

Nyt koncept for undersøgelse af roeoptagning



Af
- projektleder Otto
Nielsen

deling, vertikal placering og form. Disse oplysninger er relevante i forhold til undersøgelsens konklusioner, idet disse parametre kan have stor indflydelse på optagningen (se fakta-boks).

Fakta om undersøgelsen

- To roeoptagere med deres sædvanlige chauffør i første halvdel af undersøgelsen
- To roeoptager med sædvanlig chauffør samt instruktion (fra fabrik eller forhandler) i anden halvdel af undersøgelsen
- Kvantificering af rod- og sukkerudbytte ved direkte levering til fabrik
- Hver optager leverer 8-10 tankfulde roer både med og uden instruktion
- Hver tankfuld analyseres for renhed og sukkerprocent (dobbeltpøver)
- Kvantificering af optagningstab (spildundersøgelse og vurdering af roer)
- Kvantificering af optagningsforhold (jordtype, vandindhold, størrelse og form af roelegemer)

NBR har i samarbejde med to landmænd og Nordic Sugar afprøvet et nyt koncept til at optimere optagningskvaliteten.

Fokus på optimering af roeoptagere

I konceptet indgår to roeoptagere, som i første halvdel af undersøgelsen køres af de sædvanlige chauffører, mens anden halvdel af undersøgelsen gennemføres i et samarbejde mellem de sædvanlige chauffører og instruktører fra maskinproducenten eller forhandleren. Derved kan opnås et mål for, hvor meget optagningskvaliteten kan forbedres gennem optimal anvendelse af optageren.

Til undersøgelsen anvendes en mark på minimum 10 hektar, idet hver roeoptager leverer 150-250 tons roer både med og uden instruktion af chaufføren. Forholdene i marken kvantificeres ved at udtage jordprøver til bestemmelse af vandindhold og jordtype. Derudover håndhøstes omkring 50 kvadratmeter roer, som anvendes til at kvantificere størrelsesfor-

Navne på optagere oplyses ikke

Vi har aftalt med de involverede parter i undersøgelsen ikke at offentliggøre navne på roeoptagere og deres chauffører. Dette har følgende årsager:

