



Ytspridning, radmyllning och kombisådd av vinass till vårvete.

Fältförsök 2003-2005, preliminära resultat

Brunnby 16 januari 2007

Gunnar Lundin JTI

JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering

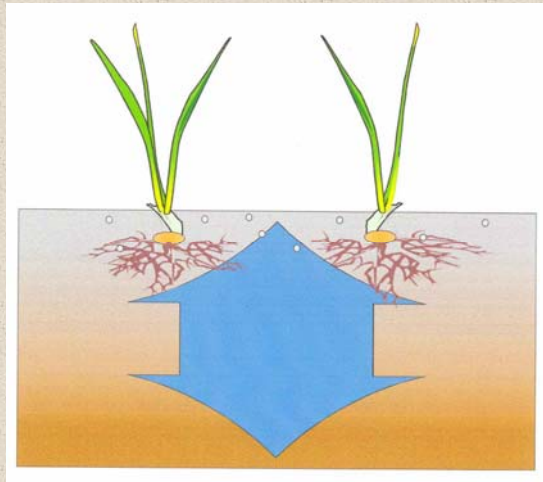


*Undersökningen finansieras av
Jordbruksverket och genomförs i samarbete
med HS Landsbygdskonsult, Uppsala och
lantbrukare Kurt Hansson, Sala.*

JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



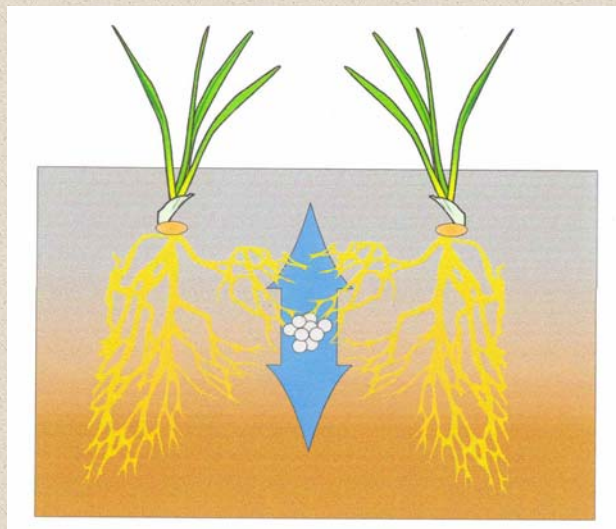
Ytspridning + nedharvning



JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



Kombisådd



JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering

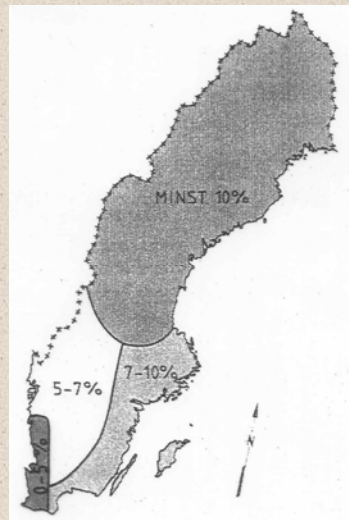


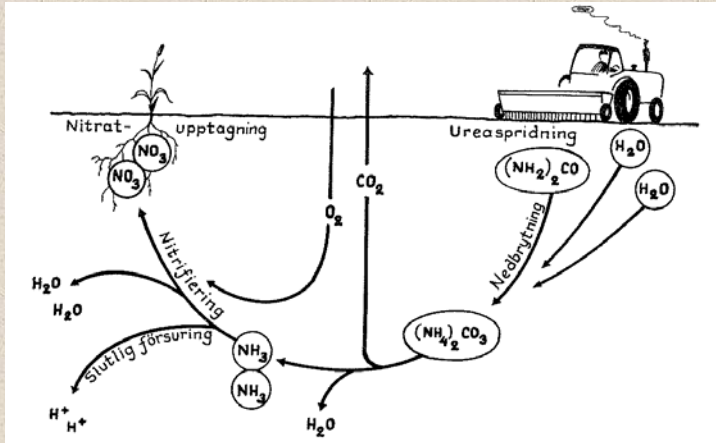
Ökat växtnäringsutnyttjande vid kombisådd jämfört med ytspridning + nedharvning (Huhtapalo).

