

Undersøgelse af majsens kvantitative og kvalitative udvikling i den aktuelle høstperiode, kernefyldningsperioden

Investigation of the quantitative and qualitative development of the maize in the actual harvest period, the grainy period

Erik Augustinussen og S. P. Lyngby Christensen
Afdeling for Industriplanter og Frøavl
Roskilde

Statens
Planteværnscenter
Løttensvej 2
2800 Lyngby, 02-872510

Tidsskrift for Planteavls Specialserie



Statens
Planteavlsforsøg

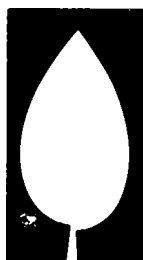
Beretning nr. S 2004 – 1989

Undersøgelse af majsens kvantitative
og kvalitative udvikling i den aktuelle
høstperiode, kernefyldningsperioden

*Investigation of the quantitative and
qualitative development of the maize
in the actual harvest period, the grainy
period*

Erik Augustinussen og S. P. Lyngby Christensen
Afdeling for Industriplanter og Frøavl
Roskilde

Tidsskrift for Planteavls Specialserie



Statens
Planteavlsforsøg

Beretning nr. S 2004 – 1989

I n d h o l d s f o r t e g n e l s e

	Side
Resumé	5
Summary	6
Indledning	7
Forsøgenes gennemførelse	9
Forsøgsplan	9
Metoder	11
Forsøgsbetingelser	12
Klimatiske forhold	12
Afgrødens udvikling	15
Resultater	21
Grønmasse	21
Tørstofprocent	21
Tørstofudbytte	28
Organisk stof	37
Råprotein	38
Træstof	41
Vandopløselige kulhydrater	44
In vitro-opløselighed	44
Foderværdi	48
Helsød og markrest til kvægfoder	48
CCM til svinefoder	56
Diskussion og konklusion	59

	Side
Litteratur	61
Hovedtabeller	65

Resumé

I forsøg med majs til helsød og til CCM (corn cob mix) er indflydelsen af sortens tidlighed, udsædsmængden, N-strategien og høsttidspunktet undersøgt. I forsøgene indgik tre sorter (Edo, Borée og LG 11) repræsenterende tre sortsgrupper af af-tagende tidlighed, to udsædsmængder (8 og 12 frø pr. m²), to N-strategier (samlet tilførsel af 150 N pr. ha ved såning og delt tilførsel med 75 N ved såning og 75 N omkr. 1. juli) samt 12 høsttider (fra 15. september til 1. december).

1. Helsød af majs til ensilering

Tidspunktet for opnåelse af 25 pct. tørstof (og dermed minimalt saftafløb) i den samlede afgrøde varierede stærkt med vejrlig, sort og plantetæthed. I den meget tidlige sort Edo passeredes 25 pct. tørstof i løbet af september, i Borée fra midt i september til midt i oktober og i den seneste af sorterne, LG 11, fra sidst i september til sidst i oktober. En reduktion af udsædsmængden fra 12 til 8 frø pr. m² fremmede tidspunktet en til to uger.

Udbyttet målt i f.e. var stigende med sorterne's tiltagende sildighed og var større ved 12 end ved 8 frø pr. m². Uanset sort og plantetæthed opnåedes det maksimale udbytte med få undtagelser i begyndelsen af oktober.

2. CCM (kolbemix)

I Borée nåede tørstofindholdet i kolbe uden svøb kun ved 8 frø pr. m² op over den tærskel på 50 pct., som må anses for minimum ved høst til CCM. For sorter af Borée's tidlighed kan det derfor af hensyn til tørstofprocenten være nødvendigt at anvende en mindre plantebestand end den, der giver størst udbytte. Ved 8 frø pr. m² nåedes såvel 50 pct. tørstof som det maksimale udbytte inden udgangen af oktober. I Edo nåedes 50 pct. tørstof ved begge plantebestande, men ved et lavere udbyttensniveau end i Borée. Hos LG 11 nåede kolberne kun undtagelsesvis op på 50 pct. tørstof, og sorten må derfor betragtes som uegnet til CCM.

De resterende plantedele efter høst af kolber til CCM (mark-resten) kan ensileres, hvis de kan bjerges uden jord i blanding, men har en med udsættelse af høsttidspunktet stærkt faldende foderværdi.

Tidspunktet for kvælstoftilførsel havde ikke nogen afgørende indflydelse på udbyttets størrelse og kvalitet hverken for helsød eller CCM. Det er derfor muligt at udskyde tilførsel af halvdelen af den totale N-mængde til to måneder efter såning, hvilket især kan have betydning på lettere jorde, hvor risikoen for udvaskning er størst.

Nøgleord: Majs, sort, udsædsmængde, N-strategi, høsttid, CCM, helsød.

Summary

In experiments with maize for whole crop and CCM the influence of the time of maturing, the seed rate, the N-strategy and the harvest date were examined.

The experiments included three varieties, EDO, BORÉE and LG 11 - representing three groups of varieties with declining time of maturing - two seed rates, 8 and 12 seeds per m², two N-strategies, total amount of 150 kg N per ha at the time of sowing and 75 kg N per ha at the time of sowing and 75 kg N per ha c. 1 July as well as 12 times of harvest from 15 September to 1 December.

1. Whole crop of maize for ensiling

The time of obtaining 25 p.c. DM in the total crop depended on weather, variety and plant density. In the very early variety, Edo, this percentage was passed in September, in Borée from mid-September to mid-October and in the latest of the three varieties, LG 11, from late September to late October. A reduction of the seed rate from 12 to 8 seeds per m² expedited the date one to two weeks.

The yield measured in feed units was highest in the latest variety and at the greatest plant population. With a few exceptions, the maximum yield was obtained early in October.

2. Corn-cob-mix

In Borée the DM content of the ears only at the smallest plant population reached 50 p.c., which must be regarded as the minimum at harvest for CCM. In order to secure the minimum DM percentage it may be necessary to use a smaller plant population than that giving the highest yield. At 8 seeds per m² the maximum yield as well as a DM percentage of 50 was obtained before the end of October. In Edo the 50 p.c. DM was reached at both plant populations, but at a lower yield level than in Borée. In LG 11 the DM content of the ears only exceptionally reached 50 p.c. and this variety must therefore be regarded as unfitted for CCM.

The remaining plant parts after harvest of ears for CCM may be ensiled if they can be harvested in a clean condition, but the fodder value is strongly decreasing with delay of the harvest time.

The time of supply of nitrogen did not influence decisively on the size and the quality of the yield. So it is possible to postpone the supply of half the total N-rate until two months after the sowing, which especially can be important for light soil where the risk of leaching is greatest.

Key words: Maize, variety, seed rate, N-strategy, harvest time, CCM, whole crop.

Indledning

Danmark ligger på nordgrænsen for majsens dyrkningsområde. Alligevel er dyrkningsarealet gennem de sidste 10-15 år udvidet fra få hundrede ha til omkring 25.000 ha i 1986. Majsens

har hermed indtaget en plads som en ikke uvæsentlig grovfo-
derafgrøde i forbindelse med kvæghold.

For at klarlægge majsens optimale dyrkningsforhold under danske klimabetingelser er der bl.a. ved Statens Planteavlsforsøg gennem de senere år gennemført forsøg med såtider (6), sådybder (8), plantebestande (7, 22, 23), sædskifte (9), gødskning (14, 18, 19) og vanding (11).

Tilgangen af nye sorter til den officielle sortsafprøvning har været meget stor. På sortslisten for 1986 var der optaget 26 anerkendte sorter.

Majsen dyrkes langt overvejende med henblik på ensilering af hele afgrøden til kvægfoder. En mindre del dyrkes til grønhøst til direkte opfodring eller som kolbemajs (CCM, corn cob mix), hvor kolber høstes ved et tørstofindhold på ca. 50 pct. og via ensilering og formaling primært anvendes til svinefoder. Endelig har der de seneste år været tilløb til dyrkning af moden majs, kernemajs. Det sidste indebærer dog en bekostelig eftertørring, idet de hidtil kendte majssorter ikke når fuldmodenhed under danske forhold.

De anførte anvendelsesmåder er baseret på forskellige høsttidspunkter og kvalitetskriterier. Derfor er det vigtigt at kende majsens ydeevne, kvantitativt såvel som kvalitativt, i forskellige vækstfaser og ved forskellige dyrkningsmetoder. Under "Fællesudvalget for Statens Planteavls- og Husdyrbrugsforsøg" blev der i 1972-76 gennemført dyrknings- og fordøjelighedsforsøg i kombination med en vækstanalyse i majs (20, 21).

Nærværende beretning omhandler de endelige resultater fra et samrådsprojekt, som blev gennemført ved Roskilde forsøgsstation i 1981-84. Foreløbige resultater (2) samt resultater fra delprojekt ved Ødum forsøgsstation (24) er publiceret i 1984.

Forsøgenes gennemførelse

Forsøgsplan:

Faktor 1:

Sorter: A. Edo
 B. Borée
 C. LG 11

Faktor 2:

Frøafstand: Fl. 16,5 cm (8,08 frø pr. m²)
 F2. 10,5 - (12,70 - - -)

Faktor 3:

N-udbringningstider:

N1. 150 kg N pr. ha ved såning
 N2. 75 kg N pr. ha ved såning +
 75 kg N pr. ha omkring 1. juli

Faktor 4:

Høsttider: H 1-12: 12 høsttider med 1 uges intervaller fra
 ca. 15. september til ca. 1. december

Plan

Factor 1:

Varieties: A. Edo
 B. Borée
 C. LG 11

Factor 2:

Seed distance: Fl. 16,5 cm (8,08 seeds per m²)
 F2. 10,5 - (12,70 - - -)

Factor 3:

Time for N-fertilization:

- N1. 150 kg N per ha at sowing
- N2. 75 kg N per ha at sowing +
75 kg N per ha c. 1 July

Factor 4:

Harvest times: H 1-12: 12 harvest times with intervals of
1 week from c. 15 September to
c. 1 December.

De tre sorter blev valgt ud fra tidlighedskriterier. Edo er meget tidlig og anerkendt til modenhed. Borée er tidlig og egnet til såvel silo- som kolbemajs. LG 11 er middeltidlig og velegnet som silomajs. Alle tre sorter er optaget på den danske sortsliste og beskrevet i meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg (25, 26, 27).

De to frøafstande, faktor 2, blev medtaget i den faktorielle plan, fordi åben plantebestand fremmer majsens kolbeudvikling (7) og tættere bestand øger totaludbyttet (23). I tabeller og figurer anvendes i det følgende betegnelsen udsædsmængde (8 og 12 frø pr. m²) fremfor frøafstand (16,5 og 10,5 cm), og i teksten refereres til plantebestande eller -tætheder.

Danske (21) og udenlandske undersøgelser har vist, at majsens største N-optagelse foregår omkring blomstringen eller nærmere bestemt i perioden fra medio juli til medio august. I perioden fra såning omkring 1. maj til 1. juli er N-optagelsen begrænset til få pct. af den totale optagelse. Tilførsel af hele N-mængden ved såning må derfor indebære en risiko for udvaskning. En deling af N-tilførslen, som anført i forsøgsplanen, faktor 3, N2, kan mindske denne risiko.

De 12 høsttider fra ca. 15. september til ca. 1. december, faktor 4, dækker den aktuelle høstperiode fra grønhøst til høst af moden majs.

Der blev gennemført et forsøg pr. sort i årene 1981-83 omfattende alle led under faktor 2-4.

En rimelig hurtig virkning af den sent udbragte N-mængde, ca. 1. juli, forudsætter efterfølgende nedbør eller vanding. Da vandingsmulighed ikke var til stede i nævnte tre år, blev det besluttet at gentage forsøget i 1984 med mulighed for vanding efter behov. Der blev her tilført 45 mm vand den 25.-26. juli, idet der fra 1. juli til vandingstidspunktet blev registreret et nedbørsunderskud på ca. 60 mm. Forsøget blev alene gennemført i sorten Borée.

Metoder

Ved høst deltes planterne i stængel + blade, kolbestilk, svøbblade og kolber. Hvor kolberne havde nået et passende tørstofindhold, deltes disse op i kerner og spindel.

Tørstofindholdet blev bestemt i alle plantedele fra alle forsøgsled. Der blev analyseret for total-N, træstof og aske i alle tørstofprøver fra sorten Borée og i alle prøver af kombinationen F1 (8 frø/m²) x N1 (150 N ved såning). I prøver af stængel/blade, svøb, kerne og spindel fra Borée blev der analyseret for in vitro opløselighed (29) ved Statens Husdyrbrugsforsøg, sektion for fodermiddelvurdering. I udvalgte prøver blev der analyseret for reducerende sukkerarter efter Somogyi-Nelsons metode (15).

Skandinaviske foderenheder (FE) blev estimeret efter formel (2) side 10 i Møller et al. (21), idet pct. fordøjeligt organisk stof og pct. fordøjeligt råprotein blev beregnet efter henholdsvis ligning (10) og (12) side 41 i samme publikation.

Foderværdien af CCM til svin blev estimeret i FEs efter formler og koefficienter angivet af Andersen og Just (1).

Forsøgsbetingelser

Forsøgene blev gennemført på fin sandblandet lerjord, JB6, og jordbundstallene for de årligt skiftende arealer viste følgende størrelsesintervaller: Rt 6.8-7.0, Ft 7-9 og Kt 10-12.

Forfrugten var vårbyg i alle fire år.

Majsen fik, som anført i planen, totalt tilført 150 kg N pr. ha. Heraf blev 20 kg N pr. ha i NP 11-23-0 placeret ved såning, hvorved der samtidig tilførtes 42 kg P pr. ha. Forud for harvning og såning tilførtes 800 kg P K 0-4-21 med magnesium pr. ha.

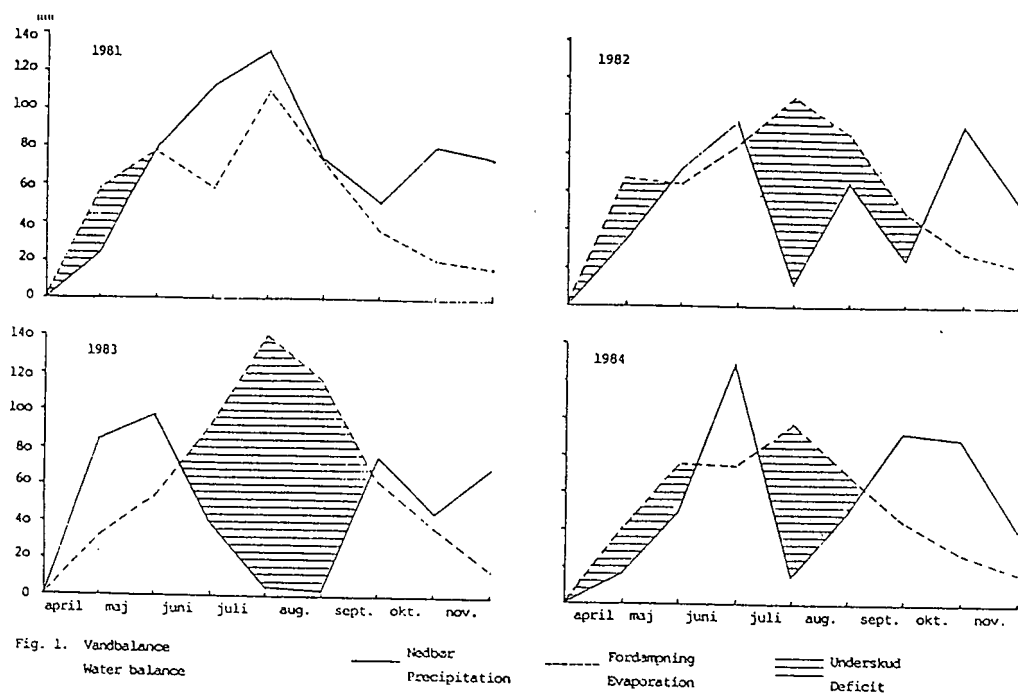
Majsen blev sået med specialsåmaskine på 75 cm rækkeafstand. Såtid: 28. april 1981, 30. april 1982, 7. maj 1983 og 2. maj 1984.

Udsæden var bejdset mod svampeangreb og mod fugle. Fritflue- og luseangreb blev bekæmpet efter behov. Ukrudtsbekæmpelse blev foretaget ved sprøjtning med Pramitol før fremspiring.

Klimatiske forhold

Fig. 1 illustrerer vandbalancen ved Roskilde i de fire forsøgsår. Som det ses, har der været nedbørsunderskud i majsens blomstringsperiode omkring 1. august i 1983 og i mindre grad i 1982 og 1984.

Middeltemperaturen (tabel 1) er beregnet ud fra gns. af daglig min. og max.



Tabel 1. Middeltemperatur, gns.
Mean temperature

	april	maj	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.
	April	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.
1981	5,5	12,1	14,0	15,5	15,7	13,3	7,5	4,5
-82	6,6	10,3	14,0	17,1	17,1	13,5	10,1	5,9
-83	6,2	10,6	13,9	17,4	17,4	13,4	8,9	3,4
-84	6,4	11,4	13,5	15,4	16,9	11,5	10,4	5,5

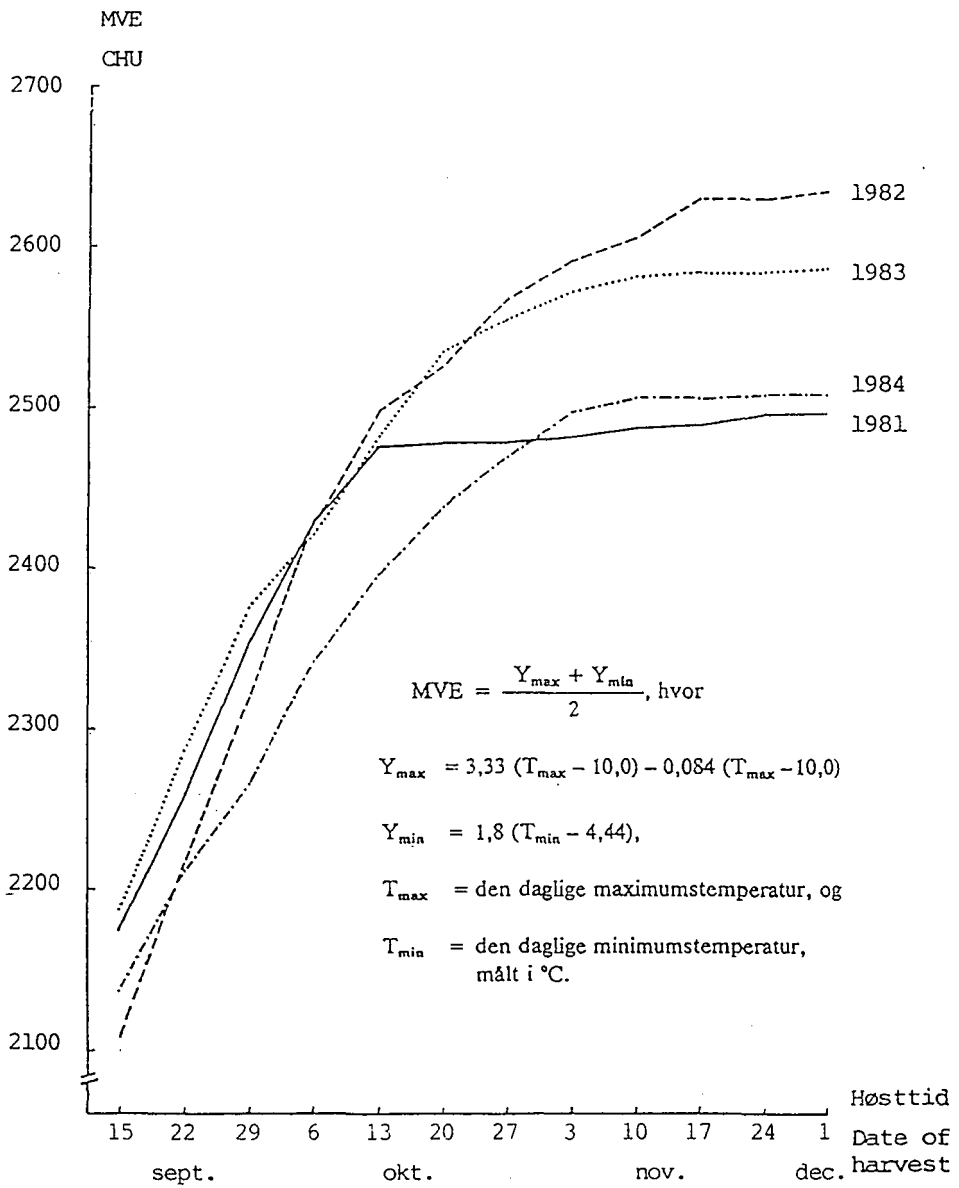


Fig. 2. Majsvarmeeenheder, MVE, opsummeret fra så- til høstdato.
 Corn Heat Units summerized from sowing to harvest.

Majsvarmeenheder (MVE) er beregnet efter Brown (3). Såvel formel som beregnede værdier er vist i fig. 2.

En varmesum på ca. 2500 MVE anses for at være minimum, hvis majskolberne skal nå et tørstofindhold på omkring 50 pct.

Denne varmesum blev nået i alle fire forsøgsår, men til forskellig tid, i 1981 først i slutningen af november, i 1982 og -83 medio oktober og i 1984 omkring 1. november.

Afgrødens udvikling

Dato for fremspiring er gns. for sorter og led, hvor afvigelsen ikke var over et døgn (tabel 2). Blomstringen begyndte i enkelte tilfælde et døgn tidligere i leddene med den største frøafstand.

Tabel 2. Dato for såning, spiring og blomstring.

Date of sowing, germination and flowering.

	Såning Sowing	Fremspiring Germination	Edo		Borée		LG 11	
			Init. flowering					
			♂	♀	♂	♀	♂	♀
1981	28/4	17/5	2/8	6/8	4/8	8/8	8/8	10/8
-82	30/4	27/5	24/7	25/7	28/7	30/7	1/8	4/8
-83	7/5	27/5	31/7	4/8	1/8	8/8	6/8	11/8
-84	2/5	22/5	-	-	4/8	7/8	-	-

I de tre år, hvor alle tre sorter deltog, har der på trods af samme antal såede frø pr. arealenhed været betydeligt færre planter i Edo end i de to andre sorter, et forhold der nok må tilskrives såsædskvaliteten (tabel 3). Hvis forholdet mellem antal planter og antal såede frø betragtes som et udtryk for spireprocenten, har Edo som gns. for de tre år spiret med 76 pct. og de andre sorter med 91 pct.

Tabel 3. Planteantal, 1000 pr. ha.
No. of plants, 1000 per ha.

	8 frø/m ² 8 seeds/m ²				12 frø/m ² 12 seeds/m ²			
	Edo	Borée	LG 11	gns. mean	Edo	Borée	LG 11	gns. mean
1981	61,4	76,6	73,8	70,6	97,7	126,7	120,1	114,8
-82	52,3	64,3	70,8	62,5	81,7	102,3	115,9	100,0
-83	66,1	73,9	74,3	71,4	115,7	118,9	122,3	119,0
-84	-	77,0	-		-	124,4	-	
gns.								
81-83	59,9	71,6	73,0		98,4	116,0	119,4	-

Plantetallet var lavest i 1982, hvor kun ca. 78 pct. af udsåede frø resulterede i udviklede planter. Tilsvarende tal var over 90 pct. i de andre tre år. N-udbringningstid og høsttid påvirkede ikke plantetallet.

Tilbøjelighed til dannelse af sideskud var i høj grad sortsbestemt (tabel 4). Under samme dyrkningsforhold var der i Edo sideskud på 19,3 pct. af planterne og i Borée kun på 1,0 pct.

Tabel 4. Planter med sideskud, pct.
Plants with side shoots, p.c.

8 frø/m ² 8 seeds/m ²					12 frø/m ² 12 seeds/m ²				
Edo	Borée	LG 11	gns. mean		Edo	Borée	LG 11	gns. mean	
1981	38,7	1,2	23,3	21,1	20,6	1,3	7,2	9,7	
-82	24,3	1,1	12,9	12,8	10,7	1,0	2,8	4,8	
-83	17,4	1,1	16,5	11,7	4,2	0,4	2,7	2,4	
-84	-	0	-	-	-	0	-	-	
gns.									
81-83	26,8	1,1	17,6	15,2	11,8	0,9	4,2	5,6	

Det tidligere viste mindre plantetal i Edo kan dog have påvirket til flere sideskud. For årene var der ligeledes en stor forskel, idet der i 1981 var ca. dobbelt så mange planter med sideskud som i 1982 og 1983.

Plantebestanden har stor indflydelse på skuddannelsen. I forsøgene var der i gns. 15,2 pct. planter med sideskud ved den store frøafstand og kun 5,6 pct. ved den lille. N-udbringningstid og høsttid havde ingen indflydelse på skuddannelsen.

Tabel 5. Antal kolber pr. plante
No. of cobs per plant

	8 frø/m ² 8 seeds/m ²				12 frø/m ² 12 seeds/m ²			
	Edo	Borée	LG 11	gns. mean	Edo	Borée	LG 11	gns. mean
1981	1,09	1,02	1,14	1,08	0,98	0,94	0,98	0,97
1982	1,05	1,01	1,01	1,02	1,01	0,99	0,90	0,97
1983	0,90	0,94	0,93	0,92	0,67	0,80	0,74	0,74
1984	-	0,98	-	-	-	0,97	-	-
gns. 81-83	1,01	0,99	1,03		0,89	0,91	0,87	

Antal kolber pr. plante var næsten ens for de tre sorter (tabel 5). Derimod var der forskel mellem årene, idet der i 1983 i gns. var 0,83 og i de øvrige år ca. 1 kolbe pr. plante.