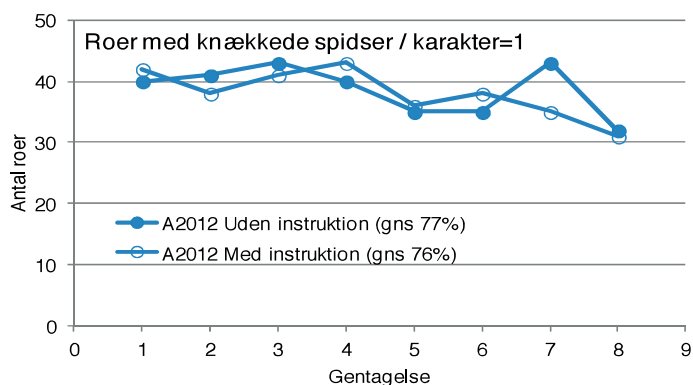
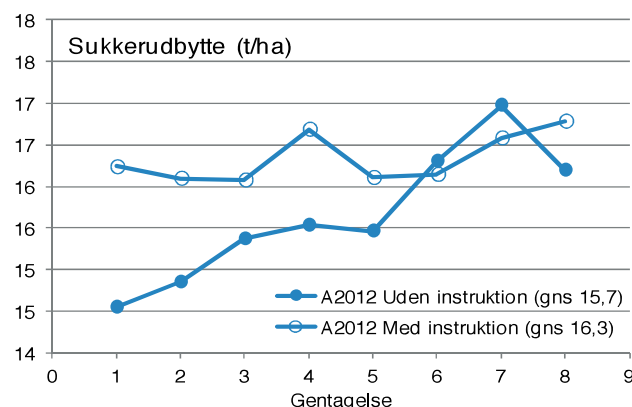
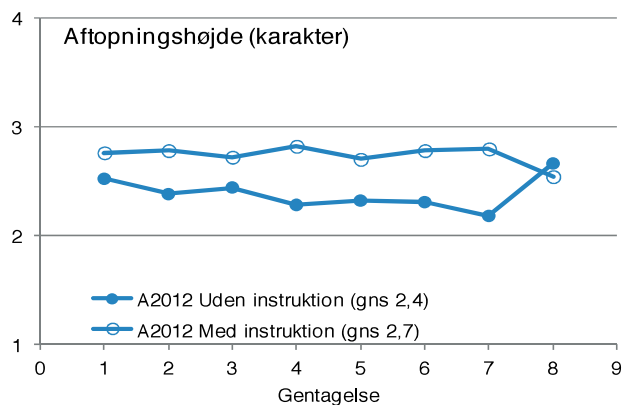
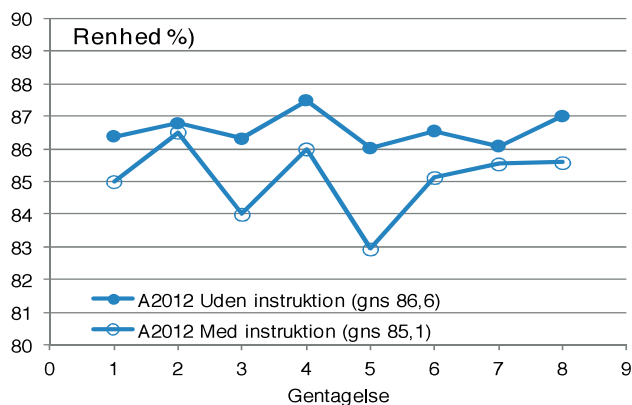
1. Undersøgelsens primære formål er at kvantificere mulighederne for at optimere roeoptagere generelt, og der anvendes minimum to optagere samtidigt for at rationalisere arbejdet med undersøgelsen, højne koncentrationen hos chauffører og instruktører (konkurrenceeffekt) samt dobbeltbestemme det mulige udbytte (leveret mængde + spild).

2. Undersøgelsen forventes at afhænge betydeligt af forholdene i marken, og disse er ikke nødvendigvis repræsentative for "normale" optagningsforhold.
3. Der foreligger en aftale mellem fabrikanter og IIRB (International Institute of Beet Research) om udelukkende at sammenligne og teste roeoptagere i "Beet Europe" regi. Beet Europe afholdes hver andet år og senest i 2012 i Seligenstadt (D).
4. Kvantificeringen af udbyttet foretages efter danske afregningsregler, hvilket blandt andet omfatter aftopning i prøvevasken i henhold til gældende brancheaftale mellem de danske sukkerroedyrkere og Nordic Sugar.

Roeoptagningsundersøgelsen 2012

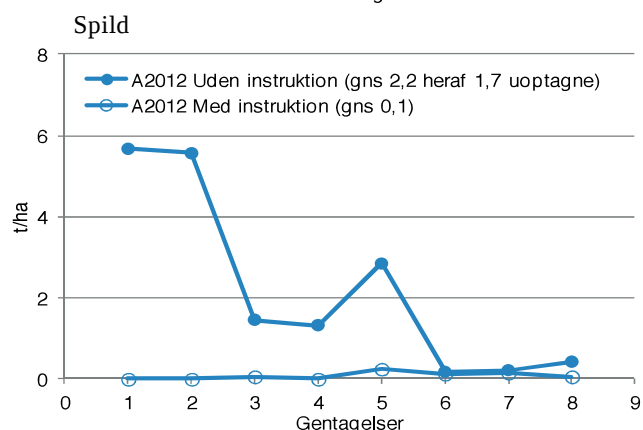
I undersøgelsen i 2012 indgik to roeoptagere, hvoraf den ene havde oppel-hjul (optager benævnes "A2012") og den anden kitskær (optager benævnes "B2012"). I det følgende præsenteres udvalgte resultater, mens det samlede materiale vil være tilgængeligt i forbindelse med udgivelsen af NBR's beretning for 2012 (udgives februar 2013).