Kväve	8 %
Fosfor	3 %
Kalium	1 %

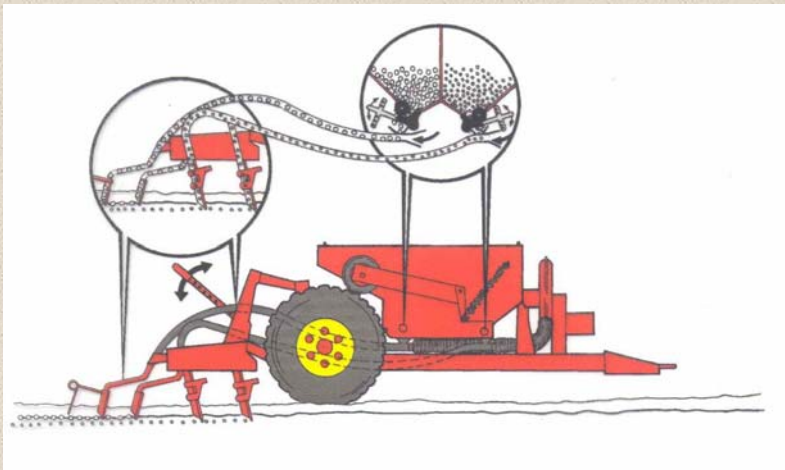


Skördeökning vid kombisådd jämfört med ytspridning + nedharvning , %



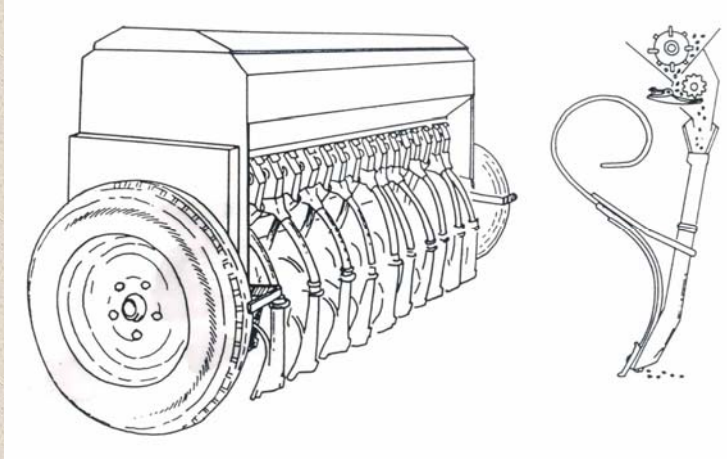


Ureamolekylens omvandling i marken





Radmyllare



JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



Harvramp för radmyllning av vinass. Foto: Bo Andersson.

JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



Samtidig myllning av vinass och sädd. Foto: Kurt Hansson

JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



Mål

- Högre skördar med bättre kvalitet inom ekologisk spannmålsodling
 - Minskat växtnäringsläckage
 - Förbättrad ogräskontroll



Försöksled

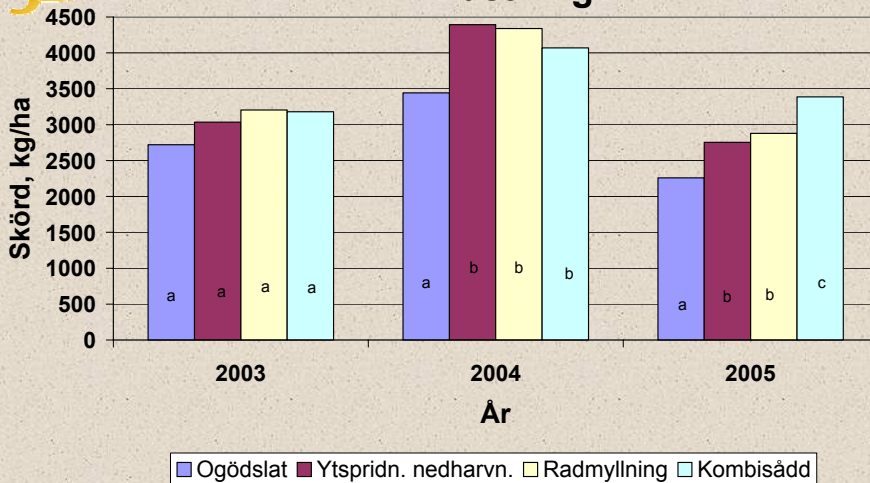
Gödselmedel	Metod	Giva, kg N/ha
Ogödslat	-	-
Vinass	Ytspridning, nedharvning	80
Vinass	Radmyllning	80
Vinass	Kombisådd	80
Konstgödsel	Kombisådd	80
Konstgödsel	Kombisådd	120
Konstgödsel	Kombisådd	160



JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



Avkastning

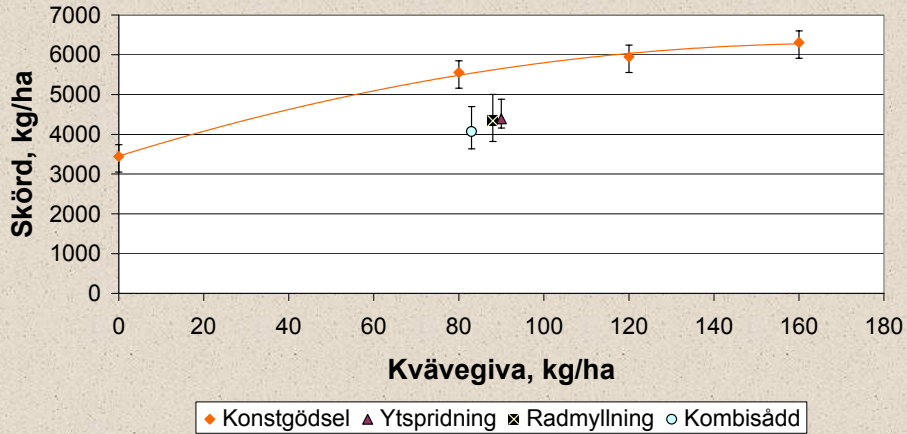


Samma bokstav inom staplarna = ingen statistiskt säker skillnad. $P < 0,05$.

JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



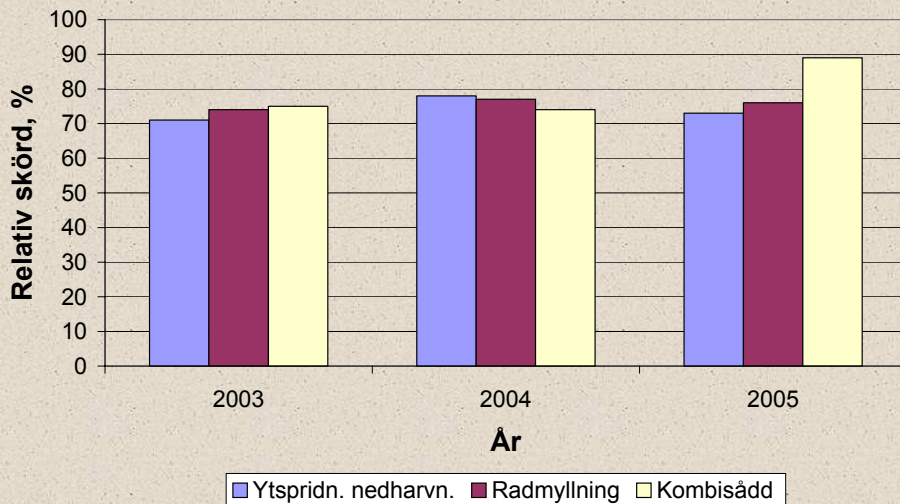
Avkastning kontra kvävegiva 2004



JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



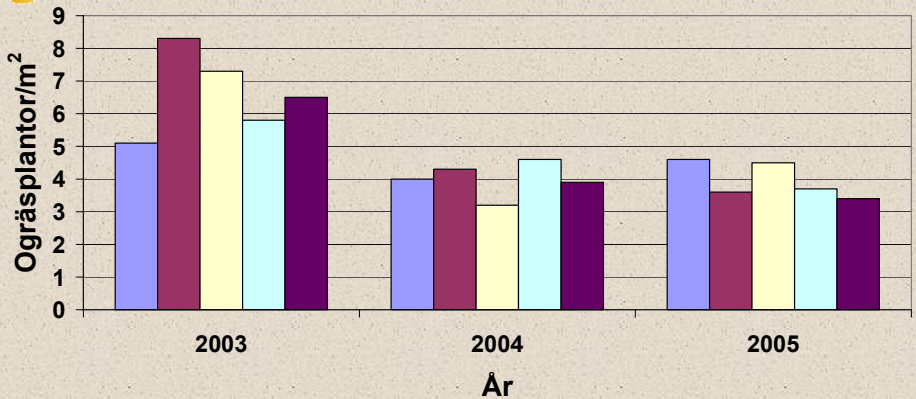
Avkastning jämfört med motsvarande giva konstgödsel



JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



Örtogräs



■ Ogödslat ■ Ytspridn. nedharvn. ■ Radmyllning ■ Kombisådd ■ Kombisådd konstg.

Inga statistiskt säkra skillnader.

JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering



Slutsatser

- 1) Ingen skillnad i ogräsförekomst mellan spridningsteknikerna.
- 2) Avkastning med vinassgödsling i regel mellan 70 och 80 % av beräknad skörd för samma giva med konstgödsel.
- 3) Ett år av tre högre avkastning med kombisådd jämfört med ytspridning och radmyllning.



JTI-Institutet för jordbruks- och miljöteknik
JTI-Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering