

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG

Påhängd radsåningsmaskin D9-30 Super

Korrekt såddmängd och fördelning mellan raderna

DLG testprotokoll 5724F



Tillverkare

AMAZONEN-WERKE
H. Dreyer GmbH & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13
D-49205 Hasbergen-Gaste
Telefon: +49 (0)5405 501-0
Telefax: +49 (0)5405 501-147
Internet: www.amazone.de



DLG e.V.
Testcentrum
Teknik och utrustning

Översikt

- påhängd radsåningsmaskin med mekanisk utsädesfördelning; 3,0 m arbetsbredd
- för sådd på plogad mark och mark med reducerad jordbearbetning
- 25 släpbillar ordnade i tre rader, radbredd 12,0 cm
- kamsåningshjul för normalstort utsäde respektive fint utsäde med steglös såddmängdsreglering, marklucka och avstängningsbar röraxel
- anpassning till olika såningstyper genom byte från normal till findoseringshjul
- anpassning till olika såddmängd genom anpassning av varvtalet för såningsröret
- genomgående såningsrör, 1 vridriktning
- drivs av vänster löphjul via rullkedja
- utsädesbehållare på 600 liter
- eftersläpande plogknivar
- tryck för billar och plogknivar ställs in hydrauliskt
- automatisk elektroniskt styrd körspårskoppling
- elektronisk styr- och övervakningsenhet med s/v display

Bedömning i korthet

Testkriterier	Testresultat	Bedömning
Korrekt såddmängd	Mycket bra	++
Radfördelning	Mycket bra	++

Betygsskala: ++ / + / o / - / -- (o = Standard)

Testresultat

Amazone D9-30 Super är en påhängd såningsmaskin försedd med mekanisk utsädesdosering på plogad mark och mark med reducerad jordbearbetning.

Arbetsbredden är 3,0 m och omfattar 25 såddrader med 12,0 cm radmellanrum.

De testade maskinen var försedd med släpbillar, hydraulisk inställ-

ning av plogknivar och en Amalog+ dator. En del av dessa utrustningsdetaljer finns endast som tillval.

I enlighet med DLG:s testmetod för radsåningsmaskiner testades maskinen för korrekt såddmängd vågrätt såväl i testbänk som i fält. Därjämte mättes i fördelning mellan raderna på jämt underlag i testtänk, och för vete även med lutning.

Som utsäde användes följande sorter:

- raps "Titan" (4,5 g Vikt/tusen frö)
Elado + TMTD betat
- korn "Campanile" (49,0 g Vikt/tusen frö)
EfA + BBA betat
- vete "Dekan" (43,0 Vikt/tusen frö)
Arena C betat

