

LAGER 2020

Hans Arne Krogsti

Etyhlene treatment in seedpotatoes for
control of sprouts

Bruk av etylen i settepotetproduksjon



NIBIO

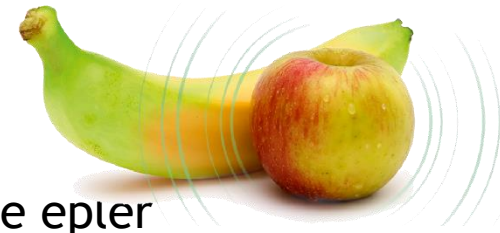
NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Bruk av etylen i settepotetproduksjonen

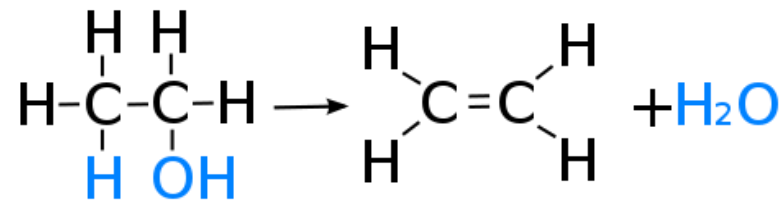
Eldrid Lein Molteberg, NIBIO Apelsvoll
og Hans Arne Krogsti, Strand Unikorn

Potet 2019 21.01.2019

Hva er etylen ?



- Flyktig gass som mange planter produserer, eks. modne epler
- Brukes kommersielt ved modning av bananer og tomat - ufarlig og uten reststoffer
- Naturlig plantehormon - virksomt i små mengder
- Kan ha ulike funksjoner i planter, men viktigst er stimulans av utvikling/modning
- I poteter og løk brukes etylen som spirehemmer på lager
- Kan lages fra etanol:



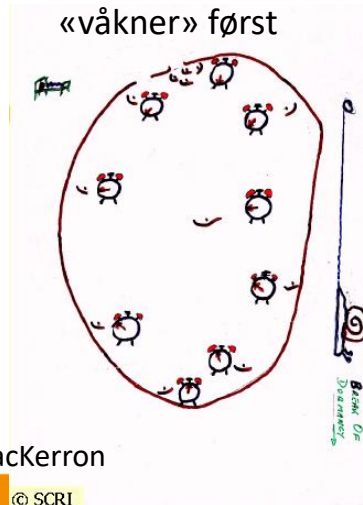
Etylen i potet

- Grohemmende effekt oppdaget på 70-tallet
- Tatt i bruk kommersielt i en rekke land
- Ønsket effekt er stopp i lengdevekst av groene
- Etter avsluttet behandling på lager får potetene flere spirer og stengler

Varme etter at dvale brytes



Groøynene i toppenden
«våkner» først

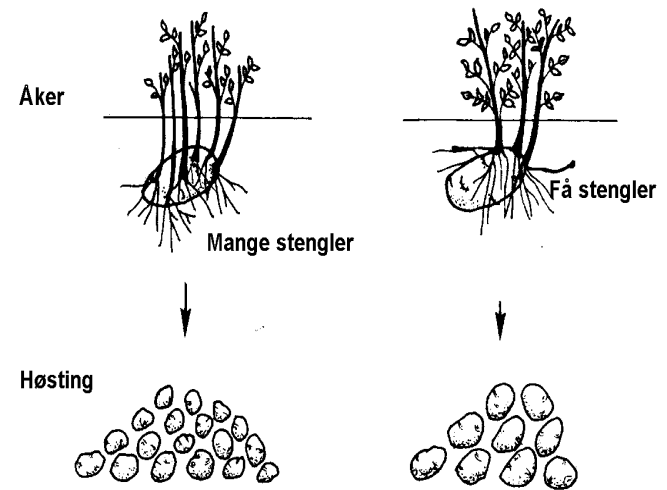


Groing på lager hindres
av etylen (eller kjøling)



Strand

Ønsket effekt



- Flere spirer og stengler gir flere og mer jevnstore poteter
→ *økt avling og høyere verdi for småpoteter, settepoteter og sorter med lav ansett*
- Hindrer groing på lager, også ved økt temperatur
- Kontinuerlig tilførsel hindrer spiring fram mot setting (skrues av 5 dager i forkant)
- Bruk som antigromiddel for friteringspoteter?

