

## Früh – Mischsaatverfahren zu Wintergetreide

- **Aussaat ca. 25.08 – 05.09 in einem Arbeitsgang**
- **Saatmischung Wintergetreide + Leguminosen**
- **Körnerzahl/m<sup>2</sup> Wintergetreide ca. 50-75% zur Normsaat**
- **N-Eintrag im Herbst ca. 40-80g N/ha**
- **Unkrautbekämpfung 1x Herbst + 1x Frühjahr**
- **Abfrieren der Leguminosen im Winter**
- **Zusatzkosten ca. 30 €/ha (Saatgut Eig. Vermehrung +Mischen)**
- **Unterdrückung des Wachstum von Wintergetreide durch die Leguminosen**

### **Erläuterung zum Früh- Mischsaatverfahren**

Dieses Anbauverfahren beinhaltet eine sehr frühe Aussaat von Wintergetreide (1. Septemberdekade) im Gemisch mit Leguminosen, die nicht winterbeständig sind (z.B. Erbsen, Lupinen, Serradella). Folgende Vorteile werden erwartet:

1. Durch die Frühsaat von Wintergetreide kann der frei verfügbare Stickstoff in der Herbstperiode von den Kulturpflanzen genutzt werden. Bei Spätsaaten wird der größte Teil des Stickstoffes bei Herbst- und Winterniederschlägen ausgewaschen.
2. Der Anteil der Leguminosen verhindert als Konkurrenzpflanze ein zu üppiges Wachstum des Wintergetreides. Gleichzeitig wird in der Zeit bis zum Frosteinfall durch die Leguminosen Stickstoff gebunden (ca. 50-120Kg/N/ha je nach Herbstwitterung), der keiner Auswaschung unterliegt und im folgenden Frühjahr den Getreidepflanzen zur Verfügung steht.

Die Leguminosen frieren im Winter ab und erschweren im Frühjahr durch ihre Pflanzenrestbedeckung das Auflaufen von Unkräutern.

3. Bei erfolgreicher Anwendung dieses Verfahrens kann auf eine Zusatzdüngung mit zugelassenen organischen N-Düngern (in unseren Betrieb Vinasse) verzichtet werden.

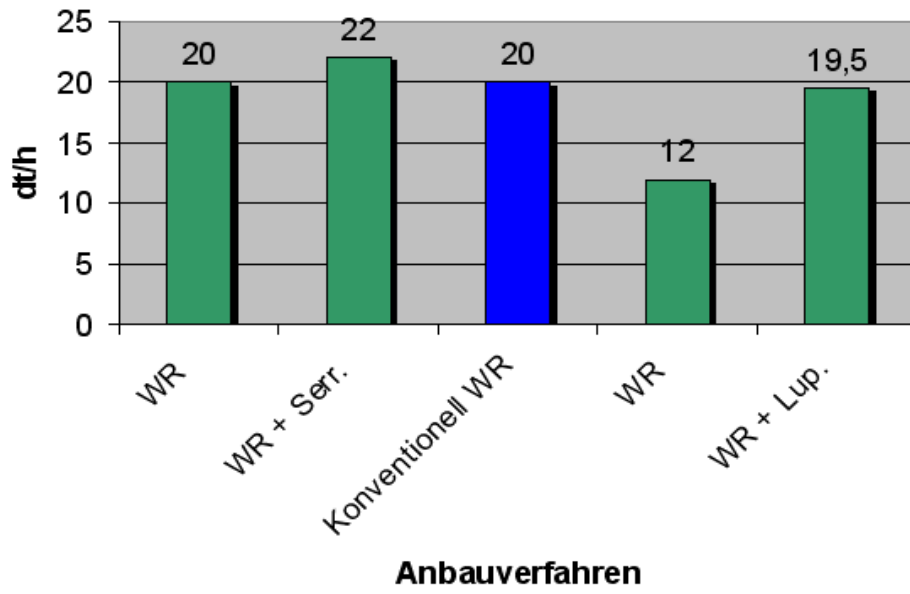
Kostenvergleich : 60Kg N-Zusatzdüngung mit Vinasse = 110€/ha

60- 120Kg N durch Früh-Mischsaatverfahren = 30€/ha

4. Das Verfahren war im ökol. Landbau bisher nicht erfolgreich anwendbar, da das Problem der Herbstverunkrautung bestand. Aufgrund der neu entwickelten Hacktechnik ist eine Unkrautbekämpfung im Herbst erfolgreich möglich. Dafür entfällt eine Anwendung im Frühling.

5. Dieses Verfahren wird im Herbst 05 im Landhof Lindenberg auf Einzelschlägen erprobt. Bei positivem Ergebnis wird ab Herbst 2006 der gesamte Wintergetreideanbau auf dieses Verfahren umgestellt. Es erfolgt dann eine Veröffentlichung der Ergebnisse zur Nutzung durch interessierte Betriebe.

### Erntevergleich (FMS) WR (Frostschäden 20.04.2005)



# Auswertung – Fruchtfolgeversuche 2003, 2004, 2005

20 – 30 BP

## Daraus abgeleitete Vorzugsfruchtfolge:

1. **Lupinen**
2. **W. Getreide** (W. Roggen, Triticale) FMS – Serradella  
WZF (Serradella)
3. **Leindotter/ S. Roggen** (20-22 BP) 80% / 20%
4. **W. Getreide** (W. Roggen, Triticale) FMS – Lupinen  
evtl. Vinasse 20- 30kg N/ha  
WZF (Serradella)
5. **Buchweizen/ Sonnenblumen/ Serradella Vermehrung**  
( ohne WZF)
6. **W. Getreide** (W. Roggen/ Triticale) FMS- Serradella  
evtl. Vinasse 20- 30kg N/ha  
Bei So.-Blumen 60- 80kg N/ha

## Anbauverhältnis:

Lupinen : 16,7%  
W. Getreide : 50% (30% WR + 20% Triticale)  
Serradella : 5% (Eigenbedarf)  
Buchweizen/ Sonnenblumen : 11,6%  
Leindotter : 13,4%  
S. Roggen : 3,3%  
WZF (Serradella) : 33,4%  
FMS (Serradella) : 33,3%  
FMS (Lupinen) : 16,7%

Max. Vinasseinsatz : 33,3% = ca. 16kg N/ha LN  
Min. Vinasseinsatz : 11,6% = ca. 6,6kg N/ha LN

Erträge der normalen und intensiven Variante im Fruchtfolgeversuch '03 u. '04