Ved stor frøafstand var der 1,01 og ved lille afstand 0,89 kolbe pr. plante, men på grund af flere planter blev der væsentligt flere kolber pr. arealenhed i den tætte plantebestand. N-udbringningstiden havde ingen indflydelse på kolbeantallet.

Resultaterne i tabel 6 viser plantehøjden, som varierede mellem år og mellem sorter og år. Edo, der er den tidligste af de tre sorter, er normalt kortere end den sildigere sort LG 11. I 1983 var forholdet omvendt. En tørkeperiode i juli-august har givetvis skadet de sildigste majstyper mest og dermed været årsag til nævnte forhold.

Tabel 6. Planthøjde til basis af hanblomst, cm.
Plant height to base of male flower, cm.

	8 frø/m ² 8 seeds/m ²				12 frø/m ² 12 seeds/m ²			
	Edo	Borée	LG 11	gns. mean	Edo	Borée	LG 11	gns. mean
1981	155	164	175	165	162	178	184	175
-82	155	155	165	158	161	165	162	163
-83	147	148	142	146	145	147	138	143
-84	-	174	-	-	-	188	-	-
gns.								
81-83	152	156	161	156	156	163	161	160

Tidligere forsøg (23) har vist, at tæt plantebestand fremmer den vegetative udvikling og dermed plantehøjden. Det var også tilfældet i omtalte forsøg i 1981, 1982 og 1984. I 1983 var det omvendt og skyldes formodentlig igen føromtalte tørkeperiode, hvor konkurrencen om tilgængeligt vand var størst i den tætte plantebestand.

N-udbringningstiden havde ingen indflydelse på plantehøjden. Højdevæksten var i alle år afsluttet ved første høsttid.

Lejesæd i majs kan være meget generende ved høst og især ved høst af kolbemajs. Der forekom lejesæd ved de sidste tre-fire høsttider i 1982, 1983 og 1984 - værst i 1983 og især i sorterne Edo og LG 11. Lejetilbøjeligheden var i alle tilfælde størst i den tætte plantebestand.

Tabel 7. Vægt af grønmasse i den totale afgrøde og i kolber uden svøb, hkg/ha. Gns. af 3 år, 1981-83, og 2 udbringningsstrategier.

Weight of fresh material in the total crop and in ears, hkg/ha. Aver. of 3 years, 1981-83, and 2 strategies of N-application

Høsttid Date of harvest	Samlet afgrøde Total crop						Kolber uden svøb Ears					
	8 frø/m ² 8 seeds/m ²			12 frø/m ² 12 seeds/m ²			8 frø/m ² 8 seeds/m ²			12 frø/m ² 12 seeds/m ²		
	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11
1. 15. sept.	357	412	449	439	499	526	96	102	109	121	115	97
2. 22. -	348	381	476	415	479	533	101	102	120	112	126	111
3. 29. -	314	366	434	378	467	507	99	105	118	119	123	112
4. 6. okt.	278	364	424	349	441	469	96	115	123	122	131	121
5. 13. -	264	329	391	311	410	454	99	109	111	105	127	103
6. 20. -	235	309	355	280	364	411	94	112	110	101	131	127
7. 27. -	226	310	346	277	367	421	91	108	118	107	128	105
8. 3. nov.	225	276	333	251	343	381	91	101	119	96	123	117
9. 10.-	184	245	284	230	297	333	85	99	110	97	117	117
10. 17. -	193	239	289	220	305	321	88	98	108	89	111	115
11. 24. -	186	245	275	224	293	325	83	100	103	99	110	109
12. 1. dec.	205	236	296	245	313	334	79	96	106	82	108	108

Resultater

Grønmasse

Friskvægten af den høstede afgrøde har kun betydning ved transport og håndtering af afgrøderne. I tabel 7 er angivet de gennemsnitlige friskvægte af den totale afgrøde og af kolbe uden svøb i de tre sorter ved 12 høsttidspunkter og ved to udsædsmængder. For de aktuelle plantetal pr. arealenhed henvises til tabel 3.

Tørstofprocent

Da Danmark som tidligere nævnt ligger på nordgrænsen for majsens dyrkningsområde, kan majsafgrødens udvikling på et givet tidspunkt variere meget fra år til år. Tørstofprocentens variation påkalder sig derfor større interesse for majs end for så mange andre afgrøders vedkommende.

Ved ensilering af majs som helsæd er det vigtigt at undgå saftafløb, og det er en almindelig erfaring, at hvis tørstofprocenten i grønmassen er over 25, bliver saftafløbet ubetydeligt. Derfor er 25 pct. tørstof valgt som kriterium for den høstede afgrødes egnethed for helsædsensilering.

For at majskolberne kan høstes til CCM, hvilket bl.a. indebærer, at svøbbladene skal fjernes, og kerne og spindel evt. adskilles, skal kolberne helst have en tørstofprocent på ca. 50. En så relativ høj tørstofprocent kan også være af betydning, når CCM anvendes som svinefoder. Hvis tørstofprocenten bliver endnu højere, kan ensilagen blive så porøs, at det kan være vanskeligt at undgå iltning.

Hvis majs dyrkes til modenhed, skal kernerne have en tørstofprocent på 85-86 for at være lagerfaste. Dette kan ikke opnås uden kunstig tørring.

Tørstofprocenten i den samlede afgrøde var afhængig af sort, klimatiske vækstbetingelser, høsttidspunkt og plantetæthed, medens udbringningstidspunktet for N-gødning ikke havde nogen betydning. Variationen fremgår af fig. 3-5. Den generelle udvikling af tørstofindholdet var en nogenlunde jævn stigning frem til midten af november, hvorefter der indtraf et fald. En del af den målte nedgang i tørstofindhold skyldtes, at planterne på grund af høj luftfugtighed og lav temperatur var drivvåde, når de skulle høstes; men der har formentlig også været tale om en reel tilbagegang i tørstofindhold på grund af, at fotosyntesen ikke længere har kunnet holde trit med respirationen.

Pct. tørstof
P.c. DM

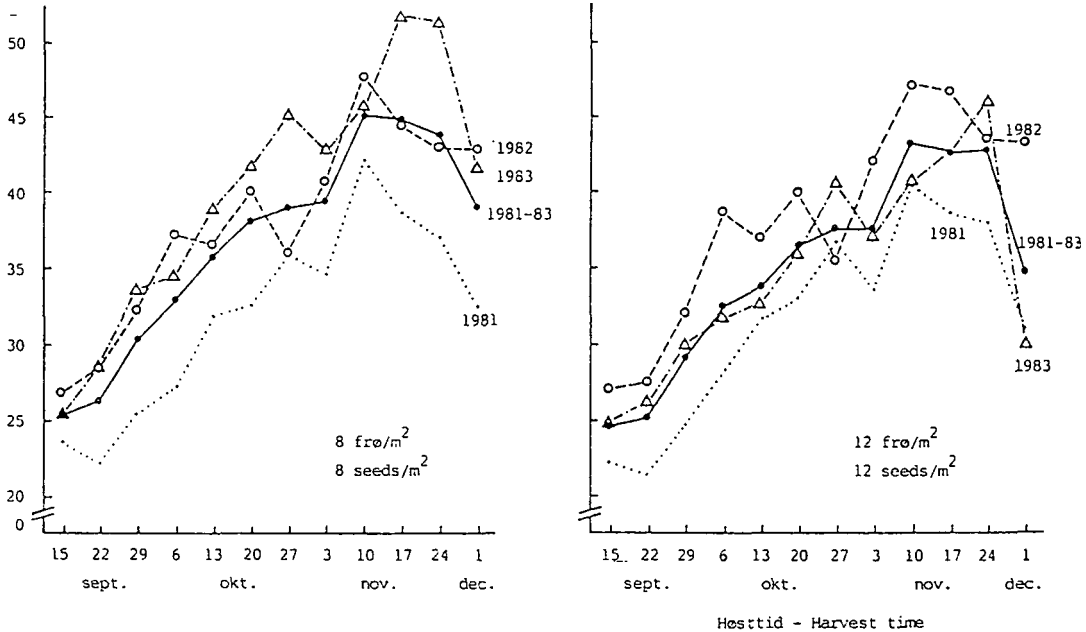


Fig. 3. EDO. Pct. tørstof i den samlede afgrøde. Gns. af 2 N-strategier.

EDO. Per cent DM in the total crop. Mean of 2 N-strategies.

Årsvariationen var meget markant. Det kølige og fugtige vejr i 1981 medførte en sen udvikling af afgrøden med lave tørstofprocenter gennem hele efteråret til følge. I de to følgende år steg tørstofindholdet meget hurtigere, i 1982 på grund af en høj temperatur og i 1983 både på grund af høj temperatur og forudgående tørke i sommermånederne.

Pct. tørstof
P.c. DM

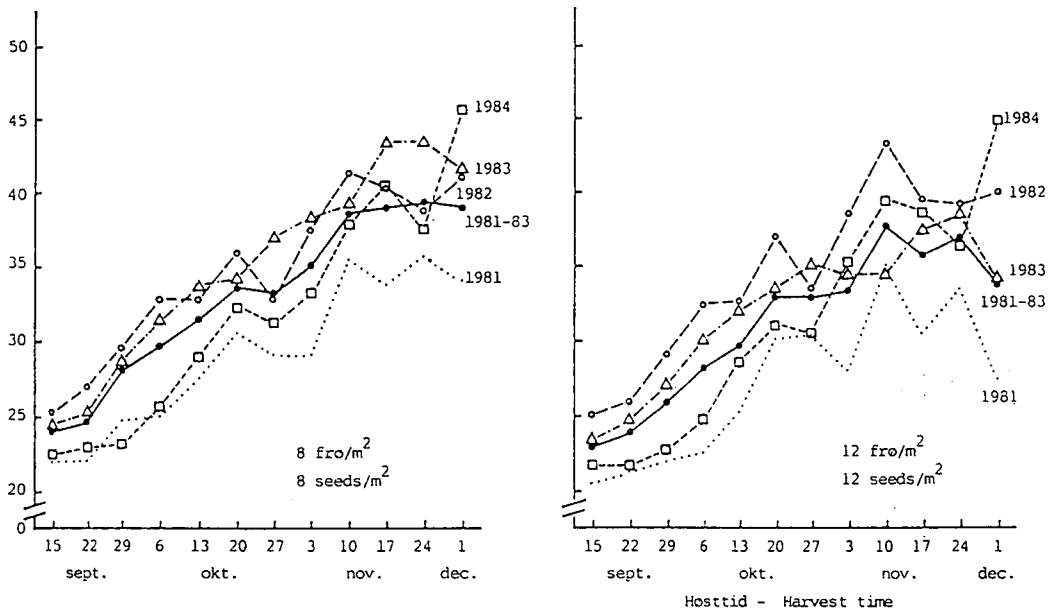


Fig. 4. BOREE. Pct. tørstof i den samlede afgrøde. Gns. af 2 N-strategier.
BOREE. Per cent DM in the total crop. Mean of 2 N-strategies.

Sorternes tidlighed influerede stærkt på tørstofprocenterne. I 1981 nåede Edo 25 pct. tørstof sidst i september, og der var ingen nævneværdig forskel mellem de to plantebestande. Borée

passerede de 25 pct. ca. en uge senere ved den største bestand. I LG 11 nåedes de 25 pct. først i slutningen af oktober ved den mindste bestand, og to til tre uger senere ved den største bestand. I 1982 havde både Edo og Borée nået 25 pct. tørstof ved første høsttid midt i september, og LG 11 nåede det ugen efter og nu med kun en uges forskel mellem åben og tæt bestand. I 1983 nåede alle tre sorter ligeledes 25 pct. tørstof i løbet af september og med højst en uges forskel mellem de to plantebestande. Plantebestandens betydning er størst ved sene sorter og i år med sen udvikling, men i de fleste år synes tidspunktet for egnethed til ensilering at kunne fremskyndes ca. en uge ved at vælge 8 frem for 12 planter pr. m².

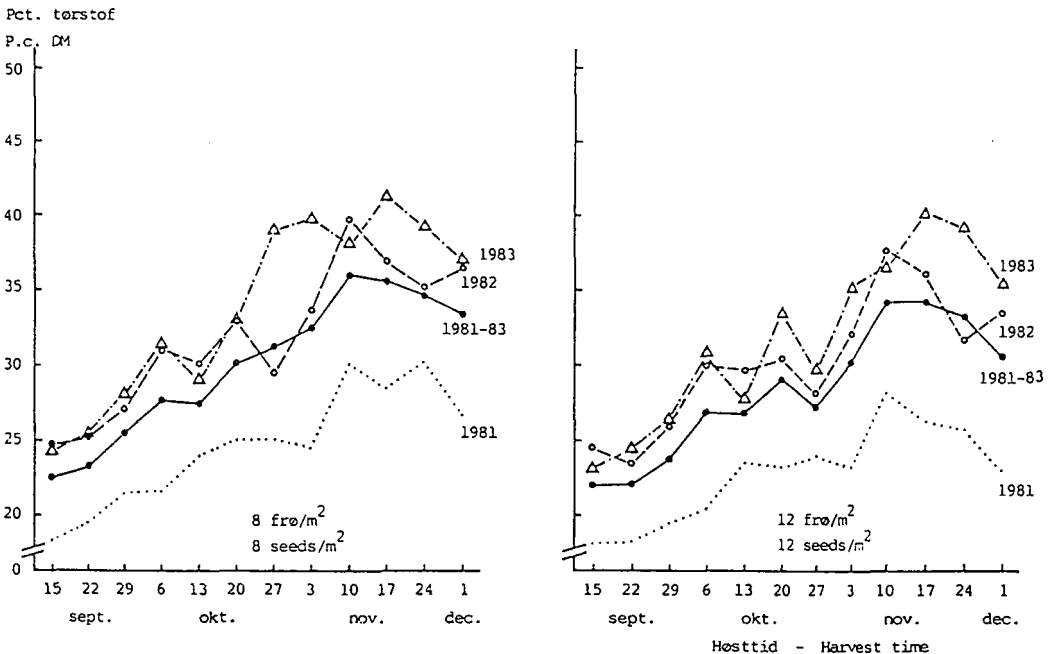


Fig. 5. LG 11. Pct. tørstof i den samlede afgrøde. Gns. af 2 N-strategier.

LG 11. Per cent DM in the total crop. Mean of 2 N-strategies.

Det procentiske tørstofindhold i kolber uden svøb er vist i fig. 6-8. Generelt steg tørstofindholdet hurtigt i begyndelsen af den undersøgte periode og noget langsommere senere i perioden. Tidspunktet for ændringen i stigningstakten varierede med sort og år. Den højeste tørstofprocent, som kolberne nåede op på, afhang stærkt af sortens tidlighed og årets klimatiske forhold.

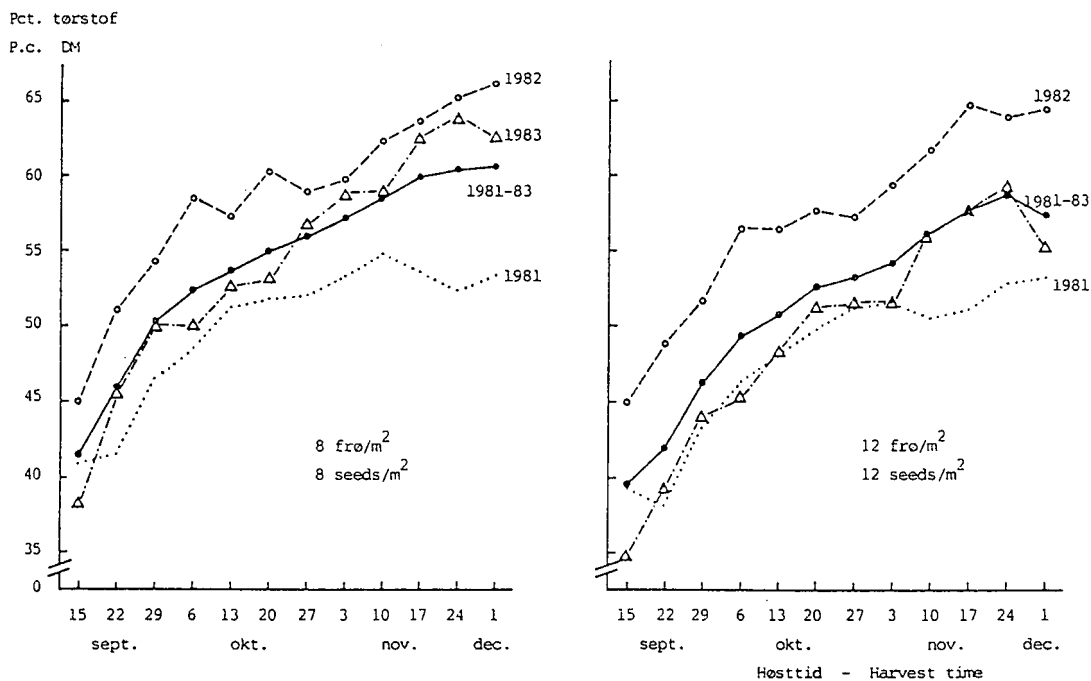


Fig. 6. EDO. Pct. tørstof i kolbe uden svøb. Gns. af 2 N-strategier.
EDO. Per cent DM in the ears. Mean of 2 N-strategies.

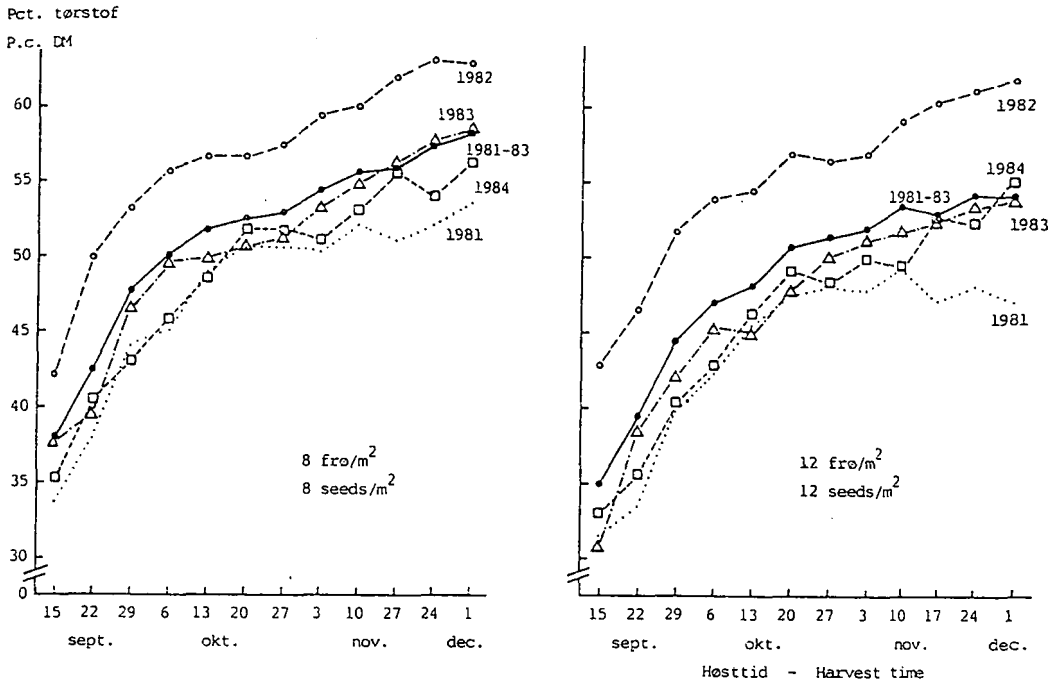


Fig. 7. BOREE. Pct. tørstof i kolbe uden svøb. Gns. af 2 N-strategier.
 BOREE. Per cent DM in the ears. Mean of 2 N-strategies.

I 1981 aftog stigningen allerede først i november, og de højeste tørstofindhold var ca. 55 pct. i Edo, ca. 53 pct. i Borée og ca. 43 pct. i LG 11. 1982 var det bedste år for kolbeudviklingen med tørstofprocenter, der lå 10-12 procentenheder højere end i 1981. I 1983 var kolbeudviklingen forringet på grund af sommertørken, og tørstofprocenterne var da forholdsvis lave ved første høst, men steg til gengæld ret kraftigt gennem hele forsøgsperioden.

I LG 11 nåede kolberne kun i 1982 op over 50 pct. tørstof på et tidspunkt, der var acceptabelt for høst til CCM, og generelt må sorten betragtes som uegnet for denne anvendelse. Begge de andre sorter nåede i alle tre år op over grænseværdien inden midten af november, dog var det i 1981 for Borée's vedkommende kun den tynde bestand, der nåede 50 pct. tørstof. I 1981 og 1983 var Edo to til tre uger tidligere i udvikling end Borée, medens de i 1982 var næsten lige tidligt udviklede.

Plantetætheden havde stor indflydelse på kolbernes tørstofprocent, og gennemgående nåedes 50 pct. tørstof en til to uger tidligere i den tynde end i den tætte bestand.

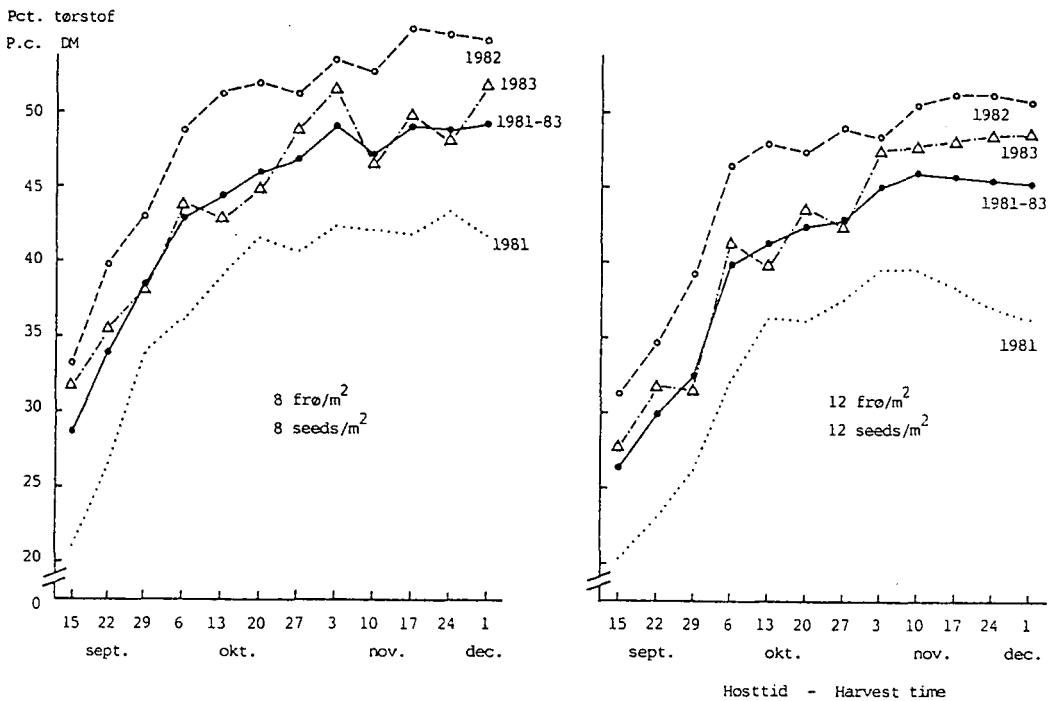


Fig. 8. LG 11. Pct. tørstof i kolbe uden svøb. Gns. af 2 N-strategier.
LG 11. Per cent DM in the ears. Mean of 2 N-strategies.

Tørstofprocenten i kerne (hovedtabel 4) varierede med høsttiden på stort set samme måde som kolbetørstofprocenten. I Edo og Borée var tørstofprocenten i kerne gennemgående 7-10 procentenheder højere end i hele kolben, medens forskellen i LG 11 var lille i begyndelsen, men senere blev af samme størrelse som i de to andre sorter. Efter den første uge i november skete der ikke nogen yderligere stigning i tørstofprocenten, og kernen var i alle tilfælde langt fra at være lagerfast. Ved den mindste plantetæthed var tørstofprocenten gennemsnitligt tre enheder højere end ved den største plantetæthed, men der var store variationer.

Tørstofprocenten i spindlen (hovedtabel 5) var ved første høsttid lidt over 30 pct. i Edo og Borée og knap 30 pct. i LG 11. Stigningen gennem forsøgsperioden var langt mindre end i kerne, og tørstofprocenten nåede højst op på 47 pct. i Edo og 37 pct. i LG 11.

Tørstofudbytte

På grund af vejrforholdene i de tre vækstsæsoner varierede tørstofudbytterne meget fra det ene år til det andet. Udbytterne af kerne, spindel samt resten af den overjordiske plante er søgt illustreret i figurerne 9-11, der er baseret på gennemsnit af to frøafstande og to N-udbringningstider. I hovedtabellerne 6-10 er anført de talmæssige værdier for de enkelte plantedele, herunder stængler + blade, stilk samt svøbblade.

I 1981 (fig. 9) steg det totale tørstofudbytte indtil begyndelsen af oktober for derefter at falde igen frem til sidste høsttid. De maksimale udbytter var i Edo ca. 100, i Borée 120 og i LG 11 128 hkg pr. ha. Sidst i november var udbyttet lige stort i Boree og LG 11. Faldet efter maksimum var størst i LG 11, fordi den vegetative del var større i denne sort end i de øvrige.

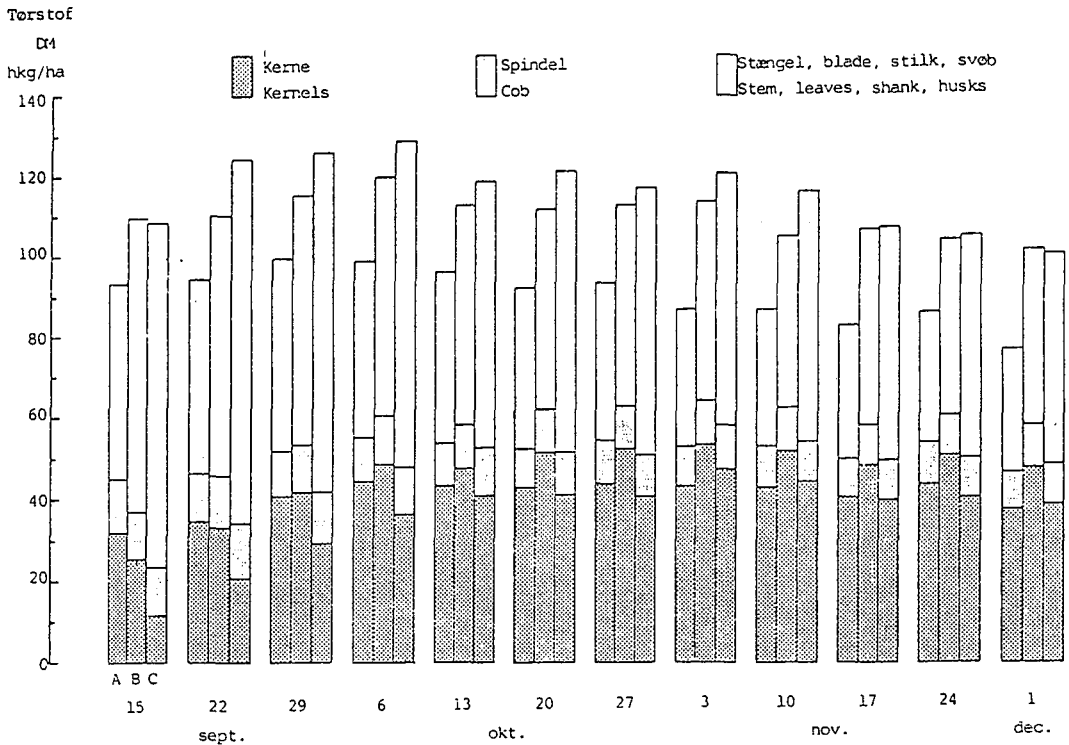


Fig. 9. Tørstofudbytte i 3 majssorter, 1981. Gns. af 2 udsædsmængder og 2 N-strategier.

DM yield of 3 maize varieties, 1981. Mean of 2 seed rates and 2 N-strategies.

A: EDO B: BOREE C: LG 11

Tørstofudbyttet af stængler og blade aftog i 1981 fra første til sidste høsttid. De væsentligste årsager var bladfaldet, der satte ind midt i oktober, samt overførsel af letopløselige forbindelser til kernen.

Kolbestilkens tørstofmasse blev halveret fra første til sidste høsttid (hovedtabel 8). Den var størst i Borée og LG 11 og kun ca. halvt så stor i Edo. Svøbtørstoffet aftog også gennem hele perioden (hovedtabel 7). Tørstofmassen af svøbblade var i LG 11 næsten dobbelt så stor som i Edo og noget større end i Borée.

Tørstofudbyttet af spindel var i 1981 ens i alle tre sorter og faldt fra 12 hkg pr. ha ved første høsttid til 10 hkg pr. ha ved sidste høsttid (fig. 9 og hovedtabel 10).

Udbyttet af kernetørstof (fig. 9 og hovedtabel 9) tiltog fra første høsttid i alle tre sorter, og der var en lille tendens til, at tilvæksten fortsatte længst i Borée og LG 11. Det maksimale kerneudbytte nåedes i Edo i slutningen af oktober, medens det varede ca. en uge længere i de to andre sorter. I Borée var det største udbytte ca. 53 hkg pr. ha, medens det i Edo og LG 11 var ca. 10 hkg pr. ha lavere.

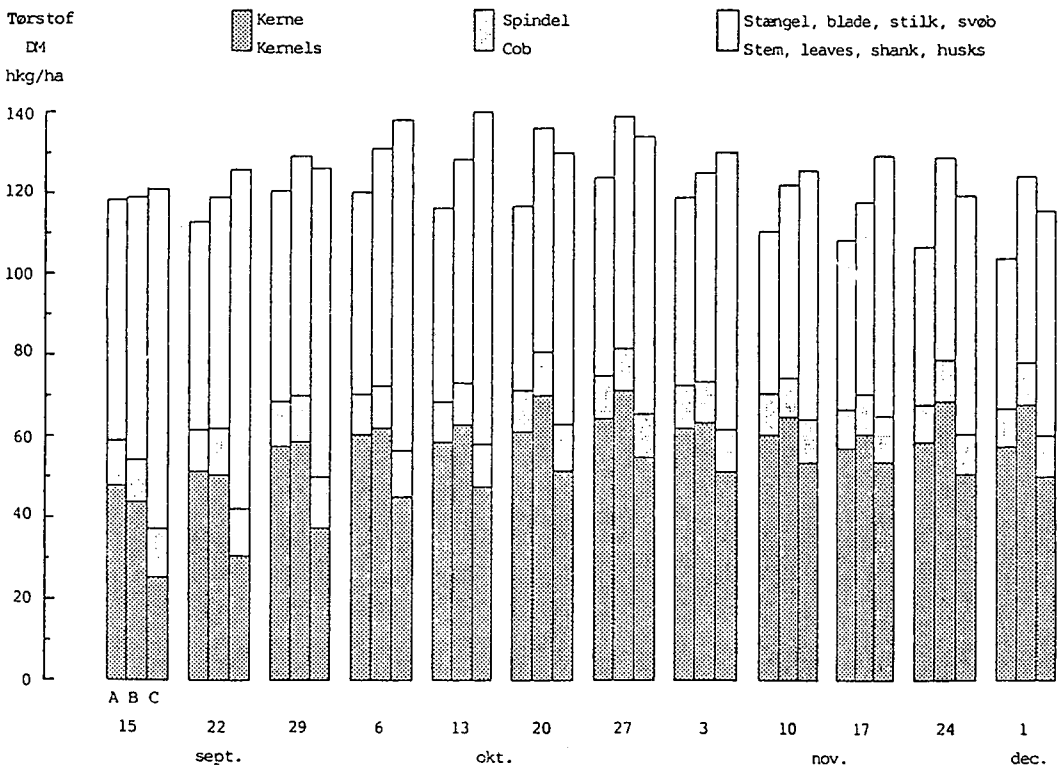


Fig. 10. Tørstofudbytte i 3 majssorter, 1982. Gns. af 2 udsædsmængder og 2 N-strategier.

DM yield of 3 maize varieties, 1982. Mean of 2 seed rates and 2 N-strategies.

A: EDO B: BOREE C: LG 11

I 1982, hvor temperaturen i flere sommermåneder var $1,5^{\circ}$ højere end i 1981, men hvor der i juli og første halvdel af august var et temmeligt stort vandbalanceunderskud, var totaludbytterne betydeligt højere og indtraf på et senere tidspunkt end i 1981. De udjævnede, maksimale udbytter var målt i hkg pr. ha ca. 120 i Edo, 130 i Borée og 134 i LG 11, og de nåedes midt i oktober (fig. 10). Udbyttet af stængler og blade var gennemgående en smule højere end i 1981, medens der kun var små forskelle vedrørende kolbestilk, svøbblade og spindel. Kerneudbyttet var betydeligt højere i 1982 end i 1981, idet forskellen var ca. 15 hkg pr. ha i Edo og Borée og ca. 5 hkg pr. ha i LG 11.

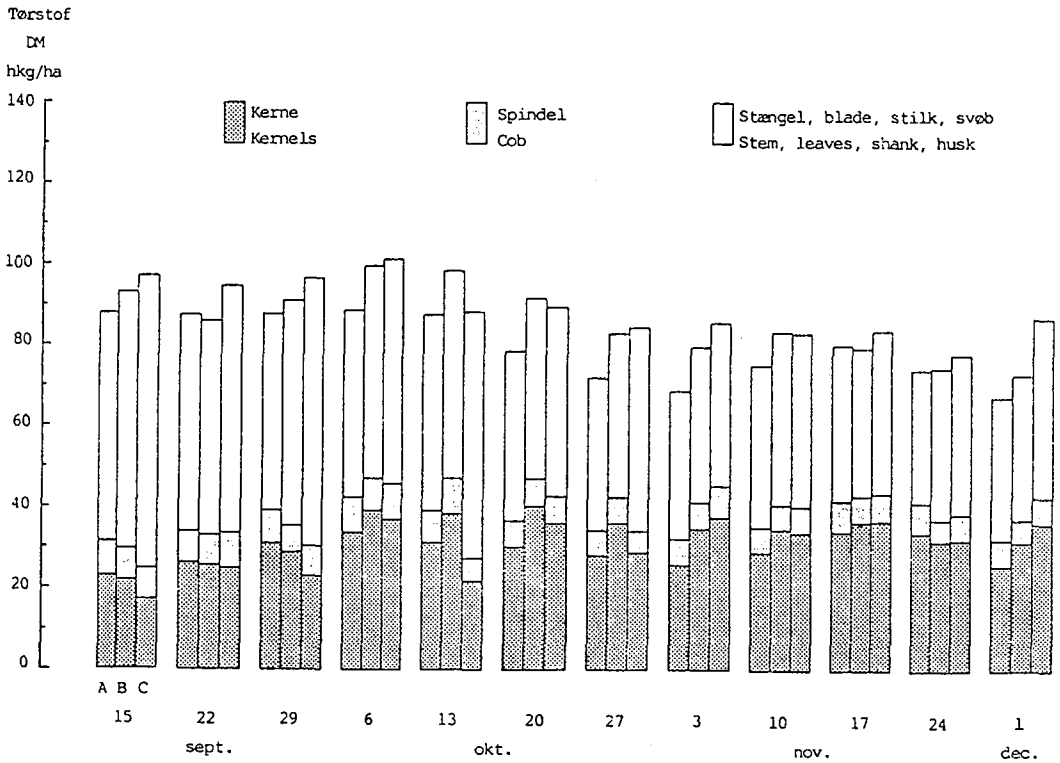


Fig. 11. Tørstofudbytte i 3 majssorter, 1983. Gns. af 2 udsædsmængder og 2 N-strategier.

DM yield of 3 maize varieties, 1983. Mean of 2 seed rates and 2 N-strategies.

A: EDO B: BOREE C: LG 11

I 1983, hvor der var en udpræget vandmangel i juli og august, forekom de mindste udbytter i de tre år (fig. 11). Forskellen mellem sorterens totaludbytte var meget indsnævret i forhold til de foregående år, men på grund af en ufuldstændig kolbeudvikling og tørkevirkninger i øvrigt var de målte tørstofudbytter gennem høsttiderne stærkt svingende, og det var vanskeligt at fastslå, på hvilket tidspunkt det maksimale udbytte forelå. Udbyttereduktionen i forhold til de to andre år gjaldt for alle plantedele, og specielt for kerneudbyttet var den betydelig.

Tabel 8. Tørstofudbytte i gns. af 2 N-strategier og 6 høsttider fra 6. oktober til 10. november.
Yield of DM as mean of 2 N-strategies and 6 harvest times from 6 October to 10 November.

	EDO			BOREE			LG 11		
	1981	1982	1983	1981	1982	1983	1981	1982	1983
Tørstofudbytte ved 8 frø pr. m ² , hkg/ha									
Yield of DM at 8 seeds per m ² , hkg/ha									
Stængel + blade	29,5	34,0	30,7	35,3	40,7	35,0	48,6	53,1	37,1
Stover									
Stilk	1,1	1,9	0,8	2,1	2,5	1,1	2,3	1,7	1,0
Shank									
Svøb	5,3	6,0	4,3	6,9	6,3	4,4	9,9	7,7	5,9
Husks									
Spindel	9,2	9,0	7,6	9,5	9,5	7,1	10,4	11,2	7,6
Cob									
Kerne	40,3	53,9	34,3	46,8	59,2	38,3	40,4	53,9	35,6
Kernels									
Total	85,4	104,8	77,7	100,6	118,2	85,9	111,6	127,6	87,2
Merudbytte ved 12 frø pr. m ² , hkg/ha									
Excess yield of DM at 12 seeds per m ² , hkg/ha									
Stængel + blade	5,5	7,6	13,8	13,1	8,8	10,4	13,8	16,4	12,5
Stilk	0,0	-0,3	-0,2	-0,2	-0,8	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3
Svøb	0,7	1,0	-0,8	0,7	0,3	-0,5	0,8	0,7	-1,1
Spindel	2,0	2,6	-1,3	2,3	1,8	-0,3	0,8	-0,6	-1,4
Kerne	5,9	14,2	-10,2	7,9	12,9	-2,9	2,6	-6,7	-7,2
Total	14,1	25,1	1,3	23,8	23,0	6,5	17,8	9,5	2,5

Plantetæthedens betydning for tørstofudbyttet er vist i tabellerne 8 og 9. I den øverste halvdel af tabel 8 er anført udbytterne opnået ved en udsædsmængde på 8 frø pr. m^2 , og i nederste halvdel merudbyttet ved en forøgelse til 12 frø pr. m^2 . For at forenkle oversigten og udjævne tallene er der taget gennemsnit af de seks midterste høsttider, fra 6. oktober til 10. november. I denne periode faldt stængel-bladudbyttet jævnt, medens der i de fleste tilfælde var en mindre stigning i kerneudbyttet.

Stængel-bladmassen blev generelt forøget væsentligt ved at hæve udsædsmængden fra 8 til 12 frø pr. m^2 . Stilkmassen reduceredes stort set hele vejen igennem, medens udslaget for de øvrige plantedeles vedkommende afhang af årets klimatiske forhold. Både i 1981 og 1982 var der overvejende merudbytter af kolbedelene, dog med LG 11 i 1982 som undtagelse. Under de dårlige udviklingsmuligheder i 1983 var der derimod overalt mindreudbytter, især gik det ud over kerneudbyttet.

I gennemsnit af tre år var det maksimale udbytte af den samlede afgrøde 8-18 hkg pr. ha større ved 12 end ved 8 frø pr. m^2 (tabel 9). Forskellen var størst i Edo og Borée og mindst i LG 11. Ved 8 frø pr. m^2 opnåedes det største udbytte i LG 11, medens det ved 12 frø pr. m^2 var omtrent ens i Borée og LG 11.

Hvis de afsvøbende kolber skal bruges til CCM, skal tørstofprocenten helst være over 50, og dette kan på langt sigt kun opnås i Edo samt i Borée ved lille plantebestand. Det fremgår af tabel 9, at Borée stort set gav samme udbytte ved lille bestand som Edo ved stor bestand, men nåede det maximale udbytte 1-2 uger senere.

Tabel 9. Tørstofudbytte i den totale afgrøde og i kolber uden svøb, hkg/ha. Gns. af 3 år, 1981-83, og 2 udbringningsstrategier.

Yield of DM in the total crop and in ears, hkg/ha. Aver. of 3 years, 1981-83, and 2 strategies of N-application

Høsttid Date of harvest	Samlet afgrøde Total crop						Kolber uden svøb Ears					
	8 frø/m ² 8 seeds/m ²			12 frø/m ² 12 seeds/m ²			8 frø/m ² 8 seeds/m ²			12 frø/m ² 12 seeds/m ²		
	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11
1. 15. sept.	91	97	102	105	115	116	40	39	31	49	42	25
2. 22. -	92	99	111	108	115	118	48	43	41	48	50	32
3. 29. -	95	106	111	109	122	121	50	51	45	56	55	36
4. 6. okt.	94	108	118	113	125	126	50	58	52	61	62	47
5. 13. -	94	104	108	105	122	122	53	57	50	57	62	49
6. 20. -	90	104	107	103	121	120	52	59	51	55	67	53
7. 27. -	88	102	108	104	121	115	52	58	55	54	67	45
8. 3. nov.	88	97	108	97	115	115	51	55	58	53	64	52
9. 10.-	87	95	103	98	112	114	50	55	52	54	63	53
10. 17. -	87	93	103	94	109	110	50	55	53	52	59	52
11. 24. -	82	93	98	95	109	105	49	56	50	58	59	49
12. 1. dec.	80	92	97	85	106	102	48	56	52	48	58	48

Tabel 10. Tørstofudbytte af 3 majs sorter ved 2 N-strategier, N1 og N2 (se forsøgsplan). Gns. af 2 udsædsmængder, 12 høsttider og 3 år, 1981-83.

Yield of DM of 3 varieties of maize at 2 N-strategies, N1 and N2 (see plan for experiment). Mean of 2 seeds rates, 12 harvest times and 3 years, 1981-83.

	EDO		BOREE		LG 11	
	N1	N2	N1	N2	N1	N2
	hkg/ha					
Stængel + blade	36,1	36,6	42,8	43,8	53,5	54,7 ^{*)}
Stover						
Stilk	1,2	1,2	1,7	1,7	1,5	1,5
Shank						
Svøb	5,6	5,4	6,1	6,1	8,3	8,2
Husks						
Spindel	9,4	9,2	9,4	9,3	9,7	9,7
Cob						
Kerne	43,1	41,8	47,0	46,9	37,3	37,2
Kernels						
Total	95,3	94,2	106,9	107,9	110,2	111,2

^{*)} Signifikant forskel på 95 pct. niveau
Significant difference at 95 p.c. level

Udbringningstidspunktet for kvælstofgødning havde praktisk taget ingen betydning, hverken for udbyttet af de enkelte plantedele eller for totaludbyttet (tabel 10). Kun for stængel-bladfraktionen udviste den statistiske analyse signifikans for et lille merudbytte ved delt gødskning, men udslaget var meget lille i forhold til de høstede mængder. Foruden at mindske nitratudvaskningen skulle en vigtig grund til at udbringe N-gødningen ad to gange være at opnå en bedre kolbeandel, men hverken kolbeprocent eller kerneprocent lod sig ændre i positiv retning ved delt N-gødskning, som det fremgår

af følgende oversigt, som er baseret på gennemsnit af tre år, to frøafstande og 12 høsttider.

	Kolbepct.		Kernepect.	
	N1	N2	N1	N2
Edo	60,3	59,0	81,5	81,0
Borée	57,9	57,2	82,7	82,8
LG 11	50,3	49,5	78,2	78,3

Tværtimod var der i alle tre sorter en tendens til, at udelt gødskning gav højst kolbeprocent. Kerneprocenten var indifferent over for N-gødskningstidspunktet.

Tabel 11. Pct. organisk stof i tørstof ved 8 frø pr. m², 150 kg N pr. ha ved såning. Gns. af 12 høsttider og 3 år, 1981-83.
Percentage of OM in DM at 8 seeds per m² and 150 kg N per ha at sowing. Mean of 12 harvest times and 3 years, 1981-83.

	EDO	BOREE	LG 11
Organisk stof, pct.			
OM, p.c.			
Stængel/blade	92,1	93,0	92,8
Stover			
Stilk	91,3	95,5	95,6
Shank			
Svøb	96,1	96,5	97,4
Husks			
Spindel	98,4	98,4	98,4
Cob			
Kerne	98,5	98,4	98,1
Kernels			
Total	95,9	96,2	95,8

Organisk stof

Det procentiske indhold af organisk stof i tørstoffet af de enkelte plantedele fremgår af tabel 11. Der var stort set ingen sortsforskelle undtagen for stilkens vedkommende, hvor Edo havde et lavere indhold af organisk stof end de øvrige sorter. Årsagen hertil kunne tænkes at være, at Edo er tidligere i udvikling end de andre sorter og derfor ikke i det betragtede tidsrum transporterer så meget organisk stof gennem stilken, som de andre gør. Som det fremgår af hovedtabel 13 var indholdet af organisk stof i stilken højest ved første høsttid og derpå aftagende gennem en længere periode. I de øvrige plantedele var der næsten ingen variation i indholdet af organisk stof igennem forsøgsperioden (hovedtabellerne 11, 12, 14, 15).

Tabel 12. Råprotein i pct. af organisk stof. F1, F2, N1, N2 (se forsøgsplan).

Gns. af 12 høsttider og 3 år, 1981-83.

Crude protein in p.c. of OM. F1, F2, N1, N2 (see plan of experiment). Mean of 12 harvest times and 3 years, 1981-83.

	EDO	BOREE				LG 11
	F1 N1	F1 N1	F1 N2	F2 N1	F2 N2	F1 N1
Råprotein i pct. af org. stof						
CP in p.c. of OM						
Stængel	8,2	7,8	7,8	7,5	7,3	8,0
Stover						
Stilk	6,1	4,3	4,2	4,9	4,8	4,9
Shank						
Svøb	3,4	2,8	2,8	3,1	3,1	3,1
Husks						
Spindel	3,2	3,2	3,2	3,4	3,4	3,3
Cob						
Kerne	12,0	11,1	11,1	10,9	10,8	12,1
Kernels						
Total	9,1	8,6	8,6	8,4	8,3	8,6

I Borée undersøgtes indflydelsen af frøafstand og N-udbringningstidspunkt på indholdet af organisk stof, uden at der kunne konstateres signifikante udslag (ikke vist).

Råprotein

Det procentiske råproteinindhold i forskellige plantedele er vist i tabel 12 og variationen gennem høstperioden i tabel 13. Det største råproteinindhold fandtes i kernen, hvor det udgjorde 11-12 pct. af det organiske stof, medens det i stængel/bladfraktionen var 7-8 pct. og i svøb og spindel kun 3 pct. Variationen gennem høstperioden var forholdsvis beskeden i de fleste plantedele (tabel 13 og hovedtabellerne 16-20). I stængel/bladfraktionen var der et svagt fald gennem hele perioden på ca. 1 procentenhed, hvilket må skyldes overførsel af letopløselige kvælstofforbindelser til kernen. I kernen skete

Tabel 13. Råproteinindhold i stængel/blade, kerne og hele planten ved 8 frø pr. m² og 150 kg N pr. ha ved såning. Gns. af 3 år, 1981-83.
Content of crude protein in stover, kernels and the entire plant at 8 seeds per m² and 150 kg N per ha at sowing. Mean of 3 years, 1981-83.

Høsttid Date of harvest	Stængel/blade Stem/leaves			Kerne Kernels			Total		
	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11
Råprotein i pct. af organisk stof CP, p.c. of OM									
1. 15. sept.	8,6	8,6	8,6	12,1	12,5	14,7	8,6	8,6	8,6
2. 22. -	8,5	8,3	8,1	11,5	11,9	12,5	8,8	8,4	8,2
3. 29. -	8,6	7,7	8,2	12,1	11,0	12,6	9,3	8,3	8,5
4. 6. okt.	8,3	7,6	8,0	11,9	11,1	11,8	9,3	8,3	8,4
5. 13. -	8,7	8,1	8,3	11,5	11,1	11,8	9,3	8,7	8,6
6. 20. -	8,3	8,0	8,0	11,8	10,6	11,3	9,3	8,7	8,5
7. 27. -	8,4	7,8	8,1	13,8	10,5	12,0	9,1	8,6	8,7
8. 3. nov.	7,9	7,8	7,9	11,9	11,2	11,6	8,9	8,6	8,6
9. 10. -	8,1	7,6	8,2	11,7	10,8	11,9	9,3	8,7	8,9
10. 17. -	8,1	7,6	8,1	12,0	11,0	11,6	9,5	8,6	8,9
11. 24. -	8,0	7,5	7,6	11,8	10,9	11,9	9,1	8,7	8,8
12. 1. dec.	7,0	6,7	7,1	11,7	10,9	11,3	9,2	8,5	8,7

et lille fald over de første høsttider, men derefter forblev råproteinindholdet nærmest konstant. Kun i stilken (hovedtabel 18) skete der en markant stigning i indholdet af kvælstofforbindelser, hvilket formentlig kan henføres til transporten af disse stoffer til kernen.

Kvælstofudbringningstidspunktet havde ingen indflydelse på råproteinindholdet, medens udsædsmængden havde en svag effekt (tabel 12). Ved 8 frø pr. m² var indholdet i stængel/blade og kerne større end ved 12 frø pr. m², medens det omvendte var tilfældet i stilk, svøb og spindel. Totalt var forskellen ret lille.

Tabel 14. Råproteinudbytte i plantedele af majs. F1, F2, N1, N2 (se forsøgsplan). Gns. af 12 høsttider og 3 år, 1981-83.

Yield of crude protein in plant parts of maize. F1, F2, N1, N2 (see plan of experiment). Mean of 12 harvest times and 3 years, 1981-83.

	<u>EDO</u>	<u>BOREE</u>				<u>LG 11</u>
	<u>F1 N1</u>	<u>F1 N1</u>	<u>F1 N2</u>	<u>F2 N1</u>	<u>F2 N2</u>	<u>F1 N1</u>
	Råprotein, hkg pr. ha					
	CP, hkg per ha					
Stængel/blade	2,39	2,67	2,73	3,40	3,38	3,46
Stem/leaves						
Stilk	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08
Shank						
Svøb	0,17	0,16	0,16	0,18	0,18	0,25
Husks						
Spindel	0,28	0,27	0,28	0,34	0,33	0,33
Cob						
Kerne	4,88	4,87	4,91	5,29	5,19	4,66
Kernels						
Total	7,79	8,05	8,16	9,28	9,15	8,78

Tabel 15. Råproteinudbytte i dele af og hele majsafgrøden ved 8 frø pr. m² og 150 kg N pr. ha ved såning. Gns. af 3 år, 1981-83.

Yield of crude protein in parts of and the total maize crop at 8 seeds per m² and 150 kg N per ha at sowing. Mean of 3 years, 1981-83.

Høsttidspunkt Date of harvest	Stængel/blade/stilk Stem/leaves/shank			Kerne Kernels			Total		
	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11
	Råprotein, hkg pr. ha CP, hkg per ha								
1. 15. sept.	3,2	3,8	4,5	3,6	3,5	2,6	7,2	7,7	7,9
2. 22. -	2,9	3,6	4,5	4,2	3,8	3,6	7,7	7,9	8,9
3. 29. -	3,2	3,0	4,1	5,3	4,9	3,9	9,0	8,5	8,7
4. 6. okt.	2,9	3,0	4,2	5,1	5,4	4,8	8,7	8,8	9,6
5. 13. -	2,8	3,0	4,1	5,0	5,0	4,6	8,4	8,5	9,2
6. 20. -	2,5	2,7	3,6	5,1	5,1	4,8	8,1	8,5	8,9
7. 27. -	2,3	2,8	3,4	5,2	5,4	5,2	7,6	8,8	8,8
8. 3. nov.	2,1	2,5	3,1	5,1	4,8	5,5	7,5	7,6	9,1
9. 10. -	2,3	2,4	3,1	5,0	5,0	4,9	7,7	7,9	8,7
10. 17. -	2,1	3,0	3,2	5,2	5,2	5,1	7,8	7,8	9,0
11. 24. -	2,0	2,3	2,8	4,8	5,5	5,0	7,0	8,4	8,4
12. 1. dec.	1,6	1,8	2,5	4,5	4,9	5,1	6,8	7,3	8,6

Råproteinudbyttet fordelte sig på de enkelte plantedele som vist i tabel 14. Den største mængde fandtes i kernen, noget mindre var der i stængel/blad-fraktionen, medens mængderne i stilk, svøb og spindel var ganske små. Af sorterne indeholdt LG 11 den største totale mængde, men heraf fandtes en forholdsmeæssig stor del i de vegetative plantedele. I Borée var råproteinudbyttet i stængel/blade og kolbe størst ved den store udsædsmængde, dog udelukkende i kraft af et større tørstofudbytte. Der var ikke signifikante udbytteforskelle mellem de to N-udbringningsmåder.

Råproteinudbyttets variation med høsttidspunktet (tabel 15) var for stængel/blad-fraktionens vedkommende præget af et jævnt fald gennem hele perioden; fra første til sidste høsttid var der stort set tale om en halvering. Denne nedgang må formentlig tilskrives dels overførsel af stof til de generative organer, dels nedvisning og åndingstab.

I kernen var det maksimale råproteinudbytte gennemsnitligt lidt over 5 hkg pr. ha. Maksimum indtraf tidligst i Edo, senere i Borée og senest i LG 11, men inden for den enkelte sort var der stor årsvariation på samme måde, som det var tilfældet for tørstofudbyttet.

Det totale råproteinudbytte var forholdsvis konstant gennem hele perioden, idet udbytterne af de forskellige plantedele udjævnede hinanden. Maksimalt råproteinudbytte opnåedes i Edo omkring 1. oktober og i Borée 8-14 dage senere. I LG 11 var der kun meget svagt markerede maxima med noget forskellig beliggenhed.

Træstof

Træstofindholdet målt som gennemsnit over hele høstperioden var lavt i kerne, 2-3 pct., men højt i de øvrige plantedele

(tabel 16). I stængel/blade, svøb og spindel var niveauet 30-38 pct., i stilk 23-30 pct. Gennemsnittet for hele afgrøden var omkring 20 pct. Ved en udsædsmængde på 8 frø pr. m² og ved udelte kvælstofgødning havde Edo det højeste træstofindhold af de tre sorter. Årsagen må søges i, at Edo er tidligere udviklet end de to andre sorter. I Borée viste de supplerende målinger, at træstofindholdet gennemgående lå en anelse højere ved den store plantetæthed end ved den lille, og at en deling af kvælstoftilførslen medførte en svag øgning af træstofindholdet.

Tabel 16. Træstofindhold i forskellige fraktioner af majs. F1, F2, N1, N2 (se forsøgsplan). Gns. af 12 høsttider og 3 år, 1981-83.
Content of crude fibre in fractions of maize. F1, F2, N1, N2 (see plan of experiment). Mean of 12 harvest times and 3 years, 1981-83.

	EDO	BOREE				LG 11
	F1 N1	F1 N1	F1 N2	F2 N1	F2 N2	F1 N1
Træstof i pct. af organisk stof						
CF, p.c. of OM						
Stængel/blade	34,6	33,3	34,5	35,6	36,3	32,9
Stem/leaves						
Stilk	29,6	23,0	24,0	24,0	24,0	24,6
Shank						
Svøb	38,4	33,9	35,3	33,8	34,2	31,3
Husks						
Spindel	36,3	31,7	31,8	30,9	31,0	31,0
Cob						
Kerne	2,5	2,9	2,9	2,7	2,7	3,3
Kernels						
Total	19,6	18,9	19,4	20,8	21,3	20,9

Tabel 17. Træstofindhold i stængel/blade, kerne og hele planten ved 8 frø pr. m² og 150 kg N pr. ha ved såning. Gns. af 3 år, 1981-83.

Content of crude fibre in stover, kernels and the total crop at 8 seeds per m² and 150 kg N per ha at sowing. Mean of 3 years, 1981-83.

Høsttidspunkt	Stængel/blade			Kerne			Total		
Date of harvest	Stover			Kernels					
	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11	EDO	BOREE	LG 11
Træstof i pct. af organisk stof									
CF, p.c. of OM									
1. 15. sept.	31,1	27,7	27,7	2,8	3,2	4,2	22,3	20,2	22,1
2. 22. -	33,4	29,3	29,7	2,6	3,4	3,5	20,3	20,2	21,9
3. 29. -	30,9	30,6	29,1	2,3	2,9	3,7	18,4	18,5	20,5
4. 6. okt.	33,5	31,1	30,8	2,4	3,0	3,3	19,3	17,9	20,2
5. 13. -	32,7	31,2	30,9	2,9	3,0	3,2	18,6	18,5	20,3
6. 20. -	34,8	33,3	34,0	2,5	2,6	3,1	19,7	18,0	21,0
7. 27. -	36,1	34,3	34,5	2,3	2,5	3,1	19,7	18,7	21,1
8. 3. nov.	35,8	34,7	35,2	2,3	2,8	2,9	20,2	19,2	20,3
9. 10. -	36,6	35,1	34,8	2,4	2,7	3,4	19,6	18,7	21,2
10. 17. -	36,6	36,2	35,2	2,4	2,8	3,1	18,6	18,7	20,8
11. 24. -	35,8	35,2	35,5	2,6	2,8	3,2	19,3	18,2	20,7
12. 1. dec.	38,0	38,1	37,0	2,4	2,9	3,2	19,0	18,9	20,4

Tallene i tabel 16 dækker over en betydelig variation gennem høstperioden. I stængel/blad-fraktionen, stilk, svøb og spindel skete der en betydelig forøgelse af træstofindholdet, medens der i kerne skete et mindre fald (tabel 17 og hovedtabellerne 21-25). På grund af kernens stigende procentiske andel af den totale afgrøde, var træstofindholdet i denne svagt faldende gennem perioden.

Vandopløselige kulhydrater

Det procentiske indhold af vandopløselige kulhydrater i tørstoffet blev i 1982 målt i alle tre sorter (fig. 12), medens det i 1983 og 1984 kun blev målt i Borée (fig. 13). Indholdet i stængel/blad-fraktionen var meget afhængig af planternes udvikling. I Edo (1982) var indholdet allerede 15. september nede omkring 10 pct., medens det generelle niveau ved slutningen af høstperioden var 7-8 pct. I LG 11 (1982) var indholdet pr. 15. september ca. 25 pct., medens det i Borée i alle tre år var knap 20 pct. Den efterfølgende nedgang skyldtes hovedsagelig overførsel af sukker fra stænglen til kernen, og det ses, at i den første del af perioden var indholdet af sukker i kolbestilken på grund af den intensive transport meget høj. I samme periode var sukkerindholdet også relativt højt i spindlen, medens det efter 1. november holdt sig uændret på ca. 5 pct. I kernen var sukkerindholdet i indlejringsperioden ca. 5-6 pct., medens det senere faldt til et niveau på 1-2 pct. Det lave indhold skyldes, at sukkerets omdannelse til stivelse finder sted straks ved indlejringen.

In vitro-opløselighed

In vitro-opløseligheden er målt i Borée i fire år (hovedtabellerne 26 og 27), og gennemsnittene er anført i tabellerne 18 og 19. In vitro-opløseligheden i stængel/blad-fraktionen var den 15. september 65-70 og faldt jævnt igennem perioden til 50-55 omkring 1. december. Gennemgående var in vitro-opløseligheden ca. 2 procentenheder større ved den lille end ved

Vandopløselige kulhydrater, pct. af tørstof
WSC, p.c. of DM

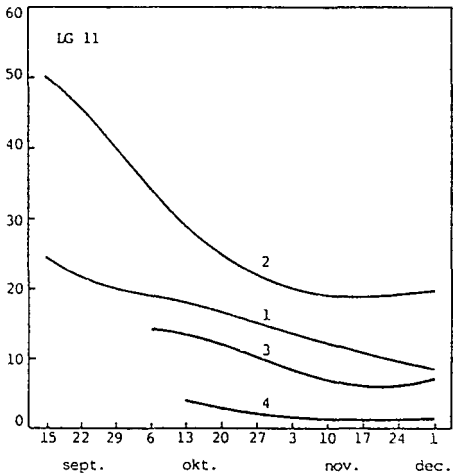
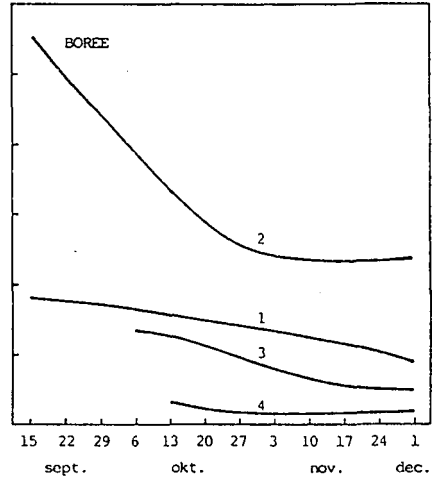
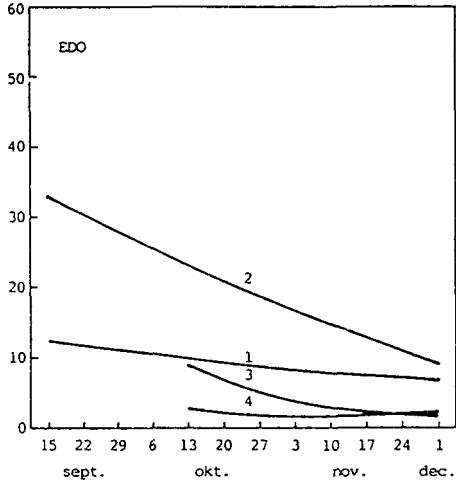


Fig. 12. Vandopløselige kulhydrater i 3 majs sorter, 1982. Gns. af 2 udsædsmængder og 2 N-strategier.

1. Stängel, blade. 2. Stilk.
3. Spindel. 4. Kerne.

Watersoluble carbohydrates in 3 maize varieties, 1982. Mean of 2 seed rates and 2 N-strategies.

1. Stover. 3. Shank.
3. Cob 4. Kernels

den store udsædsmængde, hvilket formentlig skyldes, at kolbeantallet er mindst ved den lille plantebestand. Da fotosyntesekapaciteten nok er den samme i begge bestande, bliver der mere fotosyntat tilbage i stænglerne i den tynde bestand.

I svøbbladene var in vitro-opløseligheden betydeligt højere end i stängel/blad-fraktionen, nemlig godt 80 ved begyndelsen og omkring 70 ved slutningen af høstperioden. Spindlen havde stort set samme opløselighed som stängel/blad-fraktionen, men såvel i svøbblade som i spindel var opløseligheden en smule højere ved den store udsædsmængde end ved den lille, hvilket sikkert skyldes, at kolbernes udvikling foregår senere, jo tættere bestanden er.

Vandoploselige kulhydrater, pct. af tørstof
WSC, p.c. of DM

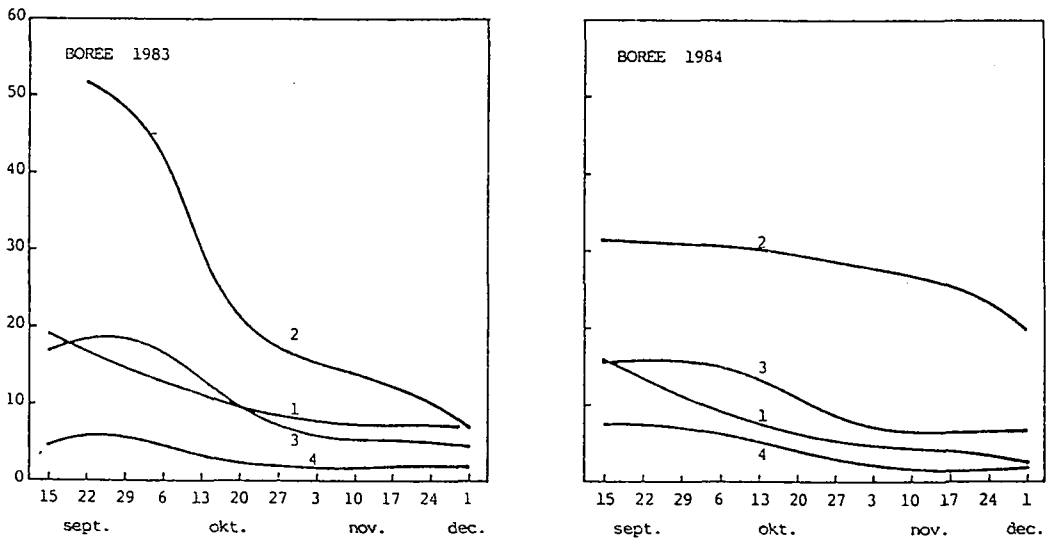


Fig. 13. Vandoploselige kulhydrater, BOREE. Gns. af 2 udsædsmængder og 2 N-strategier. 1. Stängel+blade, 2. Stilk, 3. Spindel, 4. Kerne.

Watersoluble carbohydrates, BOREE. Mean of 2 seed rates and 2 N-strategies. 1. Stover, 2. Shank, 3. Cob, 4. Kernels.

Kernen havde en meget høj in vitro-opløselighed, der ikke ændrede sig igennem høstperioden. I 1984 var der dog tendens til et fald i opløseligheden i den sidste del af høstperioden.

For afsvøbede kolber kan in vitro-opløseligheden beregnes at variere fra ca. 85 pct. omkring 15. september til 82-83 pct. den 1. december. Nedgangen i opløselighed var størst midt i oktober, og der var ingen forskel mellem de to plantebestande. For afgrøden som helhed havde den tynde bestand gennemgående en lidt højere opløselighed end den tætte bestand. I begge bestande var nedgangen knap 4 procentenheder i løbet af høstperioden.

Tabel 18. BOREE. In vitro-opløselighed i organisk stof. Gns. af 2 N-strategier og 4 år, 1981-84.

BOREE. In vitro-solubility of OM. Mean of 2 N-strategies and 4 years, 1981-84.

Høsttidspunkt	Stængel + blade		Svøb		Spindel	
Date of harvest	Stover		Husks		Cob	
			Frø pr. m ²			
			Seeds per m ²			
	8	12	8	12	8	12
In vitro-opløselighed, pct. af organisk stof						
In vitro solubility, p.c. of OM						
1. 15. sept.	68,5	65,8	80,6	82,5	69,2	71,4
2. 22. -	65,6	64,3	79,9	80,2	65,3	68,9
3. 29. -	64,5	63,8	77,7	78,8	63,6	66,4
4. 6. okt.	64,2	61,8	73,4	76,1	62,9	66,1
5. 13. -	63,3	61,1	73,4	76,0	61,7	63,7
6. 20. -	62,3	60,7	71,9	72,9	61,8	61,8
7. 27. -	59,2	57,9	72,4	71,3	61,1	61,7
8. 3. nov.	58,3	56,6	72,5	72,5	57,5	59,1
9. 10. -	57,6	55,6	71,8	72,5	57,6	58,5
10. 17. -	56,7	54,4	69,8	73,1	56,7	57,0
11. 24. -	55,3	52,5	69,9	70,2	56,7	59,4
12. 1. dec.	53,9	50,4	69,4	71,5	55,7	57,7

Tabel 19. BOREE. In vitro-opløselighed i organisk stof. Gns. af
2 N-strategier og 4 år, 1981-84.

BOREE. In vitro solubility of CM. Mean of 2 N-strategies and
4 years, 1981-84.

Høsttidspunkt Date of harvest	Kerne Kernels		Kolbe u. svøb Ears		Hele afgrøden Total crop	
			Frø pr. m ² Seeds per m ²			
	8	12	8	12	8	12
In vitro-opløselighed, pct. af org. stof						
In vitro solubility, p.c. of CM						
1. 15. sept.	89,2	89,7	84,7	85,3	76,0	74,2
2. 22. -	88,5	90,4	83,3	85,2	75,1	74,6
3. 29. -	88,7	89,6	84,0	84,7	75,4	74,5
4. 6. okt.	88,2	88,7	83,8	84,7	75,4	74,3
5. 13. -	86,6	87,9	82,5	82,8	74,6	73,7
6. 20. -	86,4	86,2	82,7	81,0	74,7	73,5
7. 27. -	85,2	86,9	81,6	81,8	72,9	72,6
8. 3. nov.	86,4	85,8	81,9	81,3	73,0	71,7
9. 10. -	86,8	86,1	82,3	81,4	73,0	71,5
10. 17. -	87,2	87,2	82,4	81,5	72,9	70,8
11. 24. -	88,6	86,5	83,8	81,4	73,6	70,2
12. 1. dec.	87,4	88,7	82,7	82,1	72,6	70,4

Foderværdi

Helsød og markrest til kvægfoder

Når majs skal anvendes til kvægfoder, indgår oftest den totale afgrøde, men der foreligger også en teoretisk mulighed for at anvende planteresterne (markresten) efter høst af kolber til CCM. I det følgende omtales de beregnede foderværdier af totalafgrøde og markrest.

FE/100 kg OS

FU/100 kg OM

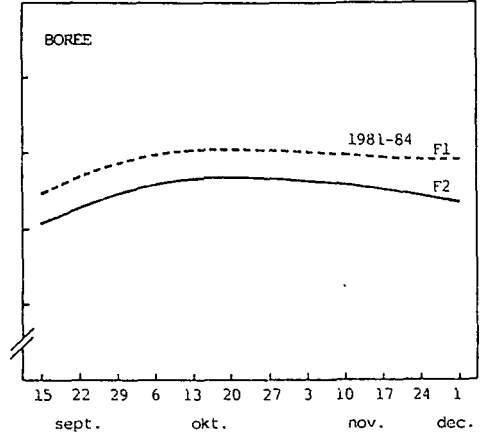
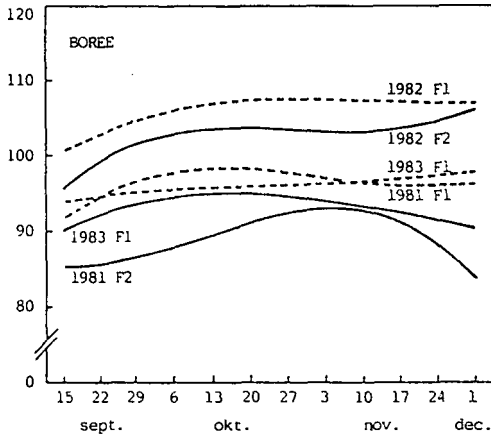
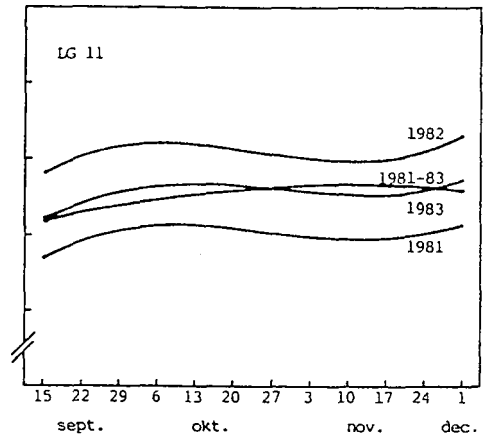
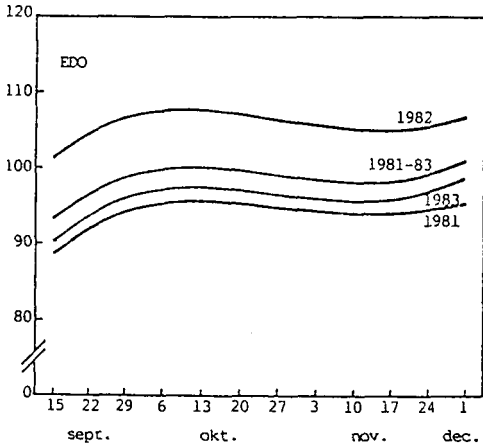


Fig. 14. Foderenhedskoncentration i hele afgrøden. Gns. af 2 N-strategier.

Feed unit concentration in the total crop. Mean of 2 N-strategies.

FE/100 kg OS

FU/100 kg OM

Fig. 15. Foderenhedskoncentration i hele afgrøden. 8 frø pr. m^2 og 150 kg N pr. ha ved såning.Feed unit concentration in the total crop. 8 seeds per m^2 and 150 kg N per ha at sowing.

Foderenhedskoncentrationen målt i skandinaviske foderenheder pr. 100 kg organisk stof er i fig. 14 vist for sorten Borée, i hvilken der er foretaget analyser i prøver fra begge plantetætheder. I figurens venstre halvdel ses resultaterne for de enkelte år, idet værdierne for 1984 dog er udeladt af hensyn til overskueligheden. Foderkoncentrationen steg gennemgående indtil midten af oktober, hvorefter den i de fleste forsøg forblev konstant eller faldt en smule. Der var stor årsvariation: fra det bedste år, 1982, og ned til det dårligste år, 1981, var der i slutningen af oktober en forskel på 9-12 FE/100 kg organisk stof. Af højre halvdel i fig. 14 fremgår, at den tynde plantebestand gennemsnitligt gav en foderkoncentration, der var 3-4 enheder højere end foderkoncentrationen i den tætte bestand. I slutningen af oktober havde Borée gennemsnitligt 100 FE pr. 100 kg organisk stof.

I sorterne Edo og LG 11 er de analyser, der ligger til grund for foderenhedsberegningerne, kun gennemført ved den tynde plantebestand. Der var i disse to sorter (fig. 15) samme årsvariation som i Borée. Foderkoncentrationen var en smule lavere i LG 11 end i de øvrige to sorter.

Foderenhedskoncentrationen i markresten, der for Borée's vedkommende er vist i fig. 16, var stærkt faldende fra første til sidste høsttid, gennemgående 15-20 enheder. Der var en betydelig årsvariation med de højeste værdier i 1982 og de laveste i 1981. Værdierne for 1984, som er udeladt for overskuelighedens skyld, svarede stort set til gennemsnittene (fig. 16, højre halvdel). Der var vekselvirkning mellem år og plantetæthed, idet der i de fleste år var højst foderværdi pr. kg organisk stof ved den tynde bestand, men i 1983 højst værdi ved den tætte bestand. Ved det normale tidspunkt for CCM-høst, omkring 1. november, varierede værdierne fra 75 ved tynd bestand i 1982 til ca. 53 ved tæt bestand i 1981. I gennemsnit af alle forsøg og begge plantebestande var den beregnede foderenhedskoncentration 1. november ca. 62 FE pr. 100 kg organisk stof.

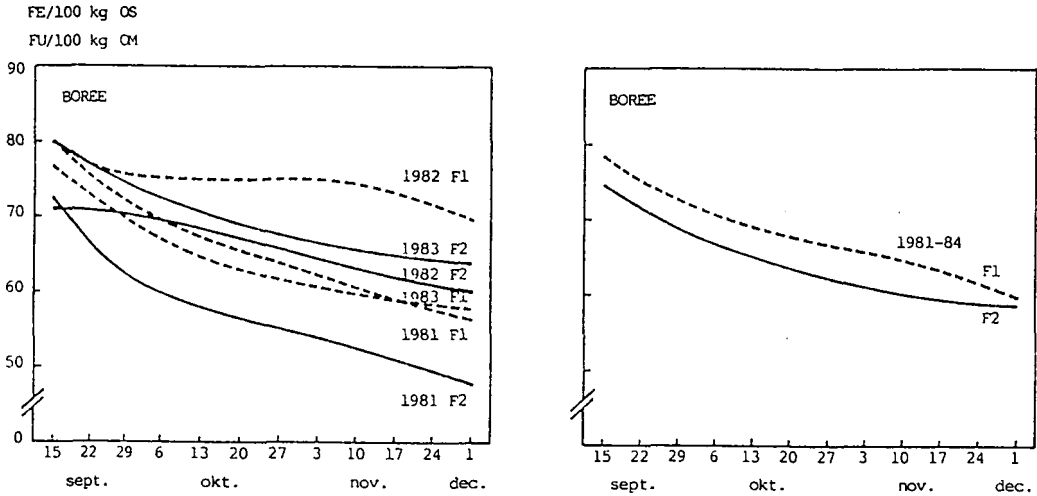


Fig. 16. Foderenhedskoncentration i markrest. Gns. af 2 N-strategier.

Feed unit concentrations in plant residues after ear harvest. Mean of 2 N-strategies.