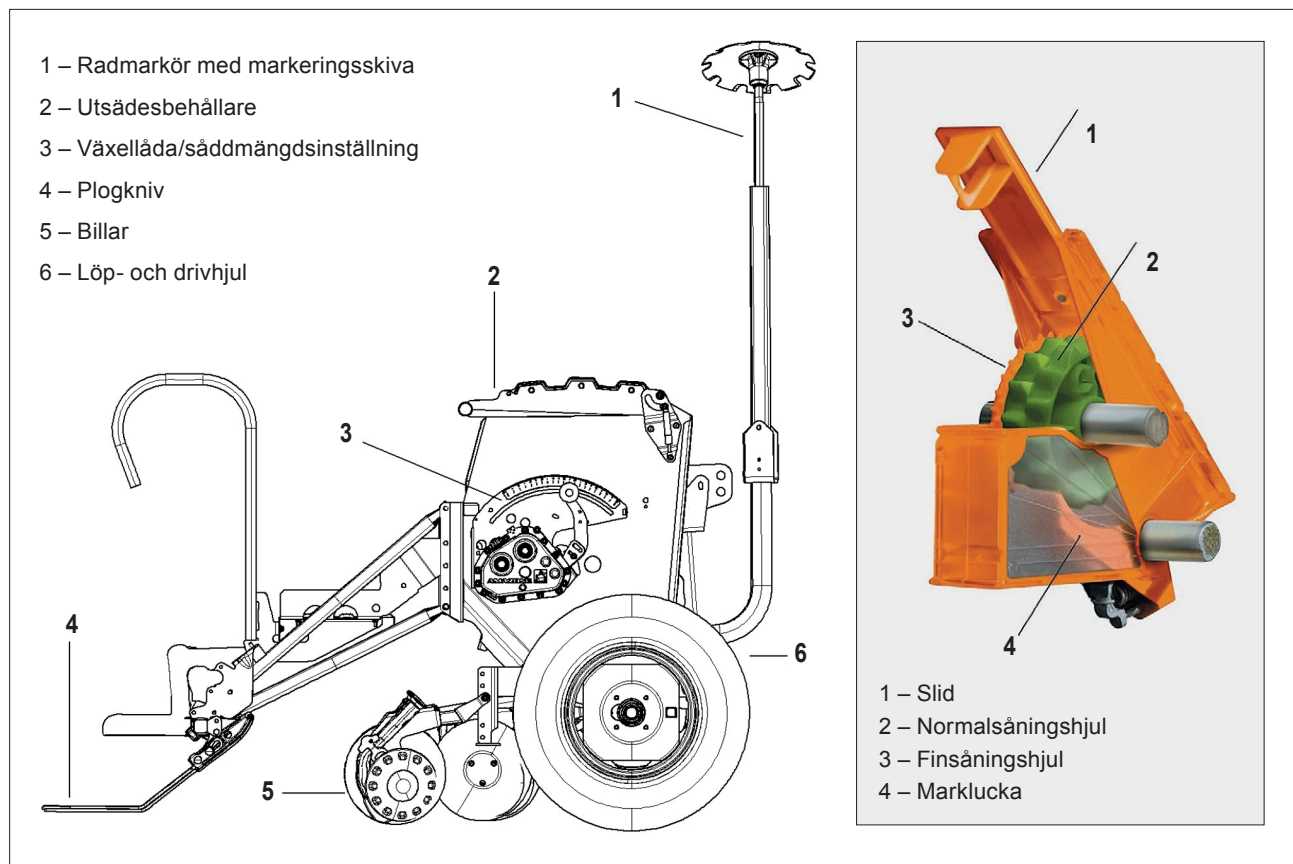


Bild 1:

Till vänster: Systemskiss av Amazone D9. Aktuell testmaskin var dessutom försedd med släpbillar (ej avbildat)

Till höger: Doseringshus med slid, normalsåningshjul, finsåningshjul och marklucka

Resultat i testbänk

Fördelning mellan raderna och korrekt såddmängd

Testerna av fördelning mellan raderna och korrekt såddmängd utfördes enligt DLG:s testmetod för Raps på 1/10 ha, för korn och vete på 1/40 ha. Dessutom testades korrekt såddmängd på en yta om 1 ha.

Inställning sker för hand på höger löphjul och leder efter tre 3 manövrar med säkerhet till den önskade såddmängden. Erforderliga varvtal kan avläsas i manual och från tabell vid sidan av växelådan.

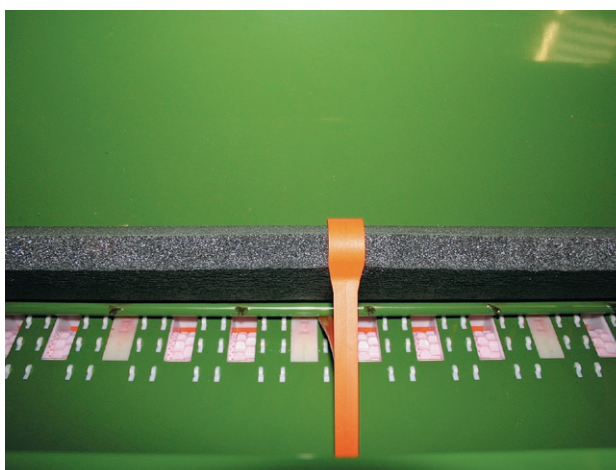
Uppmätt fördelningsprecision på tvärs av färdriktningen (fördelning mellan raderna) karakteriseras av variationskoefficienten (VK). Fördelningen mellan raderna på jämn mark för raps, korn och vete är mycket bra.

Fördelningsprecisionen påverkades vidare mycket litet av maskinlutningen (11°/20%).

Fördelning mellan raderna är mycket bra även vid 11° (20%) lutning.



*Bild 2:
Vy av sädesbehållaren med röraxel normal-, och finsåningshjul.*



*Bild 3:
Inmonteringen av reduktionssats för rapssådd tar ungefär 5 minuten. Röraxeln byts ut för rapssådd*

Tabell 1:

Fördelningsprecision för utsäde på tvärs av färdriktningen (Fördelning mellan raderna) i testbänk (åkhastighet 8 km/h)

Fördelningsprecision				
Utsäde	Vikt/tusen frö (g)	Utmängd (kg/ha)	Position och lutning för maskinen	Variationskoefficient VK ¹
Vete	43,0	163,0	jämn mark	1,0
			högerlutning 20 %	1,6
			bakåtlutning 20 %	1,4
			framåtlutning 20 %	1,5
Korn	49,0	149,0	jämn mark	1,2
Raps	4,5	1,6	jämn mark	2,7

Bedömning av fördelning mellan raderna	VK för säd, ärtor, gräs	VK för Raps
Mycket bra	< 2,0	< 2,9
Bra	2,0–3,2	2,9–4,7
Tillfredsställande	3,3–4,5	4,8–6,6
Tillräckligt	4,6–6,3	6,7–9,4
Otillräckligt	> 6,3	> 9,4

¹ Variationskoefficienten VK är ett mått på avvikelserna i frösmängd för de individuella billarna i förhållande till medelvärdet. Ju lägre värde för VK desto mer likformig är fördelningen.

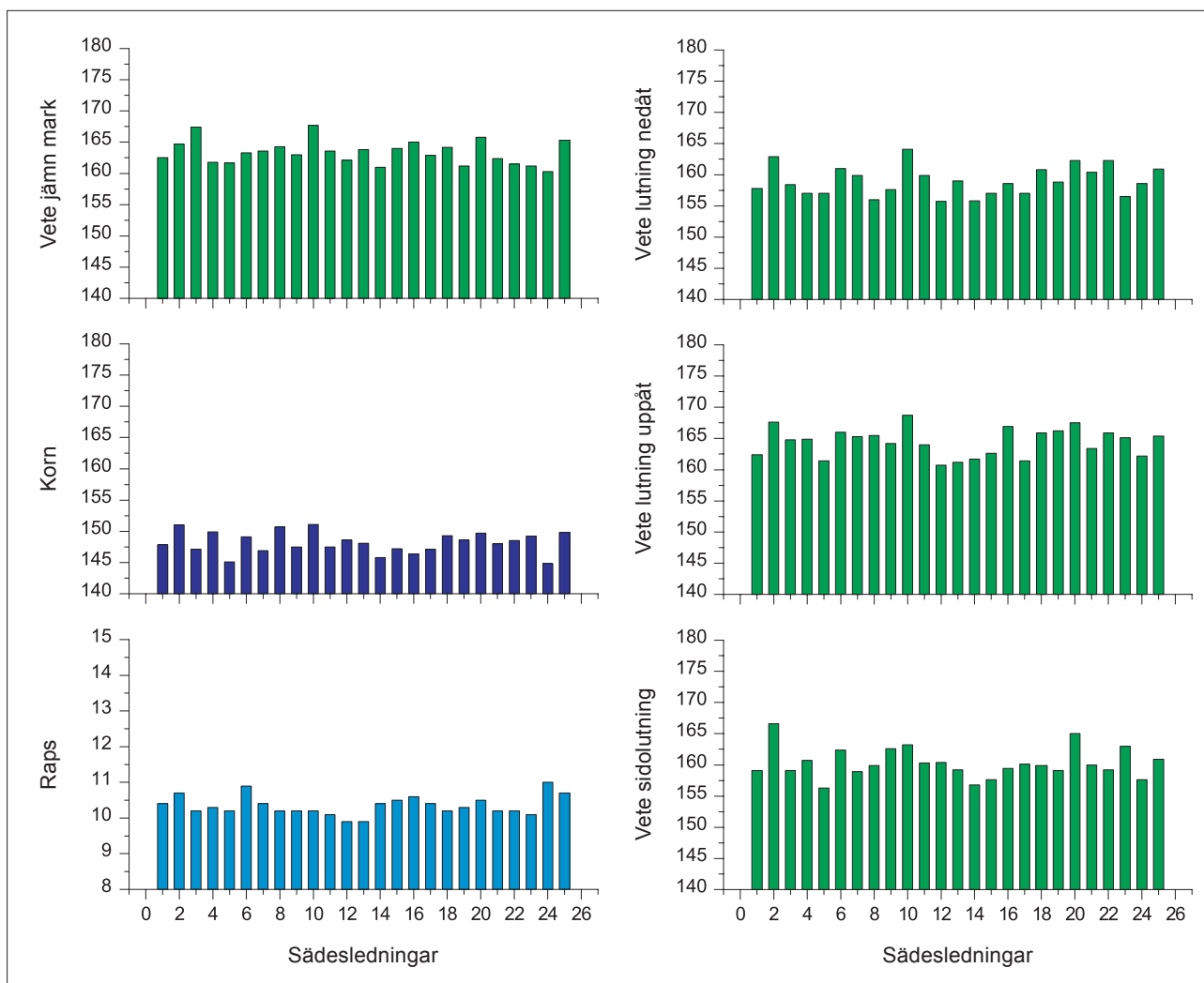


Bild 4:

Fördelning mellan raderna för vete, korn och raps på jämn mark (vänster), vete med lutning åt sidan, uppåt och nedåt med 11°/20%.

Tabell 2:

Utmatningsnoggrannhet för utsäde (korrekt såddmängd) i labb (åkhastighet 8 km/h)

Utmatningsprecision						
Utsäde	Vikt/tusen frö (g)	Yta (ha)	Inställd utmatningsmängd (kg/ha)	Position och lutning för maskinen	Faktisk utmatningsmängd (%)	Avvikelse (%)
Vete	43,0	1/40	163,1	jämn mark	163,1	0,0
		1/40		åt höger 20 %	161,6	0,9
		1/40		bakåt 20 %	164,4	0,8
		1/40		framåt 20 %	162,1	0,6
		1,0		jämn mark	163,2	0,1
Korn	49,0	1/40	148,1	jämn mark	148,5	0,3
		1,0		jämn mark	148,6	0,4
Raps	4,5	1/10	2,62	jämn mark	2,54	3,1
		1,0		jämn mark	2,61	0,4

Bedömning av korrekt såddmängd	Avvikelse från inställd mängd %
mycket liten	upp till 2,5
liten	upp till 5
medel	> 5 till 10
hög	> 10 till 15
mycket hög	> 15

Korrekt såddmängd

Korrekt såddmängd testades för raps, korn och vete på jämn mark, för vete dessutom för 11° (20%) lutning. Utsädesbehållaren fylldes med 200 kg för korn resp vete och 20 kg för raps.

Avvikelsen från inställd mängd var för vete och korn på 1/40 ha och 1 ha mycken liten, för raps på 1/10 ha liten och på 1 ha mycket liten. De enskilda resultaten framgår av Tabell 2.

Resultat på fält

Därefter testades korrekt såddmängd i praktiken på 1 ha mark med reducerad jordbearbetning. Marken bestod av finkornig jord med stora klumpar som dessförinnan arbetats med tvåbalkad skivharv.

Proportionen av överfart på tvärs av bearbetningsriktningen var ca. 50% för att medge en tillräcklig frekvensmätning i testet.

Avvikelsen för verklig utmatad mängd i förhållande till den inställda mängden var för vete mycket liten och för raps liten. De enskilda resultaten framgår av Tabell 3.

Tabell 3:

Utmatningsnoggrannhet för utsäde (korrekt såddmängd) i fält (åkhastighet 8 km/h)

Utmatningsprecision						
Utsäde	Vikt/tusen frö (g)	Yta (ha)	Inställd utmatningsmängd (kg/ha)	Position och lutning för maskinen	Faktisk utmatningsmängd (%)	Avvikelse (%)
Vete	43,0	1,0	161,2	jämn mark	161,0	0,1
Raps	4,5	1,0	2,44	jämn mark	2,51	2,9



Bild 5:

Inställning av såddmängd vid växellådan sker steglöst på höger sida av maskinen.

Antalet erforderliga vevtag för inställning är tydligt angivna på anslag ovanpå växellådan.

Den avbildade hydrauliska såddmängdsinställningen finns som tillval.

DLG e.V.,
Testcentrum
Teknik och utrustning,
Max-Eyth-Weg 1,
64823 Groß-Umstadt

Författare

Dipl.-Ing. agr. (FH)
Matthias Mumme
Dipl.-Ing. agr. Roland Hörner



ENTAM – European Network for Testing of Agricultural Machines, är en sammanlutning av europeiska testanstalter. Målsättningen för ENTAM är att över Europa sprida testresultat till jordbrukare liksom till tillverkare och säljare av jordbruksteknik.

Mer information om nätverket finns på www.entam.com eller via
E-mail: info@entam.com

11/2008
© DLG



DLG e.V. – Testcentrum Teknik och utrustning

Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt, Telefon: 069 24788-600, Fax: 069 24788-690
E-Mail: tech@dlg.org, Internet: www.dlg-test.de

Ladda ner DLG:s testprotokoll på: www.dlg-test.de!