Vurdering af	Karaktér og beskrivelse
Aftopningshøjde	1. Roerne er aftoppet for højt – der forekommer rester af blade og stængler 2. Roerne er aftoppet så alle blade og stængler netop er fjernet 3. Normal aftopningshøjde 4. Roerne er aftoppet for dybt 5. Roerne er aftoppet skævt
Knækkede spidser	1. Roens diameter ved knækket er 0-2 cm 2. Roens diameter ved knækket er 2-4 cm 3. Roens diameter ved knækket er 4-6 cm 4. Roens diameter ved knækket er 6-8 cm 5. Roens diameter ved knækket er > 8 cm



Figur 1. Resultater for optager "A2012". Optageren kørte 8 omgange (gentagelser) i marken både uden (formiddag) og med (eftermiddag) instruktion. I hver omgang var der cirka 20 tons beskudte roer.

Renheden (og sukkerprocenten, som ikke er vist) er analyseret på Nakskov sukkerfabrik ved at udtage to prøver per gentagelse. Aftopningshøjde og knækkede spidser er vurderet ved karaktergivning (se faktaboks) og spildet er bestemt ved at undersøge et areal på 60 kvadratmeter per gentagelse.



EDENHALL VERVAET



753/754

Nu med endnu større tank,
12 ton!



Kitskær eller trukne oppelhjul

Dit valg!



KARLMERTZ A/S

Sakskøbing Tlf. 5470 4822

Horreby Tlf. 5444 7035

For fremvisning:

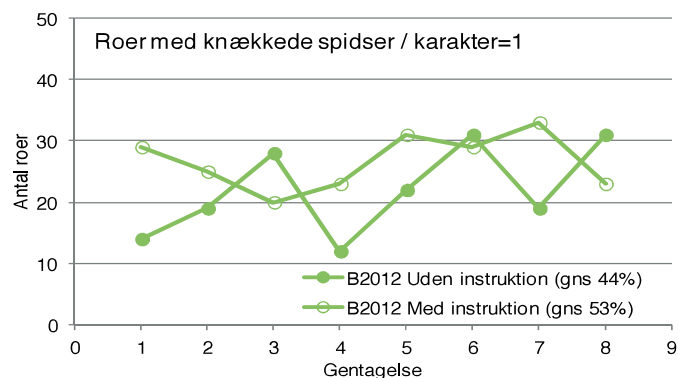
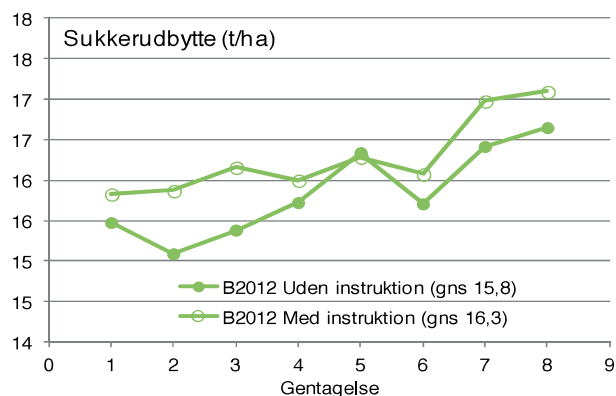
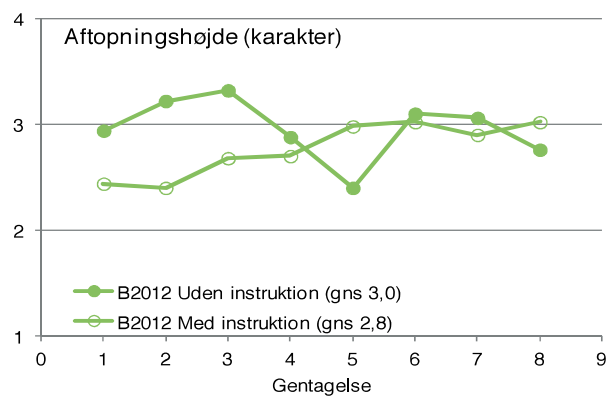
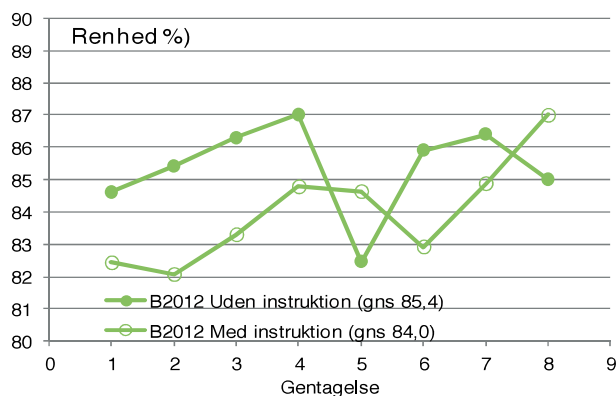
Ring 4033 8405