Udbyttet af totalafgrøde i sorten Borée målt i afgrødeenheder pr. ha er vist i fig. 17. Resultaterne for 1984 er udeladt, men der var stærkt sammenfald med resultaterne for 1981 ved begge plantetætheder. Udbytterne steg til maksimal størrelse omkring midten af oktober og aftog derpå. Der var stor årsvariation med størst udbytte i 1982 og lavest i 1983. Der var et gennemsnitligt merudbytte for ca. 11 planter pr. m^2 fremfor ca. 7 planter pr. m^2 på omkring 8 AE pr. ha. Den totale variation var fra 140 AE pr. ha ved tæt bestand i 1982 til 80 AE pr. ha ved tynd bestand i 1983. I LG 11 (fig. 18) var udbyttet i tynd bestand i 1982 på højde med udbyttet i Borée, medens udbyttet i Edo var lavere. Til gengæld nåede Edo det maksimale udbytte 1-2 uger tidligere end de to andre sorter.

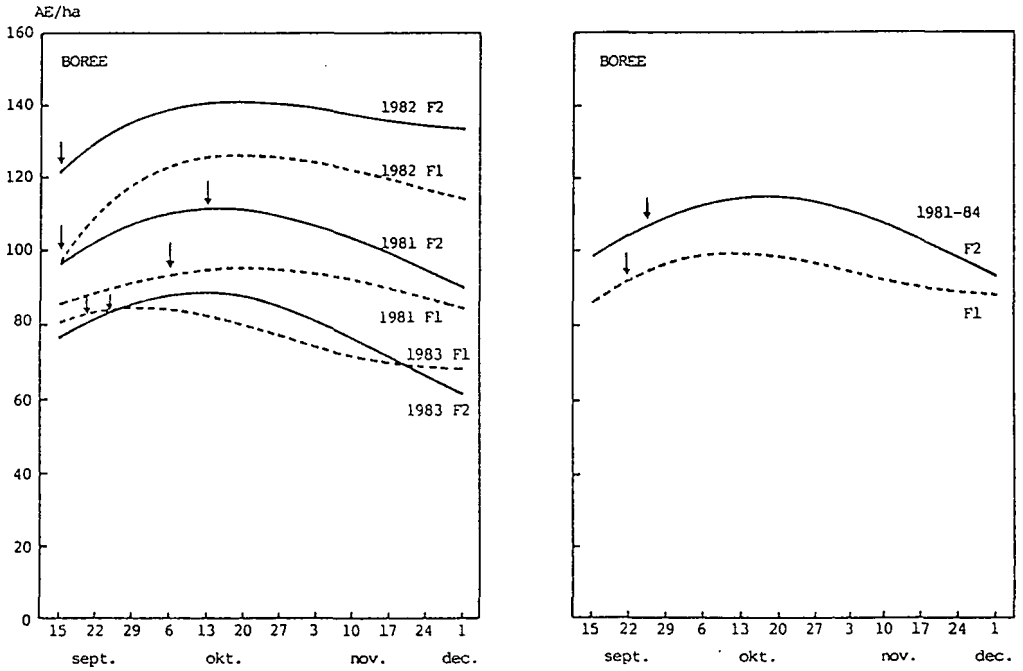


Fig. 17. Udbytte af afgrødeenheder i den samlede afgrøde. Gns. af 2 N-strategier.

Pilene viser tidspunkt for 25 pct. tørstof.

Yield of AE (1 AE = 100 Scandinavian feed units) of the total crop. Mean of 2 N-strategies. The arrows indicate time for 25 p.c. DM.

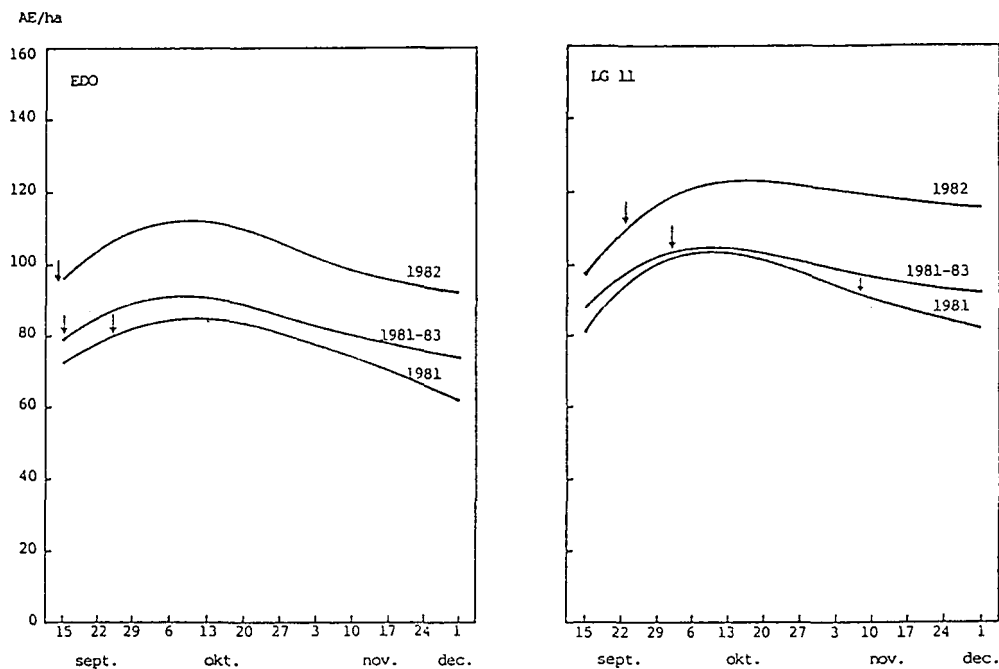


Fig. 18. Udbytte af afgrødeenheder i den samlede afgrøde. Gns. af 2 udsædsmængder og 2 N-strategier. Pilene viser tidspunkt for 25 pct. tørstof.

Yield of AE (1 AE = 100 Scandinavian feed units) of the total crop. Mean of 2 seed rates and 2 N-strategies. The arrows indicate time for 25 p.c. DM.

Udbyttet i Borée af markrest målt i afgrødeenheder pr. ha var stærkt faldende gennem høstperioden (fig. 19). På tidspunktet for CCM-høst var de gennemsnitlige udbytter ca. 30 AE pr. ha ved tæt bestand og ca. 25 AE pr. ha ved tynd bestand.

AE/ha

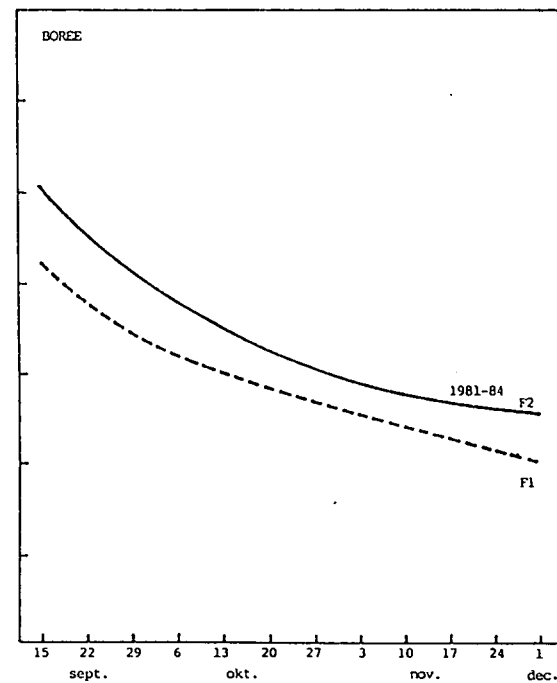
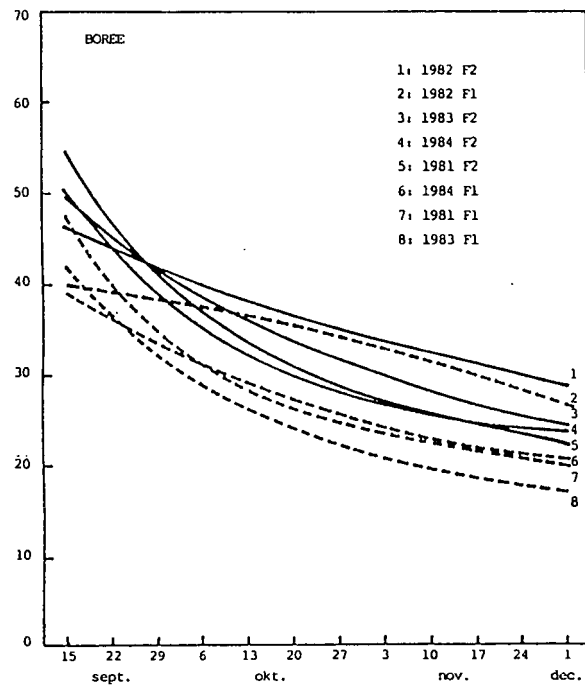


Fig. 19. Udbytte af afgrødeenheder i markrest. Gns. af 2 N-strategier.

Yield of AE (1 AE = 100 Scandinavian feed units) of crop residues after ear harvest.

Mean of 2 N-strategies.

Tabel 20. BOREE. Foderkoncentration og udbytte af afgrødeenheder ved forskellige frøafstande og N-strategier. Gns. af 12 høsttider og 4 år, 1981-84.

BOREE. Food concentration and yield of crop units (1 crop unit = 100 Scandinavian f.u.) at different seed rates and N-strategies. Mean of 12 harvest times and 4 years, 1981-84.

	Udsædsmængde frø pr. m ² Seed rate seeds per m ² 8 12		N-strategi 150 N 75 N / 75 N ved såning ved såning/ 1. juli at sowing at sowing / 1 July		LSD
			FE pr. kg organisk stof FU per kg OM		
Hele afgrøden	99,1	94,9	97,5	96,4	0,2
Total crop					
"Markrest"	68,0	64,2	66,9	65,4	0,9
Stover					
			Udbytte, AE pr. ha Yield, crop units per ha		
Hele afgrøden	93,2	104,8	99,6	98,5	
Total crop					
"Markrest"	28,6	33,8	31,5	31,1	
Stover					

N-udbringningstidspunktets indflydelse på foderkoncentration og -udbytte er beregnet for Borée som gennemsnit af fire år, 1981-84, i tabel 20. Der var en lille, men signifikant forskel mellem foderkoncentrationerne ved de to N-udbringningstider, idet den højeste værdi opnåedes ved samlet udbringning. Der høstede omkring 1 AE pr. ha mere i totalafgrøde ved samlet end ved delt N-gødskning.

CCM til svinefoder

CCM anvendes først og fremmest til svinefoder, og i det følgende er beregnet en omtrentlig foderværdi af kolbe uden svøb anvendt til svin. Der er regnet med, at hele spindlen indgår i foderet, selv om det i praksis er muligt at sortere en del af den fra og derved regulere foderets træstofindhold. I det foregående er vist, at LG 11 kun i enkelte år med særlig høj varmesum vil kunne anvendes til CCM, og den er derfor udeladt af beregningerne.

Foderkoncentrationen målt i FE_s pr. kg tørstof var i både Edo og Borée konstant gennem næsten hele høstperioden. Kun ved første høst den 15. september var der i de fleste tilfælde en lidt lavere værdi forårsaget af et højere træstofindhold. De gennemsnitlige værdier for de øvrige 11 høsttider var som følger:

	1981	1982	1983	1984
	FE_s pr. kg tørstof			
EDO	1,01	1,05	1,03	
BORÉE	1,02	1,05	1,04	1,03

Der var ingen forskel i foderkoncentration mellem de to plantetætheder (målt i Borée).

Variationen gennem høstperioden af CCM-udbyttet ved de to plantebestande er for sorterne Edo og Borée vist i henholdsvis fig. 20 og 21.

I Edo opnåedes det maksimale udbytte i sidste halvdel af oktober og udgjorde da fra 3000 til 8000 FE_s pr. ha. I 1981 og 1982 var udbyttet højest ved den tætte plantebestand, medens det i 1983 var højest ved den tynde bestand. Usikkerheden på udbyttebestemmelsen var stor i dette år, således at den udjævnede udbyttekurve for den tætte bestand nærmest blev en ret linie. Tørstofprocenten var i alle tilfælde 50 eller mere på tidspunktet for maksimalt udbytte.

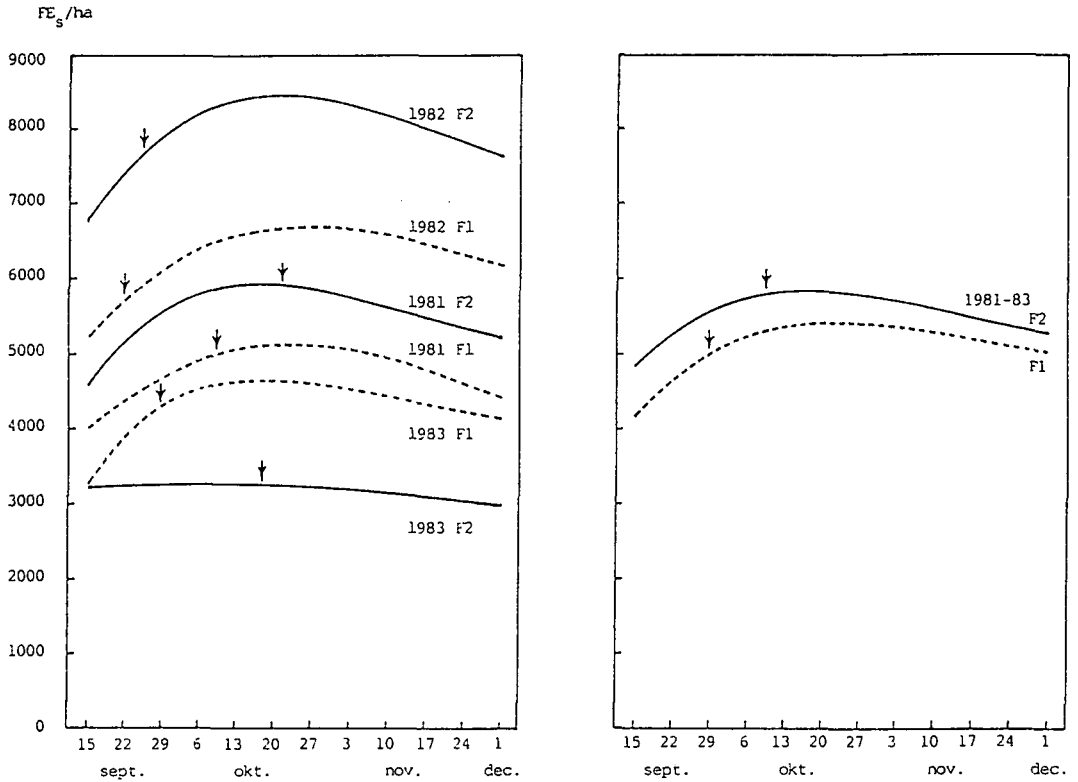


Fig. 20. EDO. Udbytte af FE_s i kolbemix. Gns. af 2 N-strategier. Pilene viser tidspunkt for 50 pct. tørstof.
 EDO. Yield of FE_s (feed units for pigs) in CQM. Mean of 2 N-strategies. Arrows indicate time for 50 p.c. of DM.

I Borée (fig. 21) indtraf det maksimale udbytte gennemgående 1-2 uger senere end i Edo, og der var en tendens i retning af, at udbyttet maksimum indtraf senest i den tynde bestand. De maksimale udbytter varierede fra 4500 FE_s pr. ha i 1983 til knap 9000 i 1982. Med undtagelse af 1983 var udbyttet i alle

år højere ved den tætte end ved den tynde bestand, idet forskellen varierede mellem 700 og 1500 FE_s pr. ha.

Tidspunktet for N-tilførsel havde ingen signifikant indflydelse på udbyttet af CCM.

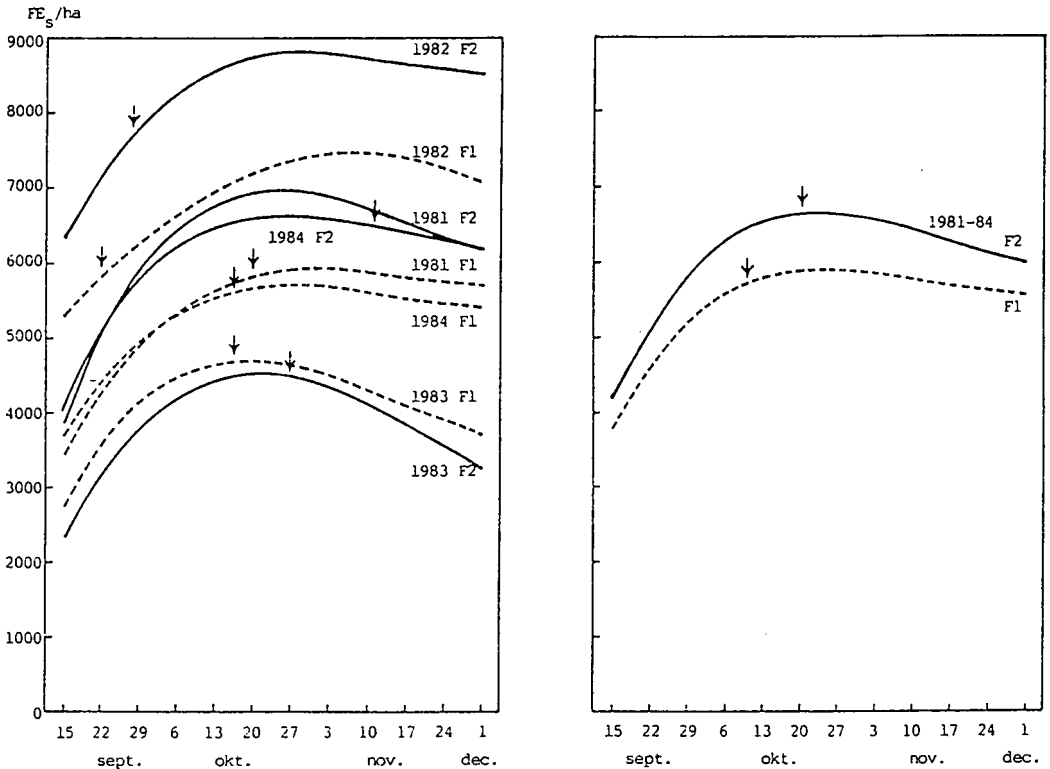


Fig. 21. BOREE. Udbytte af FE_s i kolbemix. Gns. af 2 N-strategier. Pilene viser tidspunkt for 50 pct. tørstof. BOREE. Yield of FE_s (feed units for pigs) in CCM. Mean of 2 N-strategies. Arrows indicate time for 50 p.c. of DM.

Diskussion og konklusion

Forsøgene viste, at majsens udbytte og tørstofindhold var stærkt påvirket af vejrforhold, sortsvalg og plantebestandens størrelse, medens der praktisk taget ikke var udslag for deling af kvælstoftilførslen. Både ved høst af den totale afgrøde til ensilering og specielt ved høst af kolberne til kolbemix viser forsøgene, at det er nødvendigt at afpasse sortsvalg og plantebestand til imødegåelse af ugunstige klimapåvirkninger.

Målet for høst til helsædsensilering er at opnå det maksimale udbytte af foderenheder i en afgrøde med mindst 25 pct. tørstof. Tidspunktet for opnåelse af det maksimale udbytte var forholdsvis konstant for alle tre sorter, idet det med få undtagelser indtraf i første uge af oktober. Derimod var tidspunktet for opnåelse af 25 pct. tørstof i totalafgrøden stærkt afhængigt af vejr, sort og plantetæthed. I Edo blev de 25 pct. nået i alle forsøg, før maksimalt udbytte indtraf. I 1982 og 1983 var dette også tilfældet for Borée's vedkommende, medens der i 1981 var tidsmæssigt sammenfald mellem opnåelse af 25 pct. tørstof og maksimalt udbytte. I LG 11 nåede tørstofprocenten ikke op på 25 pct. tørstof i den tætte bestand i 1981.

Der var ikke i denne undersøgelse et sammenhæng mellem tørstofprocent og maksimalt udbytte, som f.eks. beskrevet af Weaver et al. (30), der fandt, at det største udbytte i en majsafgrøde opnåedes ved 35 pct. tørstof.

Som i flere andre undersøgelser (7, 16, 31) steg udbyttet ganske betydeligt med plantebestanden, og udbyttetigningen omfattede både den vegetative del og kolbedelen. Ved store plantetætheder (30-70 planter pr. m²) hæmmes kolbeudviklingen betydeligt, men forøgelse af stænglernes udbytte og kvalitet kompenserer herfor (4, 16, 17, 28).

Tørstofindholdet var gennemsnitligt 1,7 procentenheder højere ved den lille end ved den store plantetæthed, og forskellen fandtes næsten udelukkende i kolbefraktionen. Det er stivelsesophobningen i kernen, der er den altovervejende årsag til stigningen i tørstofprocenten (5, 28).

In vitro-opløseligheden i den samlede afgrøde faldt svagt gennem hele forsøgsperioden som et resultat af et stærkt fald i stængel/blad-fraktionen og en næsten uændret opløselighed i kernen, der samtidig kom til at udgøre en større og større andel af afgrøden. Det svarer til resultater fra tidligere undersøgelser, hvor fordøjeligheden af N-fri ekstraktstoffer og fedt i kolben var uforandret eller stigende, medens fordøjeligheden af råprotein og træstof i stænglen var faldende med stigende tørstofprocent (5, 12, 13, 30).

In vitro-opløseligheden var en smule lavere ved den store end ved den lille plantebestand, hvilket også er påvist i andre forsøg (10, 31). Den beregnede foderkoncentration var også lavest ved den store plantebestand, men til trods herfor var udbyttet af foderenheder i alle tre sorter størst ved denne bestand.

Af de afprøvede sorter viste LG 11 sig at være uegnet til kolbemix, fordi tørstofprocenten i kolben var for lav. Borée nåede i et år ikke 50 pct. tørstof i kolberne ved den tætte bestand, medens Edo i alle forsøg opfyldte dette kriterium. Borée kan med rimelig sikkerhed anvendes til kolbemix, hvis plantetallet begrænses til 7-8 planter pr. m² (7), medens Edo tåler et større plantetal og derved udbyttmæssigt haler ind på Borée, der ved ens plantetal har større udbyttepotentiale end Edo.

Tidspunktet for maksimalt udbytte af FE_s i kolbe uden svøb faldt ret konstant inden for sidste halvdel af oktober, medens

tidspunktet for opnåelse af 50 pct. tørstof i kolberne specielt for Borée's vedkommende varierede meget, men ved den lille plantebestand dog faldt inden udgangen af oktober.

Der kan opnås CCM-ensilage af fin kvalitet ved alle udviklingstrin, men indholdet af gæringsprodukter falder stærkt med stigende tørstofprocent (24). Der kan også fremstilles god ensilage af de resterende plantedele, hvis de kan bjerges uden forurening (24). Foderværdien af denne rest var dog stærkt faldende med tiltagende alder.

Litteratur

1. Andersen, P.E. & Just, A. 1983. Tabeller over foderstoffers sammensætning m.m. Kvæg. Svin. Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, København.
2. Augustinussen, Erik & Christensen, S.P. Lyngby 1984. Majsens udvikling gennem modningsfasen. Meddelelse nr. 1796, Statens Planteavlsforsøg.
3. Brown, D.M. 1969. Heat units for corn in Southern Ontario. Factsheet, AGDEX 111/31. Ontario Ministry of Agriculture and Food, Ontario, 4 pp.
4. Bunting, E.S. 1975. The question of grain content and forage quality in maize: comparisons between isogenic fertile and sterile plants. J. agric. sci. 85, 455-463.
5. Böhm, M., Schwarz, F.J. & Kirchgessner, M. 1983. Zum Futter wert von Maissilage mit unterschiedlicher Reife bei der Siliering. Bayerisches landw. Jahrbuch 60, 893-902.
6. Christensen, S.P. Lyngby 1981. Såtidforsøg med majs til ensilering. Tidsskr. Planteavl 85, 335-344.

7. Christensen, S.P. Lyngby 1984. Plantebestande ved kolbemajsdyrkning. Meddelelse nr. 1768. Statens Planteavlsforsøg.
8. Christensen, S.P. Lyngby 1986. Sådybde for majs. Meddelelse nr. 1861, Statens Planteavlsforsøg.
9. Christensen, S.P. Lyngby 1987. Majs som monokultur eller i sædskifte. Majs/roer. Tidsskr. Planteavl 91, 103-110.
10. De Brabander, D.L., De Boever, J.L., Andries, J.I., Boucué, Ch. V. & Buysse, F.X. 1986. Influence de la densité des plantes de maïs sur la valeur nutritive, sur l'ingestion par la vache laitière et sur le rendement. Revue de l'Agriculture 39, 817-827.
11. Gregersen, A.K. 1982. Vanding af majs 1976-1980. Tidsskr. Planteavl 86, 427-436.
12. Gross, F. & Peschke, W. 1980. Nährstoffgehalt von Silomais. 3. Mitteilung: Nährstoffgehalt und Verdaulichkeit der Maiskolben. Das wirtschaftseigene Futter 26, 184-192.
13. Gruber, L., Kopal, H., Lettner, F. & Parrer, F. 1983. Einfluss des Erntezeitpunktes auf den Nährstoffgehalt und den Ertrag von Silomais. Das wirtschaftseigene Futter 29, 87-109.
14. Højmark, Jens V. 1977. Startgødning og stigende mængde kvælstof ved dyrkning af majs til ensilering. Meddelelse nr. 1336. Statens Planteavlsforsøg
15. Larsson, Birgit 1974. En undersökning av karotin- och sockerhalt i morötter. Alnarp. Konsulentavdelings stencilsérie. Trädgård 61.

16. Lechem, Y. & Wermke, M. 1981. Effect of plant density and removal of ears on the quality and quantity of forage maize in a temperate climate. Grass and Forage Science 36, 147-153.
17. McAllan, A.B. & Phipps, R.H. 1977. The effect of sample date and plant density on the carbohydrate content of forage maize and the changes that occur on ensiling. J. agric. Sci. 89, 589-597.
18. Meincke, Johs. 1985. Kvæggylle til majs i vækstperioden. Tidsskr. Planteavl 89, 25-29.
19. Meincke, Johs. 1986. Kvæggylle til majs. Tidsskr. Planteavl 90, 127-131.
20. Møller, Erik & Augustinussen, J.E. 1976. Udbytte og kvalitet af grønmajs på forskellige udviklingstrin. Meddelelse nr. 1295. Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.
21. Møller, Erik, Augustinussen, J.E. & Thomsen K. Vestergaard 1980. Majs til ensilering. Vækst, udbytte, kemisk sammensætning, fordøjelighed og foderværdi. 8. beretn. fra Fællesudvalget for Statens Planteavls- og Husdyrbrugsforsøg. København.
22. Nordestgaard, Anton 1974. Kombineret plantetætheds- og kvælstofgødskningsforsøg i majs til modenhed. Tidsskr. Planteavl 78, 594-606.
23. Nordestgaard, Anton 1980. Kombineret plantetætheds-, rækkeafstands- og kvælstofgødskningsforsøg i majs til ensilering, 1974-78. Tidsskr. Planteavl 84, 457-478.
24. Pedersen, E.J. Nørgaard & Witt, Norman 1984. Ensilering af CCM og majsstængler. Tidsskr. Planteavl 88, 343-348.

25. Pedersen, K.E. 1975. Sorter af majs til grønhøst 1972-74. Meddelelse nr. 1237. Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur.
26. Pedersen, K.E. 1976. Sortsforsøg med majs til modenhed 1973-75. Meddelelse nr. 1307. Statens Planteavlsforsøg.
27. Pedersen, K.E. 1982. Sorter af majs til grønhøst 1978-80. Meddelelse nr. 1650, Statens Planteavlsforsøg.
28. Phipps, R.H. & Weller, R.F. 1979. The development of plant components and their effects on the composition of fresh and ensiled forage maize. 1. The accumulation of dry matter, chemical composition and nutritive value of fresh maize. J. agric. Sci. 92, 471-483.
29. Tilley, J.M.A. & Terry, R.A. 1963. A two-stage technique for the in vitro digestion of forage crops. J. Brit. Grassld. Soc. 18, 104-111.
30. Weaver, D.E., Coppock, C.E., Lake, G.B. & Everett, R.W. 1978. Effect of maturation on composition and in vitro dry matter digestibility of corn plant parts. J. Dairy Sci. 61, 1782-1788.
31. Wermke, M. & Rohr, K. 1985. Einfluss der Bestandesdichte auf die Ertragsleistung, Siliereignung und den Futterwert von Silomais. 1. Mitteilung: Trockenmasse- und Energieertrag, stoffliche Zusammensetzung und Silagequalität. Das wirtschaftseigene Futter 31, 20-34.

Hovedtabel 1. Tørstofprocent i stængel + blade. Gns. af 2 N-strategier.

Percentage of DM in stem + leaves. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	16,8	14,7	16,8	17,0	20,8	21,2	24,0	21,3	30,0	25,3	23,8	18,3
		12	15,7	14,8	16,5	17,6	21,9	22,2	25,9	20,7	29,9	27,5	24,9	18,2
	BOREE	8	18,2	15,9	16,9	16,2	17,7	19,5	17,9	17,8	22,3	21,9	22,8	19,6
		12	17,3	16,8	15,9	15,2	17,1	20,5	20,6	18,1	23,6	21,3	23,0	17,7
	LG 11	8	17,5	17,1	17,3	16,5	17,2	18,3	18,8	16,5	22,7	21,0	21,7	18,3
		12	17,4	16,8	17,4	16,8	17,8	18,4	18,5	16,7	22,2	20,3	20,0	16,7
1982	EDO	8	19,2	18,3	21,2	24,4	23,4	25,3	21,3	26,2	32,2	28,8	26,4	25,4
		12	19,0	18,0	20,2	25,2	23,4	25,5	21,1	26,9	32,2	31,4	25,9	25,9
	BOREE	8	18,7	17,5	18,8	21,0	20,3	22,5	19,0	23,8	26,3	24,9	22,0	23,9
		12	18,4	17,6	18,5	21,0	20,5	22,9	19,9	24,4	28,9	24,9	24,0	24,3
	LG 11	8	21,6	19,7	20,8	22,8	21,0	23,1	18,9	22,5	28,9	25,7	22,3	23,8
		12	22,8	20,9	21,6	24,7	24,1	22,8	20,0	25,3	29,6	27,3	22,9	24,6
1983	EDO	8	21,6	21,6	25,1	26,2	29,4	32,1	34,9	32,0	35,6	40,2	39,2	28,2
		12	22,1	23,2	25,2	25,9	28,4	30,9	35,2	30,8	34,0	35,0	36,7	23,0
	BOREE	8	20,3	20,5	22,1	22,4	24,8	24,4	27,6	28,1	29,1	30,4	31,5	29,3
		12	22,0	21,0	23,3	24,1	26,4	25,8	26,7	25,9	27,1	29,7	31,6	25,9
	LG 11	8	21,8	21,9	23,6	24,5	23,8	26,5	29,9	28,8	31,5	32,6	32,3	27,3
		12	23,0	22,6	25,7	25,8	26,0	27,4	27,6	28,0	29,5	33,8	31,9	27,7
1984	BOREE	8	17,8	16,3	15,5	16,6	18,9	21,1	20,4	20,9	26,4	27,1	24,4	35,5
		12	18,3	16,7	16,3	16,8	19,8	21,0	21,1	24,2	30,3	27,3	25,1	35,3

Hovedtabel 2. Tørstofprocent i svøb. Gns. af 2 N-strategier.
Percentage of DM in husks. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	21,4	19,2	24,1	24,3	37,4	40,2	45,2	38,8	51,5	45,5	35,8	28,8
		12	18,5	17,4	20,9	24,5	32,4	40,8	44,2	36,9	48,7	44,5	37,6	28,3
	BOREE	8	22,2	20,5	22,0	21,9	25,7	28,9	26,6	28,2	52,9	47,0	44,4	39,3
		12	20,0	19,6	20,0	19,2	22,4	28,9	29,2	24,8	43,2	34,3	36,5	28,8
	LG 11	8	20,3	20,5	21,3	21,1	24,1	24,9	25,7	24,6	41,9	36,2	38,8	32,1
		12	19,2	19,5	20,0	20,5	22,1	22,2	24,0	22,6	35,0	30,7	27,0	25,3
1982	EDO	8	25,5	22,8	32,4	49,4	44,2	54,2	43,0	54,9	74,5	53,3	44,6	44,5
		12	21,9	21,9	31,3	53,7	44,4	51,4	40,2	56,1	70,2	56,1	40,1	44,4
	BOREE	8	21,7	21,0	25,0	35,3	38,2	46,0	38,9	54,0	73,6	55,7	47,3	47,6
		12	20,0	19,5	24,1	35,5	34,1	46,9	42,5	50,1	69,2	53,3	45,8	44,4
	LG 11	8	23,0	23,0	24,4	32,5	32,8	37,4	32,7	40,9	60,6	54,8	46,5	45,8
		12	22,8	21,9	23,4	29,7	32,0	31,5	31,4	35,8	53,0	46,0	41,3	40,1
1983	EDO	8	22,3	24,2	30,6	31,8	44,4	55,6	71,9	55,1	61,4	71,2	73,8	48,6
		12	21,2	23,3	25,8	28,2	30,6	37,3	52,3	45,3	55,6	56,0	58,6	43,1
	BOREE	8	21,1	20,3	22,5	28,6	33,2	44,1	59,5	55,3	58,1	68,5	65,7	55,2
		12	19,6	19,0	20,4	26,6	27,7	38,0	50,8	43,8	45,7	52,7	55,0	38,6
	LG 11	8	23,3	22,4	23,2	30,9	28,1	33,5	52,3	55,1	48,9	62,8	55,0	49,7
		12	20,3	21,2	21,7	28,6	25,1	34,6	30,7	43,9	49,0	57,0	57,9	39,6
1984	BOREE	8	21,7	21,7	21,2	24,1	28,2	30,6	28,6	38,8	60,5	60,8	52,9	58,3
		12	19,5	19,0	19,3	19,7	25,2	28,5	26,5	41,9	60,7	57,6	44,3	54,8

Hovedtabel 3. Tørstofprocent i stilk. Gns. af 2 N-strategier.
Percentage of DM in shank. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	13,8	12,3	12,6	11,4	12,2	12,8	11,6	11,1	13,8	14,8	14,9	15,0
		12	12,7	11,4	11,4	11,3	10,9	11,6	11,5	11,0	13,9	15,8	17,3	15,9
	BOREE	8	18,4	17,6	18,0	16,2	15,7	15,1	14,5	13,8	14,5	15,1	14,9	16,1
		12	16,7	17,1	16,4	15,8	14,0	13,9	13,0	12,4	12,9	12,6	12,5	12,9
	LG 11	8	15,8	16,4	15,9	15,3	15,0	14,1	12,8	12,6	13,5	13,1	13,1	12,7
		12	15,0	15,5	14,6	14,6	13,8	13,3	12,6	12,1	12,8	12,2	11,6	11,3
1982	EDO	8	15,7	13,9	15,8	16,2	15,6	15,3	13,6	14,5	15,6	17,0	18,1	16,9
		12	13,5	12,8	12,0	13,7	14,2	14,5	13,2	13,8	15,9	18,9	17,9	17,6
	BOREE	8	18,5	18,1	17,4	18,2	17,2	17,2	15,4	17,7	17,6	19,0	18,1	17,2
		12	17,1	16,5	16,3	15,7	15,5	15,2	14,2	15,5	15,4	17,6	16,3	18,0
	LG 11	8	19,1	19,6	19,1	19,6	18,2	18,1	16,3	16,8	16,6	18,1	16,9	16,7
		12	18,3	19,3	18,5	19,6	19,6	17,5	17,0	17,9	17,7	18,0	18,7	18,3
1983	EDO	8	15,1	14,6	14,0	13,3	11,7	12,2	13,8	15,9	15,9	20,1	25,2	22,3
		12	15,0	14,5	16,2	14,9	14,5	13,9	16,5	17,6	20,6	22,4	25,0	22,3
	BOREE	8	18,8	17,5	16,8	15,7	14,0	12,7	12,4	13,8	14,6	15,7	20,0	19,1
		12	17,3	17,5	17,8	15,6	13,5	13,5	14,1	15,3	15,7	17,9	21,1	17,8
	LG 11	8	18,9	17,5	17,9	15,8	14,8	13,5	13,8	15,1	15,6	16,7	16,3	18,6
		12	17,5	16,8	17,5	16,1	17,0	14,3	17,5	15,0	15,3	17,6	18,8	18,2
1984	BOREE	8	17,4	17,1	17,1	16,9	15,2	14,9	15,4	15,0	16,0	18,3	16,6	18,0
		12	15,5	15,4	16,0	13,9	13,4	13,8	13,3	13,6	14,5	17,5	16,4	17,7

Hovedtabel 4. Tørstofprocent i kerne. Gns. af 2 N-strategier.
Percentage of DM in kernels. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ² Year Variety Seeds/m ²	Høst nr. Harvest no.											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	44,9	48,5	55,2	57,0	59,6	62,8	62,7	64,4	63,4	63,5	63,1	62,5
		12	43,1	45,0	49,4	55,9	57,5	61,7	61,4	63,1	63,0	63,1	62,4	62,8
	BOREE	8	38,5	41,2	50,5	52,5	56,3	58,9	58,3	59,3	59,6	59,5	59,7	60,3
		12	36,3	38,1	46,7	49,0	51,5	55,8	57,1	56,6	56,5	56,1	56,9	55,1
	LG 11	8	18,9	27,1	34,7	39,8	44,4	48,8	47,2	48,9	51,2	48,2	51,2	48,2
		12	18,2	23,6	29,0	37,3	40,2	42,1	43,9	46,0	47,1	45,8	40,7	42,2
1982	EDO	8	57,5	58,4	64,2	66,9	68,2	68,7	68,5	68,4	72,2	72,0	74,1	73,4
		12	53,7	56,8	62,2	65,9	66,4	67,6	68,0	68,3	71,2	72,1	72,1	72,6
	BOREE	8	53,0	56,4	60,2	63,3	65,5	64,9	66,2	67,2	69,4	68,8	70,6	70,6
		12	51,3	53,3	57,2	62,2	64,3	65,3	65,3	65,4	68,7	67,5	69,7	69,5
	LG 11	8	36,5	43,1	47,0	56,8	61,0	60,4	60,3	60,7	63,1	64,0	63,1	63,8
		12	35,6	38,2	44,4	52,6	58,7	55,5	57,4	59,9	62,8	57,9	60,5	62,0
1983	EDO	8	48,0	53,2	59,5	58,8	62,7	62,7	67,3	71,2	69,8	71,7	71,0	70,6
		12	42,5	44,8	51,7	56,0	59,9	59,7	65,0	65,5	69,3	67,7	67,8	65,9
	BOREE	8	44,7	47,1	53,9	58,9	57,8	59,6	60,9	63,4	65,2	65,7	66,0	65,9
		12	36,1	44,3	49,9	55,2	54,0	57,0	59,6	60,7	62,3	62,3	63,2	62,7
	LG 11	8	35,8	39,9	43,0	50,4	51,7	54,6	57,8	62,1	57,9	61,7	57,5	60,6
		12	27,4	37,9	33,4	47,9	43,7	51,8	51,3	55,7	58,8	57,3	59,1	57,6
1984	BOREE	8	40,4	45,7	49,0	53,0	55,5	58,8	60,3	58,8	60,8	65,0	63,7	65,0
		12	37,2	42,1	45,3	50,5	55,5	57,4	58,6	59,0	60,7	64,6	61,9	63,8

Hovedtabel 5. Tørstofprocent i spindel. Gns. af 2 N-strategier.
Percentage of DM in cob. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	36,5	36,0	37,2	36,2	38,5	39,1	38,0	37,2	38,1	39,8	40,0	40,9
		12	32,8	32,9	31,0	33,7	34,0	35,8	35,4	35,8	36,6	37,6	38,7	40,5
	BOREE	8	32,9	33,5	34,6	34,5	36,0	35,2	36,5	35,8	36,5	38,2	39,1	39,7
		12	29,2	29,4	32,1	32,6	32,1	31,9	33,1	31,6	32,3	33,1	33,7	34,2
	LG 11	8	23,7	25,6	30,4	32,4	32,4	31,8	31,5	30,3	31,5	30,6	32,0	31,3
		12	23,0	22,1	24,5	28,2	28,1	27,1	27,5	28,4	28,3	27,4	25,3	24,8
1982	EDO	8	35,3	33,9	38,4	37,6	38,3	36,1	38,7	39,1	41,1	45,6	47,6	48,1
		12	30,3	30,5	33,2	34,4	35,9	34,8	36,2	36,9	38,9	45,1	43,6	47,0
	BOREE	8	36,9	38,5	38,6	38,8	37,9	37,4	36,5	40,5	41,3	42,0	43,4	43,8
		12	33,5	34,2	35,0	35,2	34,5	35,7	34,4	35,9	36,7	39,6	39,8	42,1
	LG 11	8	29,4	34,8	36,1	38,2	39,1	36,6	36,0	34,6	36,3	38,6	37,3	39,0
		12	27,9	29,0	30,7	32,3	34,1	32,8	32,6	32,2	34,2	33,1	33,7	34,4
1983	EDO	8	32,7	36,0	35,9	34,6	35,6	32,6	35,8	42,5	39,3	44,6	45,3	45,4
		12	28,4	31,1	30,6	31,6	33,2	30,1	36,6	37,7	39,7	38,0	40,3	41,4
	BOREE	8	34,5	34,4	33,9	37,2	34,3	32,5	31,5	34,8	34,4	35,8	38,7	39,2
		12	28,8	32,1	31,9	32,4	30,6	29,8	31,3	33,0	32,1	31,7	34,4	35,2
	LG 11	8	30,5	31,7	31,4	31,7	29,7	29,6	32,8	35,7	30,5	34,2	32,7	34,2
		12	23,5	26,9	25,0	29,8	25,6	29,2	27,7	29,9	30,3	29,2	31,8	30,9
1984	BOREE	8	32,7	35,3	34,9	35,4	35,3	36,3	36,4	35,4	36,4	39,1	37,9	39,3
		12	28,8	31,7	32,1	31,1	32,5	32,1	31,2	33,0	32,6	34,6	34,4	35,9

Hovedtabel 6. Tørstofudbytte, stængel + blade, hkg/ha. Gns. af 2 N-strategier.
Yield of DM in stem + leaves, hkg/ha. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	37,5	34,8	39,4	32,2	34,9	30,3	27,8	26,3	25,6	23,8	24,1	19,8
		12	43,6	44,5	41,0	41,5	36,7	36,8	37,1	27,7	29,9	29,8	28,6	28,2
	BOREE	8	51,7	44,2	40,3	40,7	34,9	34,8	37,0	34,7	30,8	34,4	29,5	26,8
		12	69,5	60,7	62,1	58,4	55,9	47,3	45,4	46,3	37,0	45,2	40,0	43,0
	LG 11	8	60,2	67,0	63,6	58,8	47,0	49,7	48,0	43,0	45,1	40,7	38,5	37,9
		12	78,6	81,2	75,5	74,4	58,9	65,5	60,7	58,2	56,6	51,1	49,2	44,6
	EDO	8	46,0	38,3	40,9	37,8	36,1	35,2	34,8	34,8	25,5	29,6	28,2	28,2
		12	51,2	47,2	44,7	46,1	43,7	38,8	43,5	38,7	38,6	38,8	31,6	31,7
	BOREE	8	46,5	39,8	45,1	43,5	42,5	42,3	42,8	38,7	34,4	34,7	35,9	32,4
		12	61,9	54,4	53,8	55,5	50,4	49,5	50,8	46,6	44,3	44,5	45,8	43,5
1982	LG 11	8	59,6	59,1	55,7	60,4	58,7	52,1	51,3	50,4	45,7	52,8	40,9	39,8
		12	82,3	83,2	73,6	79,7	85,6	62,8	63,7	66,4	58,7	56,8	58,0	53,0
	EDO	8	42,8	40,2	35,8	35,9	33,6	27,3	28,3	28,1	31,0	29,7	26,1	29,1
		12	59,2	55,4	51,4	46,0	54,0	49,1	38,5	37,3	42,2	39,6	32,4	33,6
	BOREE	8	52,3	42,0	41,3	42,6	40,7	34,5	28,8	30,5	32,9	24,9	28,1	26,4
		12	60,4	54,4	58,3	50,3	51,7	43,9	43,6	38,9	44,2	41,4	39,5	35,9
	LG 11	8	52,9	49,1	42,5	44,4	44,5	40,9	30,7	30,4	32,0	30,2	32,2	35,8
		12	77,3	58,5	74,6	50,5	67,7	41,1	58,3	38,6	41,6	39,6	36,0	39,8
	BOREE	8	43,2	41,3	39,6	36,3	34,7	35,5	35,3	29,0	32,5	32,2	27,4	30,3
		12	59,7	54,3	54,9	46,9	46,8	44,2	43,9	38,0	41,0	40,9	39,7	36,7

Hovedtabel 7. Tørstofudbytte, svøb, hkg/ha. Gns. af 2 N-strategier.
Yield of DM in husks, hkg/ha. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ² Seeds/m ²	Høst nr. Harvest no.											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	6,6	5,9	6,1	5,2	5,6	4,9	5,0	5,6	5,2	5,5	5,0	4,9
		12	7,0	7,1	6,3	7,5	5,3	5,7	6,0	5,5	5,9	5,4	5,6	6,3
	BOREE	8	8,8	8,7	7,5	7,5	6,5	6,4	7,0	7,0	6,9	7,3	6,9	6,9
		12	9,3	9,9	8,9	8,6	7,7	7,3	7,2	7,5	7,6	7,2	7,6	7,5
	LG 11	8	12,2	13,0	11,7	11,3	10,5	9,3	9,1	9,6	9,5	9,4	9,0	8,7
		12	13,4	13,4	12,8	11,6	11,2	10,9	10,6	10,4	9,5	9,8	9,8	9,9
1982	EDO	8	8,2	6,1	6,3	5,2	5,6	5,7	6,9	7,0	5,4	5,3	5,5	5,9
		12	9,1	6,8	7,8	7,1	6,7	6,6	8,2	6,8	6,6	6,2	7,3	6,4
	BOREE	8	7,0	7,0	6,9	6,9	6,2	6,7	7,1	6,0	5,3	5,3	6,6	5,8
		12	8,0	7,4	6,9	6,3	6,4	6,3	8,0	6,7	6,2	5,3	6,4	5,9
	LG 11	8	10,1	10,1	9,3	8,6	7,1	7,0	8,0	8,0	7,7	6,7	7,2	7,1
		12	10,6	10,0	9,3	9,7	8,4	8,7	8,5	8,2	7,0	7,7	7,3	7,6
1983	EDO	8	4,9	5,4	4,4	4,6	4,4	4,6	4,0	4,3	3,8	4,4	3,3	4,0
		12	5,5	4,4	4,6	4,7	3,6	2,4	3,5	3,5	3,1	3,1	4,2	3,1
	BOREE	8	6,0	4,5	4,5	5,2	4,6	4,4	3,7	4,4	3,9	3,4	3,6	4,3
		12	4,7	4,1	4,1	4,7	4,0	4,2	4,0	2,9	3,5	3,2	2,7	3,4
	LG 11	8	8,7	7,5	7,3	7,7	4,8	4,9	6,0	5,8	6,2	5,2	5,5	6,4
		12	4,5	5,3	5,9	6,5	3,9	5,2	3,9	4,6	4,9	4,7	4,2	4,9
1984	BOREE	8	8,6	8,0	8,0	7,8	7,8	6,8	5,2	6,6	6,8	7,6	6,6	5,3
		12	8,6	8,1	8,4	7,9	7,8	6,5	5,1	6,6	7,3	7,2	7,4	5,3

Hovedtabel 8. Tørstofudbytte, stilk, hkg/ha. Gns. af 2 N-strategier.
Yield of DM in shank, hkg/ha. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	1,6	1,5	1,4	1,1	1,2	1,3	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7
		12	1,5	1,4	1,3	1,3	1,1	1,2	1,1	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8
	BOREE	8	3,0	2,9	2,6	2,3	2,1	2,0	2,3	2,1	2,0	2,0	1,7	1,5
		12	2,5	2,7	2,6	2,5	1,9	1,7	1,8	1,9	1,6	1,5	1,3	1,3
	LG 11	8	2,8	3,2	2,9	2,7	2,4	2,3	2,0	2,2	2,3	1,8	1,7	1,5
		12	2,8	2,6	2,4	2,3	2,1	2,1	2,0	2,1	1,9	1,7	1,5	1,3
1982	EDO	8	2,1	1,8	2,1	1,7	1,6	2,0	1,9	2,2	1,7	1,8	1,7	1,6
		12	2,0	1,6	1,9	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,7	1,8	1,7	1,4
	BOREE	8	2,7	2,9	2,6	2,5	2,4	2,5	2,6	2,6	2,2	2,0	2,4	2,3
		12	2,3	2,0	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7	1,7	1,5	1,8	1,7	1,6
	LG 11	8	1,9	2,2	2,2	1,9	1,6	1,6	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,4
		12	1,5	1,7	1,5	1,7	1,3	1,6	1,3	1,5	1,2	1,3	1,3	1,3
1983	EDO	8	0,9	1,1	0,9	1,0	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	1,0	0,6	0,5
		12	0,9	0,7	0,7	0,8	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,1
	BOREE	8	1,9	1,3	1,3	1,6	1,4	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8
		12	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6
	LG 11	8	1,6	1,3	1,3	1,1	1,0	0,8	0,9	1,0	0,9	0,9	0,7	0,9
		12	0,5	0,8	0,7	0,9	0,7	0,8	0,6	0,8	0,7	0,7	0,5	0,5
1984	BOREE	8	3,0	2,9	2,7	2,5	2,1	2,0	1,9	1,8	2,2	2,3	1,8	1,8
		12	2,3	2,3	2,4	1,9	1,7	1,6	1,4	1,2	1,6	1,5	1,4	1,4

Hovedtabel 9. Tørstofudbytte, kerne, hkg/ha. Gns. af 2 N-strategier.

Yield of DM in kernels, hkg/ha. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	29,7	32,1	39,4	39,1	42,4	38,9	38,4	42,7	40,5	38,4	41,3	33,4
		12	34,0	37,5	42,1	49,2	44,0	46,5	49,0	43,4	45,3	42,0	45,6	42,0
	BOREE	8	24,2	31,8	37,9	44,3	42,3	47,2	49,7	48,8	48,5	46,4	47,7	46,3
		12	26,7	34,2	45,5	52,2	53,3	55,7	54,5	57,4	55,1	50,3	54,0	49,4
	LG 11	8	11,0	21,7	31,4	37,2	39,7	40,4	37,5	45,0	42,4	38,3	41,2	39,6
		12	12,0	19,6	26,8	35,2	42,1	41,7	44,1	49,4	45,4	41,5	39,8	37,7
1982	EDO	8	41,7	46,2	49,3	48,9	51,4	57,8	56,6	56,9	52,1	50,1	50,3	52,5
		12	53,6	56,2	65,5	71,3	65,9	64,2	71,7	67,2	68,4	63,5	66,6	61,9
	BOREE	8	37,8	45,1	55,1	56,2	58,5	63,2	66,2	55,3	55,6	53,7	64,6	63,5
		12	50,1	55,9	62,2	67,5	67,1	76,8	76,2	71,3	73,6	67,2	73,0	70,6
	LG 11	8	26,1	35,5	39,6	49,4	52,0	51,1	58,4	52,2	55,5	57,3	53,2	53,6
		12	25,4	25,8	35,4	40,3	43,2	51,3	51,5	45,2	51,8	50,0	47,7	46,1
1983	EDO	8	21,3	33,0	33,7	35,8	37,9	35,2	33,4	29,8	33,5	43,4	32,9	35,5
		12	23,3	18,8	26,9	30,3	23,8	24,2	22,1	20,7	23,4	23,9	33,5	14,9
	BOREE	8	27,0	25,0	31,9	43,2	41,6	41,3	32,3	34,8	36,3	39,7	35,6	34,4
		12	16,4	25,1	25,1	34,1	34,5	38,4	39,5	33,4	32,5	32,4	27,4	27,9
	LG 11	8	24,6	28,8	29,9	37,6	26,7	34,5	41,7	42,0	31,0	35,9	30,0	36,2
		12	8,7	20,0	15,4	35,4	15,8	36,7	14,7	32,4	35,3	36,3	33,4	34,5
1984	BOREE	8	29,2	33,5	38,9	40,2	42,8	48,3	45,1	45,3	45,0	47,2	42,6	44,9
		12	34,0	36,2	44,0	49,7	52,8	53,1	50,2	52,8	50,1	50,6	49,5	50,2

Hovedtabel 10. Tørstofudbytte, spindel, hkg/ha. Gns. af 2 N-strategier.
Yield of DM in cob, hkg/ha. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO	8	11,5	10,4	10,0	9,5	10,0	8,4	9,0	9,2	8,8	8,6	9,3	7,7
		12	13,6	12,9	11,9	12,1	10,7	10,7	12,4	10,3	10,7	9,6	11,0	10,2
	BOREE	8	10,0	11,9	9,9	10,6	8,8	9,3	9,6	9,6	9,5	9,3	9,3	9,5
		12	12,8	13,7	13,1	13,0	12,3	11,6	11,1	11,8	11,2	10,4	10,5	10,6
	LG 11	8	10,4	13,3	12,9	12,1	11,3	9,7	9,6	10,1	9,4	9,5	9,5	10,1
		12	13,3	13,7	11,9	11,4	12,1	10,8	10,8	11,5	10,4	10,2	10,1	9,8
1982	EDO	8	9,5	9,6	9,4	8,4	8,4	9,1	9,5	10,2	8,6	8,4	8,5	8,9
		12	12,8	11,5	12,7	11,9	11,5	11,3	11,8	11,3	11,6	10,5	10,5	10,1
	BOREE	8	8,9	9,6	10,5	10,0	9,3	9,9	9,9	9,3	8,9	9,0	9,8	9,3
		12	12,3	13,5	12,6	11,3	11,6	12,0	11,2	11,0	10,9	11,0	10,3	11,6
	LG 11	8	12,1	12,7	12,7	11,9	10,9	10,8	11,1	11,5	11,1	11,7	11,1	10,8
		12	11,6	10,4	12,2	11,7	9,7	12,1	10,7	9,4	9,8	11,2	9,2	9,3
1983	EDO	8	7,4	9,1	7,6	8,7	9,5	7,2	6,8	6,7	6,7	9,1	6,9	6,9
		12	9,3	6,4	8,5	8,9	6,4	5,6	5,7	5,6	5,4	5,4	7,8	5,5
	BOREE	8	8,6	6,8	7,0	8,6	9,6	6,9	5,3	6,1	6,1	6,9	6,0	5,5
		12	6,8	7,5	6,6	7,2	7,2	6,9	7,2	6,5	5,9	5,8	4,7	5,1
	LG 11	8	10,2	9,8	8,8	9,5	7,1	6,1	8,0	8,4	6,5	7,0	6,2	6,6
		12	4,5	7,2	5,6	8,4	4,2	7,6	3,3	6,7	6,7	6,6	6,1	6,7
1984	BOREE	8	6,3	9,8	9,9	9,4	8,9	9,2	9,0	8,7	8,9	9,1	8,3	8,7
		12	7,1	11,5	12,6	11,1	10,1	10,2	9,3	10,0	9,3	9,1	9,9	9,8

Hovedtabel 11. Organisk stof i pct. af tørstof. Stangel + blade. Gns. af 2 N-strategier.
CM in p.c. of DM. Stem + leaves. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		92,0	92,0	92,0	92,0	92,3	91,9	92,8	92,3	89,6	92,6	91,8	92,2
	BOREE		92,7	92,7	91,6	91,6	91,7	91,9	92,1	92,8	91,6	92,5	92,5	93,1
	LG 11		92,4	92,9	92,6	92,4	92,0	92,1	91,3	91,8	92,2	92,5	91,7	91,9
1982	EDO		92,6	91,7	91,7	92,9	90,7	91,8	90,0	91,7	92,3	89,2	90,8	90,7
	BOREE		93,6	92,4	93,0	93,1	92,4	91,8	92,5	93,0	93,1	92,6	92,1	92,7
	LG 11		94,4	92,7	93,5	93,5	92,8	92,8	92,3	93,2	93,2	93,4	94,0	92,8
1983	EDO		93,0	93,0	92,9	92,5	93,7	93,9	93,4	93,2	93,3	93,8	94,2	89,7
	BOREE		94,2	95,0	94,1	94,0	94,3	94,7	94,3	95,0	94,4	95,2	92,9	92,4
	LG 11		92,9	93,3	94,4	93,8	92,9	93,2	94,2	92,7	94,5	93,2	93,2	89,6
1981	BOREE	8	92,7	92,4	90,2	92,2	91,2	91,6	91,7	92,2	91,6	92,4	93,1	92,9
		12	91,7	94,0	92,5	90,5	92,6	93,6	91,4	92,1	92,0	90,9	92,0	91,8
1982	-	8	93,1	92,3	92,7	93,1	91,9	92,3	91,6	92,4	93,1	92,7	92,7	92,5
		12	93,2	92,2	92,3	92,3	91,8	92,6	91,1	92,3	92,5	92,7	92,3	92,0
1983	-	8	94,2	94,8	94,4	94,1	94,1	94,6	94,1	94,6	94,7	94,6	93,6	92,1
		12	95,1	95,2	95,2	94,8	95,2	95,0	95,1	94,9	95,2	94,9	94,9	90,6
1984	-	8	93,0	92,6	91,9	92,5	92,6	92,5	91,7	92,1	92,2	91,9	92,6	93,3
		12	93,8	93,0	93,2	93,6	92,7	92,6	91,4	93,2	93,0	91,6	92,1	93,5
Gns.	-	8	93,2	93,0	92,3	93,0	92,4	92,7	92,3	92,8	92,9	92,9	93,0	92,7
Mean		12	93,4	93,6	93,3	92,8	93,1	93,4	92,2	93,1	93,2	92,5	92,8	92,0

Hovedtabel 12. Organisk stof i pct. af tørstof. Svøb. Gns. af 2 N-strategier.
 CM in p.c. of DM. Husks. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		97,0	96,7	97,0	96,8	96,6	96,6	97,0	93,3	95,7	95,0	93,9	90,4
	BOREE		97,0	97,1	96,9	96,3	96,1	96,1	96,1	96,5	96,5	96,6	96,3	95,7
	LG 11		97,9	98,1	97,8	97,6	97,6	97,7	97,2	97,3	97,6	97,0	96,7	96,5
1982	EDO		96,4	96,5	96,7	95,9	95,8	95,8	96,9	96,3	96,5	96,3	94,0	91,4
	BOREE		97,1	96,9	96,4	96,1	96,0	96,4	96,2	96,3	96,6	96,5	95,7	96,4
	LG 11		98,1	97,8	98,0	98,1	97,1	98,2	97,5	96,8	97,1	97,0	97,1	97,9
1983	EDO		96,8	97,2	97,4	96,7	97,3	97,3	97,5	97,1	97,8	97,5	96,9	93,8
	BOREE		97,2	97,4	96,8	96,7	96,9	96,5	97,1	96,6	96,7	97,0	96,6	96,1
	LG 11		97,5	97,6	98,0	96,9	97,3	97,4	97,6	97,2	98,0	96,7	97,4	95,9
1981	BOREE	8	97,0	97,0	96,8	96,3	96,0	96,0	96,2	96,9	96,7	96,5	96,5	95,5
		12	97,5	97,4	96,9	97,0	96,8	96,5	96,8	96,7	96,3	96,4	96,8	95,1
1982	-	8	96,9	96,9	96,3	96,3	96,1	96,5	96,0	96,4	96,4	96,4	96,3	96,6
		12	97,2	97,0	96,1	95,8	96,4	96,5	95,6	96,5	96,4	96,5	96,4	96,6
1983	-	8	97,2	97,3	96,8	96,7	96,8	96,6	97,0	96,8	96,7	96,8	96,6	96,0
		12	97,6	97,4	97,6	96,8	96,7	97,0	97,0	96,6	97,2	97,0	96,9	95,6
1984	-	8	97,4	97,4	97,2	97,3	97,0	97,0	97,1	97,0	97,2	97,1	96,9	97,2
		12	97,5	97,6	97,4	97,4	97,3	97,2	97,1	97,3	96,2	96,5	96,7	97,0
Gns.	-	8	97,1	97,1	96,7	96,6	96,5	96,5	96,6	96,8	96,7	96,7	96,6	97,4
Mean		12	97,4	97,3	97,0	96,7	96,8	96,8	96,6	96,7	96,7	96,6	96,7	96,0

Hovedtabel 13. Organisk stof i pct. af tørstof. Stilk. Gns. af 2 N-strategier.
OM in p.c. of DM. Shank. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.1											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		93,7	92,7	92,5	93,8	91,2	89,0	88,0	88,4	88,5	91,3	91,7	92,6
	BOREE		97,0	96,7	96,8	95,7	95,7	94,9	95,1	95,0	94,9	95,0	95,3	95,2
	LG 11		97,2	97,2	96,7	96,6	96,1	99,0	95,2	95,2	95,1	96,0	94,9	94,8
1982	EDO		94,0	91,1	92,6	93,0	91,9	91,9	89,6	91,3	90,2	91,1	91,7	91,8
	BOREE		97,2	96,9	96,5	96,3	95,8	94,9	94,1	95,7	94,9	94,9	93,8	93,9
	LG 11		97,7	97,2	97,4	96,7	96,5	94,9	95,2	95,4	95,2	94,7	94,3	93,9
1983	EDO		95,5	94,2	92,7	92,3	88,6	90,3	89,4	88,8	88,6	89,1	91,6	90,4
	BOREE		98,3	97,2	96,6	96,9	95,8	93,8	93,3	92,9	94,1	94,5	96,1	94,7
	LG 11		93,3	97,5	97,4	96,3	95,3	92,9	93,6	92,3	94,4	98,0	94,2	93,5
1981	BOREE	8	97,0	96,9	96,8	95,9	95,5	95,1	95,1	94,7	95,0	95,4	95,0	95,1
		12	97,1	97,4	96,8	95,6	95,1	95,4	94,9	94,0	94,6	94,5	95,8	95,0
1982	-	8	96,8	96,7	96,2	96,0	95,4	94,8	93,7	95,2	94,4	95,1	93,8	93,3
		12	96,4	96,2	95,6	94,7	94,8	93,8	92,9	93,2	92,2	93,8	92,4	93,7
1983	-	8	98,3	97,0	96,6	96,7	95,5	93,6	92,5	92,8	94,2	94,3	95,7	94,4
		12	98,1	97,6	97,4	96,5	94,7	95,4	95,0	95,3	93,9	94,9	95,3	95,8
1984	-	8	97,6	97,5	97,3	97,3	96,5	96,2	96,2	95,9	95,9	96,2	95,6	95,2
		12	97,7	97,6	97,7	97,1	96,7	96,4	96,5	96,4	96,3	96,1	96,2	95,6
Gns.	-	8	97,4	97,0	96,7	96,5	95,7	94,9	94,4	94,6	94,9	95,2	95,0	94,5
Mean	-	12	97,3	97,2	96,8	96,0	95,3	95,2	94,8	94,7	94,2	94,8	94,9	95,0

Hovedtabel 14. Organisk stof i pct. af tørstof. Kerne. Gns. af 2 N-strategier.
OM in p.c. of DM. Kernels. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		98,3	98,1	98,3	98,2	97,9	98,4	98,4	98,5	98,3	98,1	98,1	98,3
	BOREE		97,5	97,8	98,0	98,1	98,1	98,1	98,3	98,1	98,5	98,2	98,2	98,2
	LG 11		96,6	97,6	97,9	97,9	97,8	97,9	97,7	97,7	97,9	97,7	97,6	98,0
1982	EDO		98,4	98,5	98,5	98,5	98,6	98,7	98,4	98,4	98,5	98,6	98,6	98,5
	BOREE		98,4	98,4	98,6	98,7	98,5	98,8	98,6	98,3	98,8	98,6	98,6	98,5
	LG 11		97,9	98,4	98,4	98,7	98,6	98,6	98,7	98,4	98,6	98,7	98,6	98,7
1983	EDO		98,3	98,6	98,5	98,6	98,7	98,5	98,8	98,8	98,7	98,8	98,7	98,6
	BOREE		98,3	98,6	98,6	98,7	98,7	98,7	98,7	98,6	98,6	98,1	98,5	98,2
	LG 11		97,3	97,8	98,1	97,8	98,3	98,5	98,4	98,1	98,5	98,2	98,6	98,6
1981	BOREE	8	97,6	97,9	98,1	98,2	98,2	98,2	98,3	98,2	98,4	98,3	98,3	98,4
		12	97,7	97,5	98,1	98,7	98,2	98,1	98,3	98,3	98,4	97,5	98,3	98,4
1982	-	8	98,3	98,5	98,5	98,6	98,7	98,6	98,6	98,4	98,7	98,7	98,6	98,6
		12	98,4	98,6	98,6	98,5	98,6	98,5	98,4	98,6	98,7	98,7	98,6	98,6
1983	-	8	98,3	98,5	98,6	98,7	98,6	98,7	98,7	98,7	98,6	97,9	98,4	98,3
		12	98,0	98,1	98,4	98,7	98,7	98,7	98,8	98,3	98,6	98,6	98,8	98,6
1984	-	8	97,9	98,1	98,1	98,3	98,3	98,3	98,4	98,3	98,3	98,4	98,4	98,4
		12	97,9	98,0	98,2	98,2	98,3	98,4	98,3	98,4	98,4	98,4	98,3	98,4
Gns.	-	8	98,0	98,2	98,3	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,5	98,3	98,4	98,4
Mean		12	97,9	98,0	98,3	98,5	98,5	98,4	98,5	98,4	98,5	98,3	98,5	98,5

Hovedtabel 15. Organisk stof i pct. af tørstof. Spindel. Gns. af 2 N-strategier.
OM in p.c. of DM. Cob. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		98,7	98,7	98,5	98,7	98,7	98,8	98,4	98,4	98,1	98,4	98,3	98,4
	BOREE		98,2	98,4	98,6	98,5	98,6	98,3	98,2	98,1	98,1	98,1	98,0	97,9
	LG 11		98,5	98,5	98,7	98,8	98,8	98,7	98,4	98,6	98,0	98,0	98,0	97,9
1982	EDO		98,2	98,4	98,4	98,6	98,4	98,5	98,8	98,6	98,5	98,6	98,5	98,2
	BOREE		98,8	98,6	98,9	98,9	99,0	99,1	98,8	98,9	99,1	99,0	99,0	98,6
	LG 11		98,3	98,4	98,1	98,6	98,7	98,9	98,4	98,5	98,5	98,5	98,5	98,3
1983	EDO		98,4	98,8	98,6	98,5	98,6	98,1	98,1	98,2	97,8	98,2	98,1	97,8
	BOREE		98,6	98,4	98,8	98,5	98,3	98,1	98,0	97,6	98,1	98,1	98,1	97,7
	LG 11		98,5	98,6	98,6	98,4	98,5	98,5	98,1	97,8	98,0	97,7	98,0	98,2
1981	BOREE	8	98,2	98,4	98,6	98,5	98,5	98,3	98,2	98,1	97,9	98,0	98,0	98,0
		12	98,1	98,3	98,6	98,4	98,3	98,1	98,1	97,8	97,6	97,7	97,3	97,5
1982	-	8	98,6	98,6	98,7	98,7	98,9	99,0	98,8	98,8	98,9	98,8	98,7	98,6
		12	98,3	98,7	98,7	98,8	98,5	98,6	98,6	98,7	98,5	98,7	98,4	98,3
1983	-	8	98,6	98,6	98,9	98,6	98,4	98,3	97,9	97,7	98,1	98,1	98,1	97,8
		12	98,7	98,9	98,5	98,6	98,5	98,2	98,2	98,2	97,8	98,1	97,8	98,1
1984	-	8	98,5	98,8	98,8	98,8	98,6	98,7	98,6	98,7	98,5	98,4	98,2	98,5
		12	98,6	98,7	98,8	98,9	98,8	98,7	98,6	98,5	98,5	98,4	98,3	98,3
Gns.	-	8	98,5	98,6	98,7	98,6	98,6	98,6	98,3	98,3	98,4	98,3	98,2	98,1
Mean		12	98,4	98,6	98,6	98,7	98,5	98,4	98,4	98,3	98,1	98,2	97,9	98,0

Hovedtabel 16. Råprotein i pct. af organisk stof. Stængel + blade. Gns. af 2 N-strategier.
CP in p.c. of OM. Stem + leaves. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr. Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		10,1	10,2	9,7	8,9	9,0	8,6	9,0	8,3	8,2	8,4	8,6	6,9
	BOREE		9,5	9,6	9,3	8,8	9,2	8,8	8,9	8,8	8,4	8,0	7,5	6,7
	LG 11		10,5	9,2	8,9	9,1	8,7	9,2	9,9	8,7	8,6	8,7	8,7	7,6
1982	EDO		9,8	9,2	8,4	8,9	9,6	9,2	8,8	8,7	8,5	9,3	8,1	8,5
	BOREE		10,6	10,2	8,1	7,5	8,5	9,1	8,2	9,0	8,1	8,6	7,7	8,0
	LG 11		8,8	9,2	9,3	8,2	8,7	7,8	7,6	8,3	8,0	8,0	6,7	7,9
1983	EDO		6,1	6,0	7,7	7,0	7,4	7,2	7,3	6,6	7,5	6,6	7,4	5,5
	BOREE		5,8	5,1	5,7	6,3	6,8	6,1	6,3	5,5	6,4	6,2	7,1	5,6
	LG 11		6,6	5,9	6,4	6,7	7,6	7,0	6,8	6,8	8,1	7,4	7,3	5,7
1981	BOREE	8	9,8	8,8	8,9	8,5	8,7	8,2	8,4	8,2	8,2	7,9	7,3	6,5
		12	9,6	9,2	9,1	8,7	9,1	8,3	8,6	8,4	7,9	7,9	7,5	6,6
1982	-	8	10,3	10,0	9,1	8,0	8,4	9,0	8,6	9,1	8,5	8,7	7,8	7,9
		12	9,3	9,3	8,8	8,2	8,8	8,5	8,1	8,1	7,6	8,2	7,5	8,2
1983	-	8	5,6	5,2	5,3	5,7	6,5	5,7	5,9	5,6	5,9	5,9	6,5	5,5
		12	5,7	5,3	5,8	5,7	6,7	6,2	6,5	6,5	6,3	6,5	6,2	6,2
1984	-	8	8,9	9,1	8,4	8,9	8,4	8,5	8,3	8,0	7,8	7,6	7,2	7,3
		12	8,3	8,5	7,5	7,6	7,6	7,9	6,5	7,2	7,7	6,4	6,5	7,1
Gns.	-	8	8,6	8,6	8,1	7,9	8,2	8,0	7,9	7,9	7,7	7,6	7,3	6,9
Mean		12	8,3	7,8	7,7	7,4	7,8	7,6	7,3	7,4	7,3	7,1	6,8	7,0

Hovedtabel 17. Råprotein i pct. af organisk stof. Svøb. Gns. af 2 N-strategier.
CP in p.c. of OM. Husks. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		3,5	3,5	3,0	2,8	2,9	2,8	2,8	2,9	3,1	3,9	3,6	4,2
	BOREE		3,3	3,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,9	2,7	2,7	2,7	2,7	3,2
	LG 11		4,1	3,4	3,0	2,8	2,8	2,8	3,0	2,8	2,8	3,2	3,4	3,5
1982	EDO		5,3	3,3	2,5	4,4	4,2	4,6	3,2	3,6	4,1	3,4	3,1	3,8
	BOREE		2,9	2,8	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	2,7	2,7	2,7	2,8	3,2
	LG 11		3,8	3,2	3,3	2,9	3,1	3,1	2,7	3,0	3,6	3,4	3,3	2,9
1983	EDO		3,9	3,0	3,8	2,8	3,3	2,7	2,7	2,9	3,3	2,7	3,4	3,1
	BOREE		2,7	2,9	3,2	2,5	2,9	2,5	2,5	3,2	3,0	2,3	4,0	2,8
	LG 11		2,9	2,8	3,2	2,6	3,5	3,0	2,7	2,4	2,6	3,0	3,7	3,1
1981	BOREE	8	3,3	3,3	2,7	2,7	2,7	2,6	2,8	2,8	2,6	2,9	3,0	3,3
		12	3,2	3,1	3,0	2,7	2,8	2,6	2,6	2,8	2,8	3,4	3,2	4,1
1982	-	8	3,0	3,0	2,7	2,7	2,8	3,0	3,3	2,7	2,9	3,1	2,8	2,9
		12	3,6	2,9	2,7	3,0	3,1	3,3	4,1	3,3	3,1	3,2	3,0	3,0
1983	-	8	2,6	2,7	2,7	2,5	2,8	2,4	2,7	3,2	2,9	2,2	3,4	3,2
		12	3,5	3,1	3,8	3,1	3,3	3,0	2,8	3,2	3,3	3,5	4,1	4,2
1984	-	8	3,2	3,1	2,8	3,1	2,9	2,6	2,8	2,6	2,6	2,4	2,9	2,7
		12	3,1	3,1	3,2	2,8	3,0	2,7	2,9	2,7	2,8	2,6	2,9	3,2
Gns.	-	8	3,0	3,0	2,7	2,7	2,8	2,6	2,9	2,8	2,8	2,7	3,0	3,0
Mean		12	3,4	3,1	3,2	2,9	3,1	2,9	3,1	3,0	3,0	3,2	3,3	3,6

Hovedtabel 18. Råprotein i pct. af organisk stof. Stilk. Gns. af 2 N-strategier.
CP in p.c. of OM. Shank. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		4,7	4,6	4,5	5,3	5,3	6,0	6,8	6,7	6,4	6,5	6,5	5,9
	BOREE		3,9	3,7	2,9	3,3	3,5	3,8	3,9	4,0	4,0	4,0	3,7	4,1
	LG 11		5,5	4,1	4,0	3,6	3,6	3,7	4,9	4,5	5,2	4,6	4,6	4,7
1982	EDO		4,9	4,5	5,1	6,1	7,0	6,7	6,8	6,9	8,1	8,0	8,7	8,0
	BOREE		3,7	3,6	3,5	3,8	4,4	4,9	4,5	4,9	5,5	5,3	5,2	4,5
	LG 11		4,7	3,7	4,0	3,6	4,3	4,7	4,9	6,2	6,0	7,0	6,2	6,8
1983	EDO		4,7	4,3	4,9	5,4	5,3	5,9	7,3	7,2	7,3	6,2	6,4	5,9
	BOREE		3,2	4,0	3,2	3,6	4,1	4,7	5,0	5,8	5,8	5,4	5,3	5,8
	LG 11		6,8	3,0	4,0	4,0	5,9	5,7	5,5	5,2	6,1	3,6	6,2	5,6
1981	BOREE	8	3,8	3,5	3,0	3,3	3,6	3,8	4,0	4,1	4,0	4,0	3,7	3,7
		12	4,3	3,9	3,6	3,4	3,9	4,1	4,5	4,5	4,8	4,7	4,2	4,7
1982	-	8	3,7	2,9	3,6	3,9	4,4	5,0	4,7	4,9	5,4	5,9	5,4	4,9
		12	4,3	4,0	4,3	4,2	4,7	5,0	5,8	5,9	5,4	6,0	5,8	6,1
1983	-	8	3,2	3,6	3,5	3,6	3,9	4,4	5,2	5,2	5,4	5,1	5,4	5,4
		12	4,5	3,9	4,5	4,5	5,0	5,3	5,2	5,4	6,1	6,4	6,7	6,2
1984	-	8	3,7	3,2	3,3	2,9	4,9	4,2	4,7	4,6	4,7	4,8	4,7	5,1
		12	3,9	4,7	3,3	3,7	3,9	4,5	5,0	5,2	4,7	5,6	5,7	6,0
Gns.	-	8	3,6	3,3	3,3	3,4	4,2	4,3	4,6	4,7	4,9	4,9	4,8	4,8
Mean		12	4,2	4,1	3,9	4,0	4,4	4,7	5,1	5,3	5,3	5,7	5,6	5,7

Hovedtabel 19.

Råprotein i pct. af organisk stof. Kerne. Gns. af 2 N-strategier.

CP in p.c. of CM. Kernels. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		12,7	12,4	12,5	11,8	12,0	12,6	18,2	12,4	11,7	12,4	12,4	12,3
	BOREE		13,9	12,7	11,6	10,9	11,6	10,6	10,8	11,2	10,9	11,1	11,3	11,3
	LG 11		17,1	13,5	12,5	12,1	11,8	11,4	12,1	11,3	11,3	11,6	11,8	11,4
1982	EDO		12,3	11,7	11,9	12,4	11,6	11,6	11,8	12,6	12,3	12,7	12,3	12,4
	BOREE		11,8	11,8	11,4	11,6	11,5	10,9	11,0	12,0	11,5	12,2	10,9	11,1
	LG 11		14,6	12,7	12,7	11,9	12,3	11,4	12,3	12,6	12,5	11,9	12,3	11,8
1983	EDO		11,4	10,3	11,8	11,3	10,9	11,3	11,6	10,8	11,1	10,9	10,8	10,4
	BOREE		11,7	11,4	9,9	10,7	10,3	10,2	9,7	10,2	10,0	9,8	10,3	10,3
	LG 11		12,4	11,3	12,4	11,4	11,4	11,0	11,6	10,9	12,0	11,2	11,5	10,6
1981	BOREE	8	14,1	12,6	11,9	11,2	11,7	11,0	10,2	11,4	11,3	11,4	11,2	11,4
		12	14,0	12,5	11,5	11,3	11,4	10,9	11,1	10,8	10,9	11,4	10,8	10,9
1982	-	8	12,0	11,9	11,5	11,7	11,4	11,4	11,1	11,6	11,6	12,1	11,2	11,0
		12	11,0	11,5	10,8	10,9	11,6	10,8	10,9	11,1	10,8	11,5	10,8	11,1
1983	-	8	11,4	10,8	10,0	10,4	10,1	10,0	9,7	9,9	10,0	9,8	10,0	10,0
		12	11,7	10,4	11,0	10,2	10,0	9,8	10,1	9,9	10,1	10,2	10,1	10,3
1984	-	8	11,4	11,1	10,5	10,5	10,3	10,3	10,5	10,4	10,6	10,6	10,4	10,4
		12	11,3	10,7	10,1	10,2	9,9	10,4	9,9	9,9	9,9	9,9	10,0	10,0
Gns.	-	8	12,2	11,6	11,0	11,0	10,9	10,7	10,4	10,8	10,9	11,0	10,7	10,7
Mean		12	12,0	11,3	10,8	10,7	10,7	10,5	10,5	10,4	10,4	10,8	10,4	10,6

Hovedtabel 20. Råprotein i pct. af organisk stof. Spindel. Gns. af 2 N-strategier.
CP in p.c. of OM. Cob. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ² Seeds/m ²	Høst nr. Harvest no.											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		2,5	2,6	2,0	2,0	2,0	2,1	2,4	2,1	2,0	2,2	2,9	2,3
	BOREE		4,7	4,1	2,4	2,4	2,9	2,7	3,0	3,3	2,9	3,5	3,2	3,2
	LG 11		5,2	4,2	3,2	2,8	2,7	3,1	3,0	2,9	2,8	3,3	3,1	3,3
1982	EDO		3,4	3,4	3,9	3,2	3,4	3,1	3,2	2,5	3,1	2,7	2,6	2,9
	BOREE		3,4	3,3	3,2	3,0	3,1	3,1	3,0	3,2	3,3	3,4	3,4	3,0
	LG 11		5,2	3,6	4,1	3,1	3,0	2,4	2,9	2,6	2,7	4,5	2,6	2,5
1983	EDO		5,5	3,4	3,7	5,3	3,5	3,2	5,1	4,1	4,1	3,3	4,2	4,2
	BOREE		3,6	3,3	2,9	3,1	3,5	2,7	3,5	3,7	3,2	3,3	3,4	3,5
	LG 11		3,8	3,0	3,8	3,4	3,6	3,2	3,1	2,9	3,3	3,5	3,7	4,2
1981	BOREE	8	4,4	3,5	2,4	2,4	2,9	2,7	2,9	3,3	2,8	3,2	3,0	3,1
		12	5,4	4,2	3,1	2,7	3,2	3,7	3,2	3,8	3,0	3,5	3,1	3,6
1982	-	8	3,7	3,2	3,4	3,3	3,3	2,9	3,2	3,3	3,4	3,5	3,7	3,2
		12	3,6	3,4	3,3	2,9	3,4	3,1	3,4	4,1	3,0	3,4	2,2	3,6
1983	-	8	3,5	3,0	3,0	2,9	3,8	2,7	3,7	3,3	3,2	3,2	3,4	3,8
		12	4,5	3,3	3,6	3,8	3,6	3,1	3,5	3,2	3,8	3,7	4,0	5,2
1984	-	8	4,2	2,9	2,9	4,1	4,4	3,7	4,2	3,7	3,7	3,5	3,8	3,2
		12	4,2	3,1	2,8	3,3	3,4	3,4	3,4	3,7	3,7	3,1	3,5	3,5
Gns.	-	8	4,0	3,2	2,9	3,2	3,6	3,0	3,5	3,4	3,3	3,4	3,5	3,3
Mesan		12	4,4	3,5	3,2	3,2	3,4	3,3	3,4	3,7	3,4	3,4	3,2	4,0

Hovedtabel 21. Træstof i pct. af organisk stof. Stængel + blade. Gns. af 2 N-strategier.
CF in p.c. of CM. Stem + leaves. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		32,0	35,0	34,8	36,6	33,7	36,4	38,3	37,8	39,2	39,4	40,4	42,5
	BOREE		28,3	30,0	30,9	33,5	34,7	35,5	35,8	36,9	38,1	39,1	38,2	41,0
	LG 11		29,3	29,9	30,6	32,6	34,8	34,9	36,4	38,9	38,1	38,7	39,3	40,2
1982	EDO		29,1	30,9	28,5	27,9	29,7	31,5	33,3	34,5	32,5	31,6	33,3	34,4
	BOREE		26,1	26,4	27,5	27,2	27,4	27,5	31,0	28,9	29,8	30,6	32,7	34,0
	LG 11		23,8	26,3	25,5	26,2	25,9	29,0	31,0	29,7	31,8	31,8	33,0	31,9
1983	EDO		32,4	34,4	29,5	36,1	34,8	36,5	36,7	35,1	38,1	38,9	33,7	37,2
	BOREE		28,7	31,5	33,5	32,6	31,4	37,0	35,9	38,2	37,5	38,9	34,8	39,4
	LG 11		30,0	32,8	31,1	33,6	32,0	38,3	36,1	37,1	34,5	35,2	34,3	39,0
1981	BOREE	8	28,1	29,6	32,2	32,9	35,8	35,5	36,1	37,2	38,2	39,3	38,9	41,3
		12	34,9	31,8	39,7	44,2	41,9	38,4	40,1	40,2	41,1	48,0	41,3	49,4
1982	-	8	29,8	27,3	31,5	28,6	31,7	27,8	31,0	29,6	29,5	31,4	29,4	35,8
		12	33,7	31,5	32,3	34,5	32,0	35,5	35,0	33,9	36,0	32,7	36,4	33,8
1983	-	8	28,4	31,7	34,6	33,3	32,6	38,1	36,9	38,7	38,0	39,4	36,7	39,8
		12	28,0	30,1	29,1	32,5	30,3	34,4	34,2	35,4	34,6	35,6	33,5	36,8
1984	-	8	30,2	31,7	33,2	31,7	34,6	34,5	32,7	37,0	38,3	37,9	38,5	38,4
		12	30,8	32,3	34,6	36,9	39,6	36,9	39,7	38,6	38,5	43,3	42,2	39,8
Gns.	-	8	29,1	30,1	32,9	31,6	33,7	34,0	34,2	35,6	36,0	37,0	35,9	38,8
Mean		12	31,8	31,4	33,9	37,1	35,9	36,3	37,3	37,0	37,6	39,9	38,3	39,9

Hovedtabel 22. Træstof i pct. af organisk stof. Svøb. Gns. af 2 N-strategier.
CF in p.c. of CM. Husks. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr. Harvest no.											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		36,4	36,9	40,0	42,2	38,9	40,8	43,2	40,5	41,1	41,2	42,2	42,6
	BOREE		30,1	29,2	33,0	33,3	34,6	34,3	35,0	35,7	36,4	36,8	37,5	35,8
	LG 11		25,1	26,4	28,7	29,3	30,7	31,3	33,0	34,4	32,8	34,9	34,4	34,3
1982	EDO		35,1	38,2	40,4	36,9	35,5	38,1	43,2	40,2	42,5	41,4	40,4	40,0
	BOREE		29,3	30,3	34,8	34,2	35,0	34,5	37,7	35,6	39,7	36,8	38,0	38,4
	LG 11		21,6	25,9	24,2	26,7	29,5	31,1	32,8	33,3	32,9	34,5	34,0	35,8
1983	EDO		30,2	33,2	33,6	34,9	32,9	37,2	38,0	35,9	35,7	39,1	35,6	37,5
	BOREE		26,7	27,4	28,0	31,3	31,9	33,5	34,7	31,8	33,8	37,2	32,5	36,9
	LG 11		26,8	28,6	25,2	31,9	27,8	33,5	35,7	37,9	37,9	36,1	34,5	35,1
1981	BOREE	8	30,3	30,3	33,0	34,0	36,0	36,3	36,4	36,7	37,7	36,1	38,0	37,1
		12	28,3	28,8	31,2	32,4	33,6	35,5	36,4	36,6	37,3	36,0	36,8	36,3
1982	-	8	31,0	30,6	35,0	34,8	36,4	35,9	39,5	37,8	39,0	37,2	39,1	41,4
		12	35,8	30,5	32,9	34,2	34,3	37,2	50,3	37,5	52,4	38,2	39,8	38,4
1983	-	8	26,5	28,7	27,1	32,7	32,0	34,4	34,3	33,2	33,7	36,7	34,3	37,2
		12	22,8	25,2	22,8	28,7	28,2	30,6	32,7	32,1	33,4	32,3	30,8	34,0
1984	-	8	28,2	28,0	30,6	29,3	33,6	36,8	36,1	37,2	38,0	38,7	36,5	39,0
		12	28,3	27,3	28,4	31,5	32,0	36,1	34,7	36,7	37,5	39,1	38,0	38,5
Gns.	-	8	29,0	29,4	31,4	32,7	34,5	35,8	36,6	36,2	37,1	37,2	37,0	38,7
		12	28,8	27,9	28,8	31,7	32,0	34,8	38,5	35,7	40,2	36,4	36,3	36,8

Hovedtabel 23. Træstof i pct. af organisk stof. Stilk. Gns. af 2 N-strategier.
CF in p.c. of OM. Shank. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		24,3	26,8	28,7	31,6	31,5	34,3	35,2	35,1	37,9	38,3	41,4	41,9
	BOREE		19,9	20,4	20,9	21,9	22,1	25,8	26,3	27,9	27,1	28,0	30,0	33,0
	LG 11		19,6	20,9	19,9	22,6	22,5	24,1	26,6	27,3	27,1	29,1	33,7	33,1
1982	EDO		19,8	24,7	22,9	23,7	23,8	24,9	28,2	26,7	25,8	27,3	28,0	30,1
	BOREE		16,3	16,5	17,5	18,3	17,4	19,7	19,8	19,5	19,0	19,8	21,0	24,4
	LG 11		19,1	19,7	17,9	19,6	22,3	23,0	23,3	23,0	23,7	24,3	28,3	27,4
1983	EDO		29,1	22,0	23,0	23,6	30,5	29,5	29,2	30,2	31,8	32,4	33,0	37,1
	BOREE		16,4	26,7	28,2	19,3	21,7	24,1	25,7	23,3	27,1	28,2	25,7	30,8
	LG 11		28,1	19,4	29,5	22,7	22,5	26,4	28,7	30,1	20,0	18,8	30,0	32,4
1981	BOREE	8	20,9	20,4	21,0	22,1	23,3	26,3	26,1	27,4	27,8	29,7	34,6	33,7
		12	20,7	21,4	20,6	22,8	25,8	29,9	29,0	31,1	30,7	33,6	36,9	37,9
1982	-	8	16,6	17,4	17,8	18,3	18,3	19,0	20,4	19,7	19,1	20,0	20,6	24,7
		12	19,1	18,0	22,0	21,9	20,2	21,5	22,3	24,7	24,4	20,3	23,7	22,7
1983	-	8	15,6	26,6	27,5	19,2	23,0	26,5	25,4	25,3	25,9	27,6	26,8	31,6
		12	16,3	15,5	21,7	18,9	21,2	22,2	23,3	22,6	23,9	24,6	24,5	27,5
1984	-	8	20,6	20,8	20,6	22,2	23,2	25,8	24,7	26,3	25,7	25,2	27,1	28,4
		12	20,1	19,1	19,2	22,6	24,9	26,5	26,6	26,9	26,7	28,6	26,5	29,5
Gns.	-	8	18,4	21,3	21,7	20,4	21,9	24,4	24,2	24,7	24,6	25,6	27,3	29,6
		12	19,0	18,5	20,9	21,5	23,0	25,0	25,3	26,3	26,4	26,8	27,9	29,4

Hovedtabel 24. Træstof i pct. af organisk stof. Kerne. Gns. af 2 N-strategier.
CF in p.c. of OM. Kernels. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		3,1	3,3	2,8	2,7	3,2	3,0	2,6	2,4	2,8	3,2	3,3	3,0
	BOREE		4,3	3,8	3,4	3,5	4,0	3,3	3,1	3,4	3,1	3,3	3,4	3,0
	LG 11		5,9	4,1	4,0	3,9	3,8	3,6	3,8	3,4	4,4	3,8	3,7	4,1
1982	EDO		2,1	2,3	1,8	2,3	3,0	1,7	1,9	2,0	2,0	1,7	2,2	1,9
	BOREE		2,7	2,4	2,5	2,9	2,2	2,2	2,1	2,6	2,7	2,8	2,6	2,4
	LG 11		3,7	3,3	4,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,6	2,8	3,0	2,8
1983	EDO		3,2	2,3	2,2	2,2	2,4	2,7	2,3	2,3	2,4	2,2	2,3	2,3
	BOREE		2,5	3,9	2,7	2,5	2,9	2,4	2,4	2,5	2,4	2,2	2,5	3,4
	LG 11		3,0	3,2	3,2	3,1	2,8	2,6	2,6	2,6	3,1	2,7	2,9	2,7
1981	BOREE	8	4,4	4,1	3,3	3,4	3,5	3,1	3,1	3,3	3,4	3,1	3,0	2,8
	-	12	3,8	3,2	3,0	3,0	3,0	2,4	2,4	2,5	2,6	2,3	2,4	2,4
1982	-	8	2,7	3,1	3,0	2,9	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6
	-	12	2,8	2,9	3,0	2,6	2,8	2,5	2,7	2,3	3,0	2,6	2,6	2,8
1983	-	8	2,4	3,7	2,7	2,7	2,9	2,7	2,4	2,5	2,4	2,1	2,4	3,1
	-	12	2,9	3,0	2,8	3,0	2,7	2,7	2,3	2,4	2,8	2,8	2,6	2,6
1984	-	8	3,2	2,7	2,9	2,4	2,6	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,5
	-	12	3,2	2,8	3,0	2,8	2,4	2,2	2,3	2,5	2,7	2,2	2,3	2,4
Gns.	-	8	3,2	3,4	3,0	2,9	2,9	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,7	2,7
	-	12	3,2	3,0	2,9	2,9	2,7	2,5	2,4	2,5	2,8	2,5	2,5	2,6

Hovedtabel 25. Træstof i pct. af organisk stof. Spindel. Gns. af 2 N-strategier.

CF in p.c. of CM. Cob. Mean of 2 N-strategies.

År	Sort	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Year	Variety	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1981	EDO		36,0	36,2	37,7	37,4	38,2	38,5	37,3	38,3	38,6	39,3	34,3	39,1
	BOREE		30,9	29,9	30,7	30,4	32,4	33,0	33,3	32,4	33,4	32,9	32,1	33,4
	LG 11		28,2	28,4	30,1	31,2	30,8	30,7	33,1	33,2	33,8	32,8	33,4	34,1
1982	EDO		31,9	31,9	33,0	34,4	34,9	36,4	35,5	39,2	38,9	38,4	40,1	38,9
	BOREE		27,8	27,8	28,5	29,9	29,7	30,3	33,4	32,3	31,5	31,0	34,7	33,9
	LG 11		23,4	27,6	27,5	27,6	29,5	31,3	32,3	32,3	32,6	28,6	35,2	34,5
1983	EDO		33,6	30,6	40,5	28,8	35,1	35,2	32,1	40,1	38,3	37,6	34,9	35,2
	BOREE		27,5	32,8	28,3	28,4	30,3	34,7	32,5	31,5	35,9	35,7	34,7	32,3
	LG 11		26,4	29,1	28,0	27,9	28,0	34,7	34,3	33,6	32,2	34,7	35,4	30,0
1981	BOREE	8	30,5	29,6	30,1	30,1	31,8	32,7	33,1	32,4	33,3	32,9	32,0	33,4
		12	29,6	29,0	28,7	29,5	30,7	32,3	32,7	31,9	33,0	32,7	31,7	33,4
1982	-	8	27,3	28,1	28,8	30,5	29,6	30,7	32,7	34,0	33,0	32,8	32,9	33,2
		12	26,5	28,0	27,4	28,1	29,2	31,2	31,3	32,6	33,1	33,5	33,7	33,2
1983	-	8	27,5	32,8	27,3	29,1	29,2	34,3	31,4	33,7	35,4	34,8	34,9	35,3
		12	31,6	26,6	25,3	27,1	31,2	31,9	30,6	32,5	32,2	34,4	31,4	35,2
1984	-	8	25,6	30,0	29,6	25,5	25,5	30,2	26,9	31,2	33,5	33,5	31,2	34,0
		12	25,4	27,5	27,4	27,4	28,3	29,9	31,5	29,4	30,7	33,3	33,8	34,6
Gns.	-	8	27,7	30,1	29,0	28,8	29,0	32,0	31,0	32,8	33,8	33,5	32,8	34,0
		12	28,3	27,8	27,2	28,0	29,9	31,3	31,5	31,6 ¹	32,2	33,5	32,7	34,1

Hovedtabel 26. BOREE. In vitro opløselighed i pct. af organisk stof i stængel + blade og i svøb. Gns. af 2 N-strategier.

BOREE. In vitro solubility in p.c. of DM in stem + leaves and in husks. Mean of 2 N-strategies.

Plantedel	År	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest No.											
Plant part	Year	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Stængel	1981	8	69,8	65,3	64,6	62,5	61,6	58,9	57,0	56,2	52,8	55,2	51,9	46,7
+ blade	-	12	64,0	62,3	61,9	60,2	54,8	57,3	54,8	50,9	52,1	50,1	46,9	40,8
Stem +	1982	8	69,5	68,0	67,6	66,7	65,2	65,9	59,8	61,6	63,9	61,7	56,3	54,7
leaves	-	12	63,8	65,2	64,3	61,9	64,3	63,9	55,5	54,7	55,3	57,0	52,4	52,3
	1983	8	68,2	67,4	64,7	64,0	66,1	64,7	57,1	59,5	57,5	54,6	58,4	58,9
	-	12	70,2	69,1	68,3	66,1	66,4	63,1	63,2	63,9	61,3	61,8	61,5	58,6
	1984	8	66,5	61,6	61,1	63,5	60,2	59,7	62,8	55,7	56,3	55,1	54,5	55,3
	-	12	65,1	60,5	60,7	58,9	59,0	58,6	58,1	56,8	53,6	48,5	49,3	50,0
Svøb	1981	8	81,1	82,3	79,8	75,7	75,0	70,4	75,3	73,8	73,6	70,6	72,6	70,4
Husks	-	12	83,2	81,1	80,8	80,0	78,1	73,8	73,3	73,9	76,7	76,7	71,7	75,0
	1982	8	78,3	77,7	74,5	67,1	65,6	67,3	62,5	67,4	66,0	66,2	63,3	63,3
	-	12	80,9	78,3	74,1	68,5	69,8	64,0	60,6	66,3	61,3	68,4	65,7	68,3
	1983	8	83,8	81,8	82,4	78,6	79,0	80,3	81,2	81,6	83,7	80,7	84,3	80,3
	-	12	87,1	82,2	85,2	82,4	80,7	82,6	80,8	82,9	83,6	80,4	82,4	81,8
	1984	8	79,3	77,7	73,9	72,2	74,0	69,4	70,5	67,2	64,0	61,5	59,2	63,4
	-	12	78,8	79,1	74,9	73,3	75,4	71,3	70,6	66,8	68,2	66,8	61,1	60,8

Hovedtabel 27. BOREE. In vitro opløselighed i pct. af organisk stof i kerner og spindel. Gns. af 2 N-strategier.
BOREE. In vitro solubility in p.c. of DM in kernels and cob. Mean of 2 N-strategies.

Plantedel	År	Frø/m ²	Høst nr.											
			Harvest no.											
Plant part	Year	Seeds/m ²	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kerne	1981	8	89,5	88,7	87,9	89,6	87,7	89,0	87,0	88,3	88,8	89,7	91,3	90,0
Kernels	-	12	89,5	91,8	90,1	91,3	91,3	89,4	89,9	88,9	87,0	90,0	87,6	90,4
	1982	8	86,0	85,9	87,9	88,0	85,2	84,8	84,3	85,7	87,4	88,4	86,9	87,0
	-	12	87,0	87,5	87,6	85,1	87,5	83,0	86,1	84,7	85,3	87,2	87,3	88,1
	1983	8	90,7	93,2	90,2	88,7	86,7	87,6	87,5	88,7	88,4	88,5	91,2	90,3
	-	12	90,8	92,2	90,8	88,1	86,8	87,3	87,6	87,3	90,0	89,6	89,0	91,0
	1984	8	90,5	86,0	88,9	86,4	86,9	84,1	81,8	82,7	82,4	82,1	85,1	82,4
	-	12	91,3	90,0	89,7	90,3	86,0	85,0	84,0	82,2	82,0	82,0	82,0	85,1
Spindel	1981	8	67,9	66,8	63,0	64,3	59,3	65,2	59,6	57,8	56,7	56,9	56,5	57,7
Cob	-	12	67,9	67,2	66,1	66,4	64,3	60,8	60,6	59,9	58,0	58,5	58,9	56,6
	1982	8	71,3	63,4	60,3	59,0	58,4	62,2	57,5	52,2	52,7	53,4	52,2	51,1
	-	12	72,8	67,8	65,9	62,2	60,9	59,4	58,3	53,3	56,0	54,3	55,2	52,4
	1983	8	72,6	72,5	74,9	68,3	67,0	65,1	68,0	67,3	64,9	65,1	64,1	65,0
	-	12	79,6	78,5	75,0	73,2	68,8	66,5	66,8	68,0	65,4	62,5	67,2	67,9
	1984	8	65,1	58,6	56,1	59,9	62,0	54,5	59,3	52,5	55,9	51,2	53,8	49,1
	-	12	65,2	62,0	58,7	62,6	60,8	60,4	61,0	55,2	54,4	52,6	56,3	53,8

Institutter m.v. under Statens Planteavlsforsøg

Administrationscentret

Statens Planteavlskontor, Skovbrynet 18, 2800 Lyngby	45 93 09 99
Informationstjenesten, Skovbrynet 18, 2800 Lyngby	45 93 09 99
Afdeling for Biometri og Informatik, Lottenborgvej 24, 2800 Lyngby	45 93 09 99
Afdeling for Bisygdomme, Skovbrynet 18, 2800 Lyngby	45 93 09 99

Landbrugscentret

Fagligt Sekretariat, Forsøgsanlæg Foulum, 8830 Tjele	86 65 25 00
Afdeling for Industriplanter og Frøavl, Ledreborg Allé 100, 4000 Roskilde	42 36 18 11
Statens Forsøgsareal, Bornholm, Rønnevej 1, 3720 Åkirkeby	53 97 53 10
Statens Biavlsforsøg, Ledreborg Allé 100, 4000 Roskilde	42 36 18 11
Statens Forsøgsstation, Rønhave, Hestehave 20, 6400 Sønderborg	74 42 38 97
Statens Forsøgsstation, Forsøgsvej 30, 9382 Tylstrup	98 26 13 99
Afdeling for Sortsafprøvning, Teglværksvej 10, 4230 Skælskør	53 59 61 14
Afdeling for Grovfoder, Forsøgsanlæg Foulum, 8830 Tjele	86 65 25 00
Statens Forsøgsstation, Vestergade 46, Borris, 6900 Skjern	97 36 62 33
Statens Forsøgsstation, Oddesundvej 65, Silstrup, 7700 Thisted	97 92 15 88

Afdeling for Landbrugsplanternes Ernæring, Vejenvej 55, Askov, 6600 Vejen	75 36 02 77
Statens Forsøgsstation, Kongeåvej 90, Lundgård, 6600 Vejen	75 36 01 33
Afdeling for Kulturteknik, Flensborgvej 22, St. Jyndeved, 6360 Tinglev	74 64 83 16
Statens Forsøgsstation, Amdrupvej 22, Ødum, 8370 Hadsten	86 98 92 44
Statens Planteavls-Laboratorium, Lottenborgvej 24, 2800 Lyngby	45 93 09 99
Centrallaboratoriet, Forsøgsanlæg Foulum, 8830 Tjele	86 65 25 00
Jordbrugsmeteorologisk Tjeneste, Forsøgsanlæg Foulum, 8830 Tjele	86 65 25 00

Havebrugscentret

Institut for Grønsager, Kirstinebjergvej 6, 5792 Årslev	65 99 17 66
Institut for Væksthuskulturer, Kirstinebjergvej 10, 5792 Årslev	65 99 17 66
Institut for Frugt og Bær, Kirstinebjergvej 12, 5792 Årslev	65 99 17 66
Institut for Landskabsplanter, Granlidevej 22, Hornum, 9600 Års	98 66 13 33

Planteværnscentret

Institut for Pesticider, Lottenborgvej 2, 2800 Lyngby	42 87 25 10
Botanisk, Virologisk og Zool. Afd. og Oplysningstjen., Lottenborgvej 2, 2800 Lyngby ..	42 87 25 10
Planteværnsafdelingen i Skejby, Udkærvej 15, Skejby, 8200 Århus N	86 10 30 88
Institut for Ukrudtsbekæmpelse, Flakkebjerg, 4200 Slagelse	53 58 63 00
Analyselaboratoriet for Pesticider, Flakkebjerg, 4200 Slagelse	53 58 63 00