

Mulchsaat am Betrieb Frank, Zurndorf

Mulchsaat ist der Versuch, möglichst ganzjährig die Bodenoberfläche mit Mulchmaterial zu bedecken.

Dies hat viele Vorteile:

- Schutz des Bodens vor Verschlammung, Wind- und Wassererosion
- Förderung der Tragfähigkeit des Bodens
- Förderung der Wasseraufnahme des Bodens
- Förderung des Bodenlebens
- Kostenreduktion
- Vermeidung von Nährstoffauswaschungen, Schutz des Grundwassers u.s.w.

Für dieses Saatverfahren sind nicht alle Säegeräte geeignet. Der Betrieb Frank, Zurndorf hat in Anlehnung an das ECO-DYN-System selbst ein Mulchsaatgerät gebaut.



Abb.1. Mulchsaatgerät, Eigenbau Frank: Arbeitswerkzeuge von vorne nach hinten: Schneidscheiben, Gänsefußschare mit Särohren, Striegel, Särohre für Feinsämereien, Walze, Striegel

Gezogene Bauweise mit eigenem Fahrwerk

Nachteile der gezogenen Ausführung im Vergleich zu Dreipunkt-Anbau:

- Einsatz v.a. auf kleinen Feldstücken erschwert

Vorteile der gezogenen Ausführung im Vergleich zum Dreipunkt-Anbau:

- Keine übermäßige Belastung der Traktor-Hinterachse beim Ausheben des Gerätes. Dadurch ist auch keine Anpassung des Reifeninnendruckes zwingend notwendig. Beim Anbau im Dreipunkt verlangt die schnelle Fahrt auf der Straße mit

ausgehobenem Gerät deutlich höhere Reifeninnendrucke als die langsame Fahrt oder das langsame Umdrehen am Feld. Wenn aber der Reifendruck vor der Arbeit im Feld nicht abgesenkt wird, verursacht dies unnötig hohen Schlupf, stärkere Bodenverdichtungen, geringere Zugleistungen und höheren Dieserverbrauch.

- Keine Entlastung der Vorderachse beim Ausheben des Gerätes: es ist kein Gegengewicht an der Vorderachse notwendig. Passive Frontgewichte z.B. aus Beton belasten während der Arbeit im Feld die üblicherweise relativ kleinen und schmalen Vorderräder (im Vergleich zu den Hinterrädern). Diese sinken dadurch stärker in den Boden ein und verursachen Bodenverdichtungen und erhöhen den Fahrwiderstand. Wenn Frontgewichte notwendig sind, sollten dies aktive Gewichte wie z.B. Walzen sein, die beim Einsatz im Feld abgesenkt werden können und dadurch nicht mehr die Vorderachse belasten. Sie sollen dabei auch Bodenunebenheiten ausgleichen und dadurch die Arbeit des Gerätes im Heckanbau verbessern.
- Große Durchgänge und hohes Saattankvolumen sind möglich
Die Baulänge ist nicht durch die Hubkraft des Traktors beschränkt. Dadurch werden auch große Reihenabstände zur Vermeidung von Verstopfungen bei z.B. hohen Strohmenngen möglich.
Das Saattankvolumen wird durch einen Aufbau noch vergrößert werden.

Exakte Tiefenführung und Lastabstützung

Die Tiefenführung und Lastabstützung erfolgt über vier Stützräder. Bei Bedarf kann dies zusätzlich über die Walze erfolgen.

Eine exakte Tiefenführung ist für eine genaue Einhaltung der Saattiefe und damit für einen gleichmäßigen Feldaufgang erforderlich.

Das Gerätegewicht darf keinesfalls zur Gänze auf den Scharen lasten, weil dies zu Verdichtungen führen kann.

Schneidscheiben

Die Schneidscheiben schneiden exakt vor den Scharen den Boden und das aufliegende Mulchmaterial durch. Dies verbessert die Arbeitsqualität der Schare.



Abb.2: Scheiben durchschneiden vor jedem Schar den Boden und das aufliegende Mulchmaterial

Ganzflächiger Schnitt, Arbeitstiefe = Saattiefe

Die ca. 30 cm breiten Gänsefußschare schneiden bei 20 cm Strichabstand den Boden ganzflächig durch. Im Schutz des Stieles wird auf den wasserführenden, unbearbeiteten Horizont das Saatgut abgelegt. Wenn bei anderen Saatverfahren vor der Saat der Boden tiefer als auf Saattiefe bearbeitet wird, muss er wieder rückverfestigt werden, damit das Saatgut Anschluss an das Wasser im Unterboden erhält. Dies ist für einen gleichmäßigen Feldaufgang wichtig.

Das Saatgut wird nicht wie bei der Drillsaat in einer Reihe sondern in einem breiten Saatband abgelegt. Dies verbessert die Standraumverteilung der Einzelpflanzen.



Abb. 3: Gänsefußschar durchschneiden ganzflächig den Boden. Auf den unbearbeiteten,, wasserführenden Horizont wird das Saatgut mittels Bandsaat abgelegt

Striegel, Walze

Die Nachlaufgeräte Striegel und Walze ebnen den Boden ein. Sie schütteln auch Erde von den Wurzeln der Pflanzen, die vor der Saat auf der Fläche gewachsen sind. Diese sollen nach dem ganzflächigen Abschneiden zuverlässig absterben und das Mulchmaterial bilden. Wenn eine Untersaat geplant ist, werden diese hier eingestreut und seicht eingearbeitet. Somit ist z.B. beim Zwischenfruchtanbau in einem Durchgang eine tiefe Saat von großkörnigen Leguminosen wie z.B. Platterbse, Peluschke etc. und eine seichte Saat von Feinsämereien wie z.B. Phacelia, Klee etc. möglich.

Bisherige Erfahrungen

Die Familie Frank hat positive Erfahrungen mit dem Mulchsaatverfahren gemacht und wird diese Methode weiter fortsetzen.



*Abb. 4:
Mulchsaat von Winterweizen nach Luzerne. Die abgestorbenen Luzernewurzeln bedecken und schützen als Mulch den Boden. Der Weizen wächst durch sie hindurch.*

Wenn auch Sie Interesse an Mulch- oder Direktsaat haben, stehe ich für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung. Rufen Sie mich an! Tel. 02682/702/606