eller 2128 3788

EDENHALL
VALLAKRA, SVERIGE

TEL: +46 42 324050

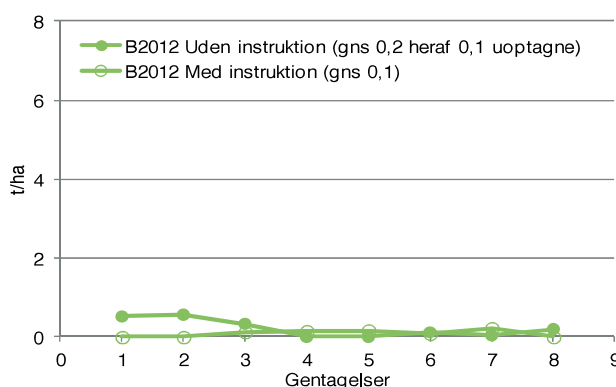
E-mail: info@edenhall.se www.edenhall.se



Figur 2. Resultater for optager "B2012". Optageren kørte 8 omgange (gentagelser) i marken både uden (formiddag) og med (eftermiddag) instruktion. I hver omgang var der cirka 20 tons beskudte roer.

Renheden (og sukkerprocenten, som ikke er vist) er analyseret på Nakskov sukkerfabrik ved at udtage to prøver per gentagelse. Aftopningshøjde og knækkede spidser er vurderet ved karaktergivning (se faktaboks) og spildet er bestemt ved at undersøge et areal på 60 kvadratmeter per gentagelse.

Spild



Undersøgelsen blev foretaget i starten af november på lerjord (teksturanalyse foreligger endnu ikke) med et vandindhold på 18-21 % (vægtprocent), hvilket formodes at være nær det maksimale for denne jordtype (tabel 1). Plantetallet var en anelse lavt, men til gengæld var roerne ualmindeligt store med en gennemsnitsvægt på over 1,3 kg. Roerne sad relativt dybt i jorden og mange af dem havde kraftige forgreninger, hvilket gør det sværere for optageren at få hele roen med op.

For begge optageres vedkommende bidrog instruktørerne til at øge sukkerudbyttet (figur 1-2). For optageren A2012 (figur 1) var det primært fordi indstillingen ved kørsel uden instruktion bevirkede et betydeligt spild i starten

med tab på over fem tons roer/ha på de to første omgange og et gennemsnitligt tab på 2,2 tons roer/ha. Den største del af spildet skyldtes en for øverlig indstilling af optagningsaggregatet, hvorved de nederste dele af primært forgrenede roer til tider sad tilbage i jorden. Dette

Tabel 1. Kvantificering af optagningsforhold

Jordens vandindhold: 19-21 %
Teksturanalyse: Afventer svar fra laboratorium (formodentlig omkring 20 % ler)
Plantetal: 76.250 planter/ha
Froafstand: 21,6 cm
Roelegeme: 1.343 gram i gennemsnit.
Roelegemets højde over jorden: 20,8 mm
Karakter for forgreninger: 6 (skala 1-9, hvor 9 er roe uden forgreninger) (se foto)

Nu er det sjovt at være roedyrker !

