



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

1035. MEDDELELSE

74. ÅRGANG 27. APRIL 1972

Udgivet af

Statens

Planteavlssudvalg

Køreskade i byg som følge af kørsel med traktor i vækstperioden

I de fleste kornmarker køres der med traktor eller andet jordgående materiel én eller flere gange i vækstperioden. Formålet med kørslen kan for eksempel være udbringning af gødning, sprøjtning mod ukrudt, skadedyr eller plantesygdomme.

Ved kørsel i en voksende kornafgrøde beskadiges planterne i hjulsporene, hvilket kan medføre udbyttenedgang og forringelse af kærnekvaliteten.

Forsøgsplan

Til belysning af køreskadens omfang blev der i årene 1969–71 ved statens forsøgsstationer Askov, Højer, Lundgaard, Roskilde, Rønhave, Tylstrup og Tystofte gennemført forsøg efter følgende plan:

1. Ingen kørsel efter såning
2. Kørsel ved kornets buskning
3. Kørsel ved begyndende strækning
4. Kørsel 7 dage efter kørsel i led 3
5. Kørsel ved begyndende skridning

Forsøgene har været anlagt i byg, der blev gødet som normalt på forsøgsstedet. I alle forsøgene var parcelstørrelsen 3×12 m, og de enkelte led blev køreskadet efter planen med 2 sæt traktorspor på langs ad parcellerne, svarende til 1 sæt traktorspor pr. 1,5 m.

Der blev anvendt almindelige landbrugs-traktorer med ca. 28 cm brede dæk. Traktorerne var belastet med 250 kg, hvilket nogenlunde svarer til vægten af en marksprøjte

halv fyldt med sprøjtevædske. Der blev ikke udsprøjtet kemikalier eller andet ved kørsel i de enkelte led.

Forsøgsresultater

Køresporenes indflydelse på kærneudbytte, vandindhold og indhold af grønne kærner i det høstede korn blev i forsøgene målt ved 1 sæt traktorspor pr. 1,5 m. Denne afstand mellem sporene vil ikke forekomme i praksis, men er gennemført i forsøgene for med større sikkerhed at kunne måle virkningen af kørespor.

I bilag 1 er resultaterne fra de enkelte forsøgsstationer, jordtyper og år anført, når der køres med 10 m arbejdsbredde. Gennemsnitsresultatet for samtlige forsøg omregnet til at gælde for kørsel med sprøjte eller gødnings-spreader med arbejdsbredde 5, 10 eller 15 m er vist i tabel 1.

Tidspunkt for kørsel

Ved buskning (led 2). Kørsel på dette tidspunkt har ikke medført udbyttenedgang eller forringelse af kærnekvalitet af nogen som helst økonomisk betydning, når resultaterne omregnes til at gælde de arbejdsbredder, der normalt anvendes i landbruget.

Ved begyndende strækning (led 3). Også på dette tidspunkt har der i gennemsnit af forsøgene været små udbyttetab af kærner ved kørsel. Der har været en lille og ubetydelig stigning i indholdet af grønne kærner.

7 dage efter kørsel i led 3 (led 4). Ved kørsel i kornet efter begyndende strækning øges

Tabel 1. Køreskadens omfang ved henholdsvis 5, 10 og 15 m arbejdsbredde

Arbejdsbredde, m	Udbyttenedgang kg kærne pr. ha			Stigning i vægt- procent grønne kærner			Stigning i pct. vandindhold		
	5	10	15	5	10	15	5	10	15
Led	Plantehøjde								
2	ca. 18 cm								
3	ca. 30 cm								
4	ca. 44 cm								
5	ca. 60 cm								

Uden kørsel: 42,3 hkg kærne pr. ha, 1,9 pct. grønne kærner og 15,0 % vand.

køreskadens omfang. I gennemsnit af forsøgene er der for eksempel ved anvendelse af et redskab med 10 meters arbejdsbredde målt en udbyttenedgang på ca. 40 kg kærne pr. ha. Desuden medførte kørslen, at indholdet af grønne kærner i det høstede korn steg fra 1,9 til 2,2 procent, og som følge heraf steg kornets vandindhold fra 15,0 til 15,2 procent. Ved begyndende skridning (led 5). På dette tidspunkt og eventuelt senere i planternes udvikling kan køreskaden blive betydelig. I gennemsnit af forsøgene er der med en arbejdsbredde på 10 m målt en udbyttenedgang på ca. 80 kg kærne pr. ha. Indholdet af grønne kærner er som følge af kørsel steget fra 1,9 til 2,3 procent, og som følge heraf er kærrens vandindhold øget fra 15,0 til 15,2 procent.

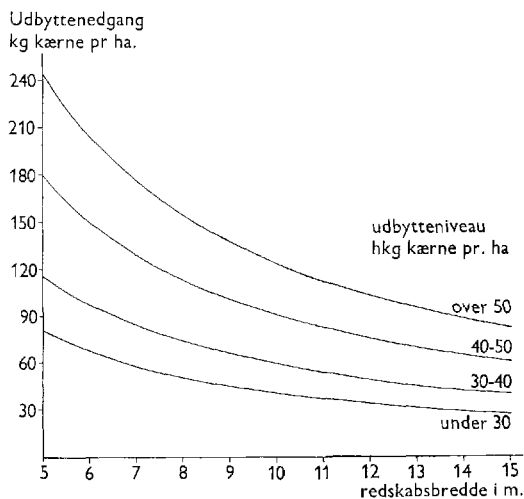


Fig. 1. Udbyttenedgang i kg kærne pr. ha ved forskelligt udbytt niveau som følge af kørsel i kornet ved begyndende skridning (led 5).

