Aufnahmedatum: 29.9.2016

Zusammenfassung:

- Böden, auf denen Wurzeln ungestört in die Tiefe wachsen können, sollen nicht gelockert werden. Eine Lockerung ohne Notwendigkeit verursacht nur unnötige Kosten, birgt die Gefahr einer Strukturverschlechterung und verzichtet im Lockerungsbereich auf die positiven Leistungen der Begrünung wie z.B. Schutz vor Wind- und Wassererosion.
- Wenn ein Bedarf für eine mechanische Lockerung besteht, sollte diese möglichst bei ausreichend trockenem, warmen Boden und günstigen Wuchsbedingungen erfolgen. Kulturpflanzen sollen diese Lockerung möglichst schnell durchwurzeln und stabilisieren.
- Diese Lockerung sollte nach Möglichkeit nur in dem Bereich erfolgen, wo die Kulturpflanzen wachsen werden. Eine ganzflächige Lockerung verursacht unnötige Kosten und bedeutet die Gefahr von späteren Verdichtungen bei der Saat, der Pflege oder der Ernte der Hauptkulturen.
- Die Lockerung kann z.B. vor oder nach dem Anbau von Begrünungskulturen erfolgen.
- Wenn z.B. in einem feuchten Sommer der Boden vor dem Anbau zu nass ist und/oder die Begrünungskulturen nicht zu spät angebaut werden sollen, kann die Lockerung auch nach dem Anbau durchgeführt werden, wenn die Pflanzen sich gut etabliert haben und der Boden in der Zwischenzeit abgetrocknet ist. Es sollte jedenfalls noch ein ausreichendes Weiterwachsen der Zwischenfrüchte erwartet werden können.
- Strip Till ist die streifenweise Lockerung im Bereich der späteren Kulturreihe. Dies ist unter Einhaltung von Auflagen auch im ÖPUL-Begrünungszeitraum möglich.
- Günstig ist es, wenn der bearbeitete Streifen möglichst schmal ist und die aufgebrochene Erde nicht auf die benachbarten Begrünungspflanzen geworfen wird.

Welche Erfahrungen haben Sie mit Strip Till gemacht? Rufen Sie mich an! Tel.: 02682/702/606
Willi Peszt