Nyhed!

Smash



- Sukkerudbytte på absolut topniveau
- Mindst jordvedhæng af alle sorter!

SY Harpoon

- Højt og stabilt sukkerindhold
- Lav modtagelighed overfor bladsygdomme

Brandon



- Højt og stabilt sukkerudbytte de første to afprøvningsår (104 henholdsvis 103)
- Meget lav andel af stokløbere
- Prøvesort med højt udbytte potentiale!



syngenta®

Syngenta Seeds AB
Box 302, 261 23 Landskrona
Tel +46 418 43 70 00
www.syngenta.dk



Foto af håndopgravede roer. I dele af marken var roerne ret forgrenede og i gennemsnit fik roerne karakteren 6 på (skala fra 1-9, hvor 9 er en roe uden forgreninger). Gennemsnitsstørrelsen af roerne var 1.343 gram, hvilket er betydeligt større end roer er generelt. Roerne sad relativt dyb i jorden (se markeringsmærke på den enkelte roe).

var ikke umiddelbart synligt, men blev undersøgt ved at stikke et spyd i jorden i de optagne rækker. Herved fandtes gentagne gange strækninger på flere meter med uoptagne roer. Aftopningshøjden var højere med instruktion end uden instruktion, men både med og uden instruktion var aftopningshøjden generelt indenfor det acceptable. Renheden var lidt lavere med instruktion end uden instruktion, hvilket kan hænge sammen med en dybere indstilling af optageren, mens der ikke var forskel på omfanget af knækkede spidser.

Optageren B2012 havde med instruk-

tion et lidt højere udbytte i stort set alle gentagelser (figur 2). Udbyttetabet uden instruktion kan tilskrives en kombination af hårdere aftopning, større omfang af knækkede spidser samt øget spild i starten, men der var kun lille forskel indenfor hver af disse parametre, når man betragter dem isoleret.

Tabel 2. Merudbytte opnået med instruktion når det konverteres til:	Kroner/ha	
	A2012	B2012
Vinterhvede (DB2: 4.000 kr)	75	-50
Industriroer (205 kr/tons)	450	188
Kvoteroer indenfor kvote (236 kr/tons)	593	280

Det økonomiske merudbytte med instruktion varierer fra 50 kr/ha i tab og op til omkring 600 kr/ha afhængigt af, om merudbyttet konverteres til alternativ afgrøde (hvede), industriroer eller kvoteroer (tabel 2). Merudbyttet blev begrænset af, at renheden og sukkerprocenten (ikke vist) med instruktion var lavere, idet der ved beregningen indgår såvel renhedsgrad, sukkerprocent samt leveringsomkostninger.

Konklusioner

- Konceptet viste sig praktisk gennemførligt og gav grundlag for et solidt datamateriale, som forventes at øge opmærksomheden på optagningskvalitet og dermed på sigt forhåbentligt kan bidrage til mindre spild i marken.
- Forbedret indstilling ved instruktion samt øget opmærksomhed havde for begge optageres tilfælde en positiv effekt på sukkerudbyttet.
- Det økonomiske merudbytte ved instruktion blev begrænset af ringere renhed og lavere sukkerprocent.
- Det forventes, at der i 2013 gennemføres en eller flere optagningsundersøgelser efter samme koncept. ■

HUSK generalforsamling i Danske Sukkerroedyrkere

Dag: Mandag den 25. februar 2013

Sted: Sakskøbing Sportscenter i Sakskøbing