Invloed minimale grondbewerking op wintertarwe

EH 812
Door: ing.H.W.G.Floot

Inleiding
In het Oldambt zijn de grondbewerkingskosten hoog t.o.v. andere grondsoorten.
Om de rentabiliteit van de (graan)bedrijven op peil te houden, zullen bij lagere graanprijzen de grondbewerkingskosten moeten verminderen.
Het maken van en zaaibed vraagt relatief vrij veel arbeid en ook veel energie (brandstof).
Reductie van kosten, tijd en energie kan worden verkregen door de toepasing van geen, een niet kerende of ondiep kerende grondbewerking.
Om meer inzicht te krijgen over eventuele gevolgen van een verminderde grondbewerking, zoals onkruid, ziekten, bodemgesteldheid etc. , is op de proefboerderij Ebelsheerd in de herfst van 1996 een proef aangelegd waarin drie methoden vergeleken worden.
Om eventuele effecten te kunnen meten zal het onderzoek meerdere jaren op dezelfde plaats worden uitgevoerd.

Proefopzet

object	hoofdgrondbewerking	zaaibed bereiding	N-min 0 -100 cm
A	ploegen	kopeggen 66	
B	cultivateren	kopeggen 56	
C	zaaifrees		38

Algemene proefveldgegevens

ras	Florida
zaaidatum	27 oktober 1997
voorvrucht	wintertarwe
grondanalyse	pH-KCl 7.6;$CaCO_3$ 2.2;org.st.4.3;afsl.63%
N-min 0-100 cm	zie proef opzet
bemesting	2 februari 108 N
	28 april aanvullen tot totaal 210 kg N
	29 mei 27 N
groeiregulatie	22 april 1 ccc; 8 mei 0,8 ccc
onkruidbestrijding	14 november 4.5 l/ha isoproturon
	1 april 1.5 Verigal + 25 g Gratil
	23 april 0.3 Topik + 1 Liconol
ziektebestrijding	29 mei 1 Allegro
	26 juni 0,5 carbendazim
luisbestrijding	29 mei + 26 juni 0.5 dimethoaat
oogstdatum	8 aug. 1998

Aanleg en uitvoering
Voor het tweede jaar lag het proefveld op dezelfde plaats. Het ploegen is uitgevoerd op12 september; het cultivateren op 12 september en het kopeggen op 17 september voor beide objecten.
Het proefveld is gezaaid op 27 oktober 1997. Hierbij is uitgegaan van 200 kg/ha zaaizaad van het ras Florida.
Na het zaaien is het hele proefveld gerold om slakken schade te beperken.
Op 23 december is op 4x 0,25 m2 het aantal planten geteld. (tabel 1).
Standaard is een duistbestrijding. Deze is uitgevoerd op 14 november met isoproturon.
Op 3 februari is per object een bodemmonster genomen voor N-min bepaling in de laag 0-100 cm. De bemesting is voor de objecten bij de tweede gift aangevuld tot 210 N.

Bodemvoorraad N (0-100 cm) A 66 kg; B 56 kg; C 38 kg N.
Verschillen in onkruidbezetting en ziekten waren niet van dien aard, dat verschil in bespuiting aannemelijk was. Bij een waarneming op 26 februari bleek in object C veel ereprijs, kamille en duist voor te komen. In de objecten B en C werden veel stroresten en opslag van tarwe gevonden.
De proef is op 8 augustus onder goede omstandigheden geoogst.

Resultaten
Op 11 maart vertoonde object A (ploegen) de beste stand. Het gewas groende meer op dan de andere. Op 8 april was de stand van C het minst.
Op 20 april kwam op object C veel duist voor, object A was schoon en object B had een lichte duistbezetting.
Op 17 juni (begin van de bloei) vertoonde object C (frezen) een holle stand en veel duist.
Het aantal planten per m2 en de korrelopbrengst in kg/ha met het duizendkorrelgewicht is in tabel 1 vermeld.

Tabel 1: Aantal tarweplanten/m2, aantal duistplanten/m2, zaadopbrengst in kg/ha en relatief met duizendkorrelgewichten (g)

object		tarweplanten	duist	kg/ha	rel	dkg
A	ploegen	239	0.3	7660	100	44.7
B	cultivateren	197	11.7	7370	96	44.6
C	zaaifrees	229	33.0	6900	90	42.5
lsd		110	60	1224		2.4

Tussen de objecten zijn ook dit jaar geen betrouwbare verschillen opgetreden, maar frezen gaf toch 10% minder opbrengst.

Analyse van het gewas op 22 juli op het voorkomen van voetziekten en bladziekten

	ploegen	cultivateren	frezen
voetziekten:			
Fusarium	1,3	4,0	5,3
oogvlekken	17,3	22,7	34,7
bladziekten:			
aantal groen blad	39,7	37,0	18,0
bruine roest	82,4	72,1	63,0
sneeuwschimmel	12,6	2,7	1,9
DTR	31,1	32,4	63,0
aarziekten:			
fusarium	12,1	7,5	13,8