

Maschinenvorführung Mulch- und Direktsaat in Donnerskirchen

Die Bgld. Landwirtschaftskammer, die NÖ Landwirtschaftskammer, das LFi, der Verein Landimpulse und die LFS Obersiebenbrunn veranstalteten am 27.6.2013 eine Maschinenvorführung in Donnerskirchen, bei der verschiedene Geräte zur Mulch- und Direktsaat vorgestellt wurden.

Die Wintergerste auf dem dafür vorgesehenen Feld war aufgrund der verzögerten Abreife 2013 aus dem Stand nicht druschfähig.



Abb.1: Unzureichende Abreife zum Zeitpunkt der Maschinenvorführung
Sie wurde daher einen Tag vor dem Drusch auf Schwad gelegt. Dadurch konnte sie nachtrocknen und gedroschen werden.



Abb.2: links: gedroschene Wintergerste nach Schwadlegung
rechts: noch stehender Wintergerstenbestand

Das Stroh war aber zum Druschzeitpunkt noch zäh, sodass es der Häcksler nicht ausreichend zerkleinern und verteilen konnte.



Abb.3: Unzureichende Häcksel- und Verteilqualität durch schlechte Strohrefe

Vorgeführt wurden Maschinen, die z.T. mit (Mulchsaat) und ohne Vorwerkzeuge (Direktsaat) arbeiteten. Die Entscheidung, welches Säsystem vorteilhafter ist, kann nur für jeden Betrieb einzeln beantwortet werden.

Für alle Systeme gilt aber:

Für den Schutz des Bodens vor Austrocknung, der UV-Strahlung der Sonne und der verschlammenden Wirkung von aufprallenden Regentropfen sowie zur Förderung des Bodenlebens ist es vorteilhaft, wenn der Boden auch nach der Saat noch mit möglichst viel organischer Masse bedeckt ist.

Das Saatgut soll auf einen festen, wasserführenden Horizont abgelegt werden.

Ob bei der Saat z.B. aufgewachsene Unkräuter beseitigt werden müssen oder infektiöses Material vergraben werden muss, muss vor Ort entschieden werden.

Jede Bodenbearbeitung erhöht aber den Treibstoffverbrauch, verringert die Schlagkraft und bringt möglicherweise keimfähige Unkrautsamen an die Bodenoberfläche.

In Folge werden die Maschinen in der Ausstattung vorgestellt, in der sie vorgeführt wurden.

Väderstad Spirit 600 S XL



Abb.4: Väderstad Spirit 600 S XL mit Crossboard, Kurzscheibenegge, Reifenpacker, Scheibenscharen, Andruckrolle und Striegel

Um den Boden bei der Saat nur flach (Mulchsaat) oder gar nicht (Direktsaat) bearbeiten zu können, bedarf es aber die Abstimmung aller anderer Komponenten auf diese Saatsysteme (z.B. gleichmäßige Strohverteilung durch den Mähdrescher auf die gesamte Arbeitsbreite).



Abb.5: Arbeitsbild Väderstad Spirit 600 S XL bei ungleichmäßiger Strohverteilung durch den Mähdrescher

Amazone Cirrus



Abb.6: Amazone Cirrus 6002 mit Kurzscheibenegge, Reifenpacker, Scheibenscharen und Saatstriegel

Wenn die Entscheidung für den Einsatz von Vorwerkzeugen fällt, sollen diese möglichst leicht eingestellt werden.



Abb.7: links: Saatbett nach Saat mit Vorwerkzeugen, Amazone Cirrus 6002
rechts: unbearbeitete Stoppel

Pöttinger Terrasem R3



Abb.8: Pöttinger Terrasem R3 mit Kurzscheibenege, Crossboard, Reifenpacker, Scheibenschare, Andruckrolle und Striegelzinken

Je tiefer die Einstellung der Vorwerkzeuge erfolgt, desto weniger schützende Mulchauflage bleibt an der Oberfläche.



Abb.9: Arbeitsbild Pöttinger Terrasem S3 mit tieferer (links) und seichterere (rechts) Einstellung der Vorwerkzeuge

Kerner Eros EA 300



Abb.10: Kerner Eros RA 300 mit Kurzscheibenegge, Reifenpacker, Stahlpacker, Einscheibenscharen, Andruckrollen und Saatstiegel

Unter günstigen Umständen kann auf den Einsatz von Vorwerkzeugen auch ganz verzichtet werden. Die Kurzscheibenegge wird dann ausgehoben, die Scheibenschare arbeiten im unbearbeiteten Boden.

Kerner Eros RA 300



Abb.11: links: Saat ohne Vorwerkzeuge in die Stoppel
rechts: Saat mit Vorwerkzeugen

Väderstad Rapid 300 S Super XL



Abb.12: Väderstad Rapid 300 S Super XL mit Kurzscheibenegge, Crossboard, Scheibenscharen, Rifepacker und Striegel

Betriebsleiter, die bisher den „reinen Tisch“ gewohnt waren, müssen sich vielleicht erst an das Saatbild ohne Einsatz von Vorwerkzeugen gewöhnen. Entscheidend für die Beurteilung ist aber nicht die Optik, sondern der Aufgang der gesäten Kultur, der Bodenschutz, die Kosten etc..



Abb.13: links: Arbeitsbild Väderstad Rapid 300 S Super XL ohne Einsatz von Vorwerkzeugen
rechts: unbearbeitete Stoppel

Horsch Pronto 3 DC



Abb.14: Horsch Pronto 3 DC mit Coulter-Scheiben als Vorwerkzeug, Reifenpacker, Säscheiben, Andruckrolle und Striegel

Bei manchen Vorwerkzeugen wird nie die gesamte Arbeitsbreite bearbeitet, sondern nur der Bereich, in dem später das Saatgut abgelegt wird.



Abb.15: Coulterscheiben sollen Feinerde erzeugen um nach der Saat den Säschlitz schließen zu können



Abb.16: links: Arbeitsbild Horsch Pronto 3 DC mit Coulter Scheiben
rechts: unbearbeitete Stoppel

Cross Slot



Abb.17: Cross Slot mit hohem Eigengewicht– Säscheiben und Andruckrollen

Spezialmaschinen für die Direktsaat, die immer ohne Vorwerkzeuge arbeiten, benötigen neben einem hohen Eigengewicht zur Erzielung hoher Schardrücke auch spezielle Vorrichtungen zum sicheren Öffnen eines Säschlitzes, dem Wegräumen von Ernterückständen aus dem Säschlitz, der Saatgut- (und Dünger-)ablage und der Rückverfestigung.



Abb.18: Cross Slot Säscheibe mit Flügelelementen für die Saatgut- und Düngerablage

Direktsaatmaschinen sollen auch nach der Saat noch eine möglichst vollständige Mulchabdeckung aufweisen.

Dies gelingt umso besser:

- je mehr gut verteiltes Mulchmaterial an der Oberfläche liegt
- je fester der Boden ist (Festboden-Mulchsystem)



Abb.19: Arbeitsbild der Cross Slot in Getreidestoppel mit schlecht verteiltem Stroh bei lockerem Boden

Bei dieser Maschinenvorführung konnten die Inhalte, die von den Referenten während des Symposiums am 25.6.2013 vorgestellt wurden, in der Praxis nachvollzogen werden. Kurzfassungen der Referate können sie unter folgender Adresse downloaden: <http://www.lk-bgld.at/?+Grundwasserschutz+&id=2500.,1578275,4462>

Danke für die Unterstützung dieses Projektes durch die Europäische Union, den Bund und das Land Burgenland.

Danke an alle teilnehmenden Institutionen und Firmen.

Danke an alle Besucher, die durch ihre Fragen diese Veranstaltung spannend machten.

Willi Peszt