Forskelle vedrørende udbytt niveau, jordtype og år

Udbytt niveau. Opdeles forsøgene efter udbytt niveau, viser resultaterne, at der ved kørsel efter begyndende strækning (led 4 og 5) er en vis sammenhæng mellem udbytt niveau og nedgang i kærneudbytte. Desto højere udbytt niveau jo større udbyttenedgang fås der ved kørsel i afgrøden. I figur 1 er dette vist for led 5 (kørsel ved begyndende skridning).

Jordtype. Udbyttenedgang i kærne har været lidt mindre på sandjord end på lerjord. Denne forskel mellem jordtyper skyldes sikkert det lavere udbytt niveau på sandjord.

Årsvariation. Gennemsnitsresultaterne for de enkelte år, der er anført i bilag 1, viser en tydelig forskel mellem årene. Udbyttenedgang samt stigning i indhold af grønne kærner har været næsten ens for årene 1969 og 71. Sammenlignet med disse år medførte kørsel i kornet i 1970 en væsentlig mindre udbyttenedgang af kærne, men en betydelig stigning i indholdet af grønne kærner. Denne forskel i resultaterne skyldes tørke og hæmning af plantevæksten i forsommeren 1970 efterfulgt af rigelig nedbør i juli måned med dannelse af grønskud til følge.

Konklusion

Forsøgene viser, at kørsel med traktor i en bygmark kan foretages uden væsentlig risiko for skader, indtil kornet begynder at strække sig, hvilket vil sige, når de aksbærende strå begynder længdevæksten. Dette dog under forudsætning af, at jorden kan bære traktoren, uden at der dannes dybe spor. Kørsel har ikke i disse forsøg efterladt dybe spor i marken.

Kørsel efter begyndende strækning og indtil skridning har medført varig skade på planterne i hjulsporene. Dette har været tilfældet i samtlige forsøg, men med en betydelig variation i køreskadens omfang fra forsøg til

forsøg, hvilket der må tages hensyn til, når resultaterne vurderes. Dog har køreskadens omfang ved kørsel efter begyndende strækning været af en størrelsesorden, der oftest vil være væsentlig mindre end de skader, der kan opstå, hvis man undlader behandling mod sygdomme, skadedyr eller næringsmangel, såfremt der er behov for indsats herimod.

Statens forsøgsstation,
Rønhave, 6400 Sønderborg.

Statens forsøgsstation,
Lundgaard, 6600 Vejen.

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1972 17,25 kr. årligt incl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

NIELSEN & LYDICHE (M. SIMMELKJÆR)
KØBENHAVN

Trykt i 10.000 eksemplarer.

Bilag 1. Gennemsnitsresultater fra de enkelte forsøgsstationer, jordtyper og år når der køreskades med traktor og 10 m arbejdsbredde

Forsøgsled	Kærneudbytte (hkg/ha) samt udbyttenedgang som følge af kørsel (kg/ha)					Vægtprocent grønne kærner samt stigning som følge af kørsel					Procent vand i kærne samt stigning som følge af kørsel				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Lundgaard 1968-71	32,0	4	10	35	50	0,77	0,06	0,18	0,30	0,38	13,18	-0,04	0,02	0,08	0,07
Tylstrup 1969-71	36,3	-1	11	29	80	2,87	0,12	0,22	0,29	0,40	16,63	0,07	0,11	0,26	0,38
Gens sandjord (7 forsøg) .	33,8	2	10	32	63	1,67	0,09	0,19	0,30	0,39	14,66	0	0,06	0,16	0,20
Askov 1969-71	37,5	3	37	64	101	3,15	0,11	0,38	0,63	0,59	15,23	0,01	0,02	0,06	0,02
Roskilde 1969-71	50,0	4	21	38	72	1,58	0,05	0,18	0,31	0,35	15,53	0	0,02	0,12	0,15
Tystofte 1969-71	42,6	-2	0	26	118	0,93	0,08	0,17	0,28	0,41	13,50	-0,05	-0,02	0,03	0,02
Rønhave 1969-71	51,9	9	45	51	112	2,49	0,09	0,16	0,30	0,32	12,97	0,04	0,09	0,24	0,29
Højer 1970-71	52,9	1	17	21	38	2,70	-0,03	0,07	0,05	0,07*)	20,65	0,04	0,10	0,40	0,45
Gens. lerjord (14 forsøg) .	46,6	3	24	41	92	2,09	0,07	0,21	0,35	0,39	15,21	0	0,04	0,15	0,17
Gens. ialt (21 forsøg)	42,3	3	20	38	82	1,94	0,08	0,20	0,33	0,39	15,03	0	0,04	0,16	0,18
Gens. 1969 (6 forsøg)	44,8	2	21	46	109	0,41	0,04	0,12	0,21	0,28	12,88	0,02	0,04	0,10	0,14
Gens. 1970 (7 forsøg)	38,0	6	22	24	44	3,97	0,17	0,39	0,58	0,70	17,43	0,02	0,08	0,26	0,29
Gens. 1971 (7 forsøg)	46,1	2	19	45	97	1,67	0,04	0,14	0,21	0,19	14,79	-0,02	0,01	0,11	0,10

*) ÷ 1970