Utfordringer....

- Relativt kostbar metodikk, men med potensiale for god lønnsomhet
- Svært variabel effekt mellom sorter
- Utenlandske resultater finnes – men usikkert om de kan overføres til norske forhold

→ Behov for norske undersøkelser:

- «norske» sorter som ikke er testet
- norske forhold (kjølig klima, kort vekstsesong og lang lagring)
- er anbefalt behandlingstid riktig under våre forhold (>90d)?
- kan etylen tilpasses bruk som antigromiddel for friteringspoteter, uten å få mørk friteringsfarge?



- Regionalt Forskningsfond Innlandet finansierer innovasjonsprosjekt 2018-2020 (50%)
- Initiativ og prosjekteier: Strand Unikorn AS. Andre deltakere er HOFF, Maarud, NLR, Restrain og NIBIO (PL)



Strand



MAARUD



HÖFF



Norsk
Landbruksrådgiving



NIBIO
NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



- Etterprøver utenlandske sortsdata under norske forhold
- Tester «norske» sorter i felt etter lagring med og uten etylenbehandling (totalt ca 30 sorter, 90 dagers behandling)
- Sammenligner effekter av behandling i 90 og 120 dager
- Undersøker om modenhet påvirker etyleneffekten
- Undersøker ettervirkning av 8°C lagring for dyrking og fritering
- Ser på om tidlig og kort(ere) behandling (2-14-42d) har noen funksjon, alene eller kombinert med lysgroing (effekt på groer)



Strand

Erfaringer og veien videre



- Sortsforsøk (2018) og ulike storskalafelt viser store sortsforskjeller - trenger mer data for å konkludere
- Positivt så langt for Folva, Fakse, Peik og Solist
- Kombinasjonen av etylen og 8°C (i friteringsorter) ga større knollansett, men også mer sukker - midlertidig - rett etter behandling i de fleste sorter

2019-2020:

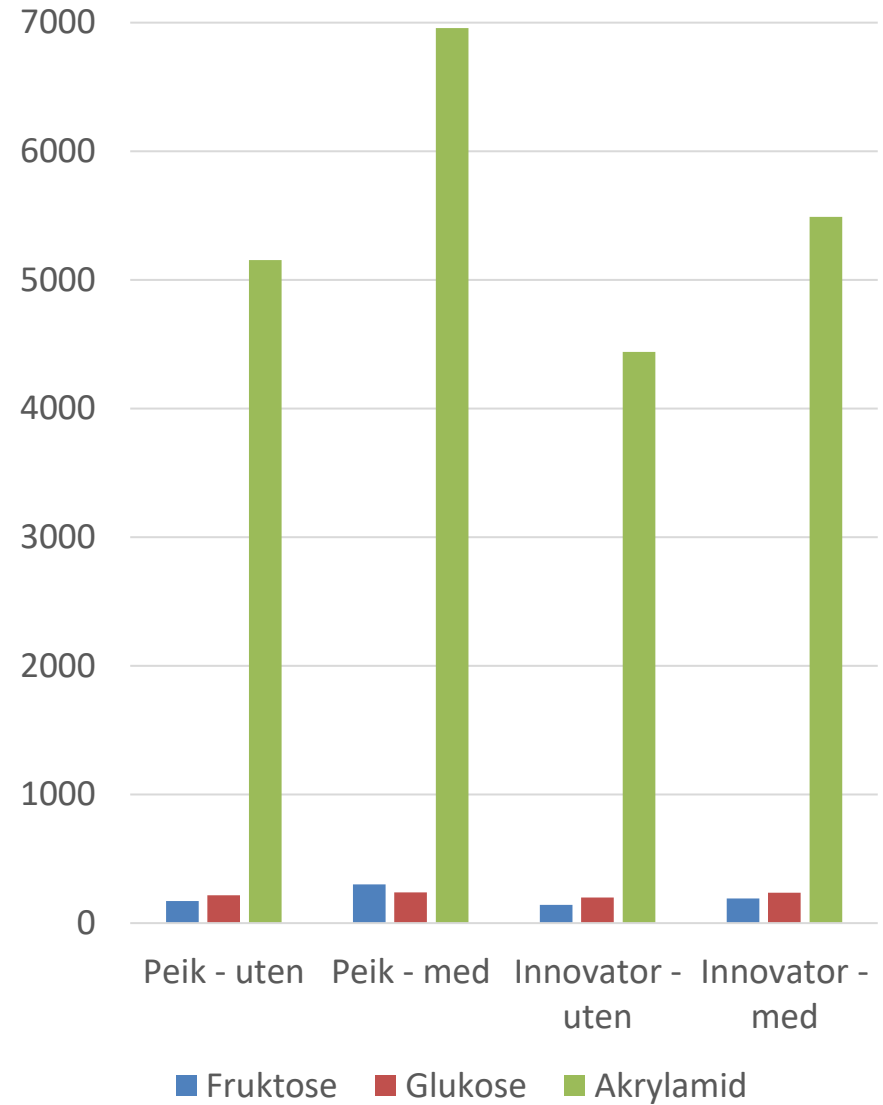
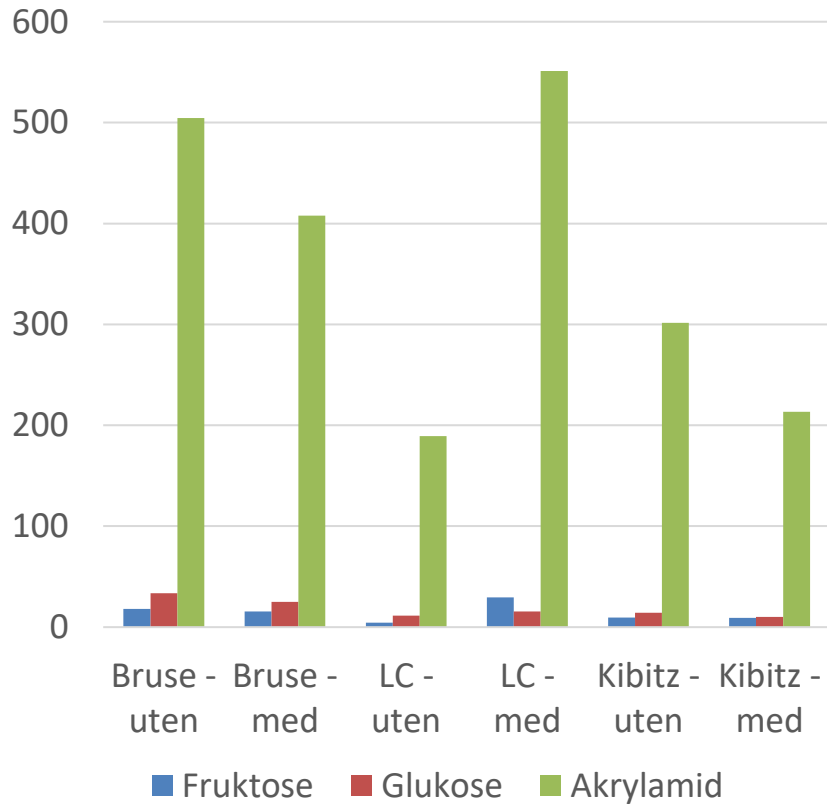
- Noe videre arbeid med etylen – sukker/akrylamid
- Nye smårutforsøk (lagring/felt); sorter, modenhet, behandlingstid, lagertemperatur
- Lovende sorter behandles i stor skala (Strand) våren 2019

ACA, m+u etylen i 90d v/ 8°C, analysert på Maarud 16.5.19

PF-sorter

2019

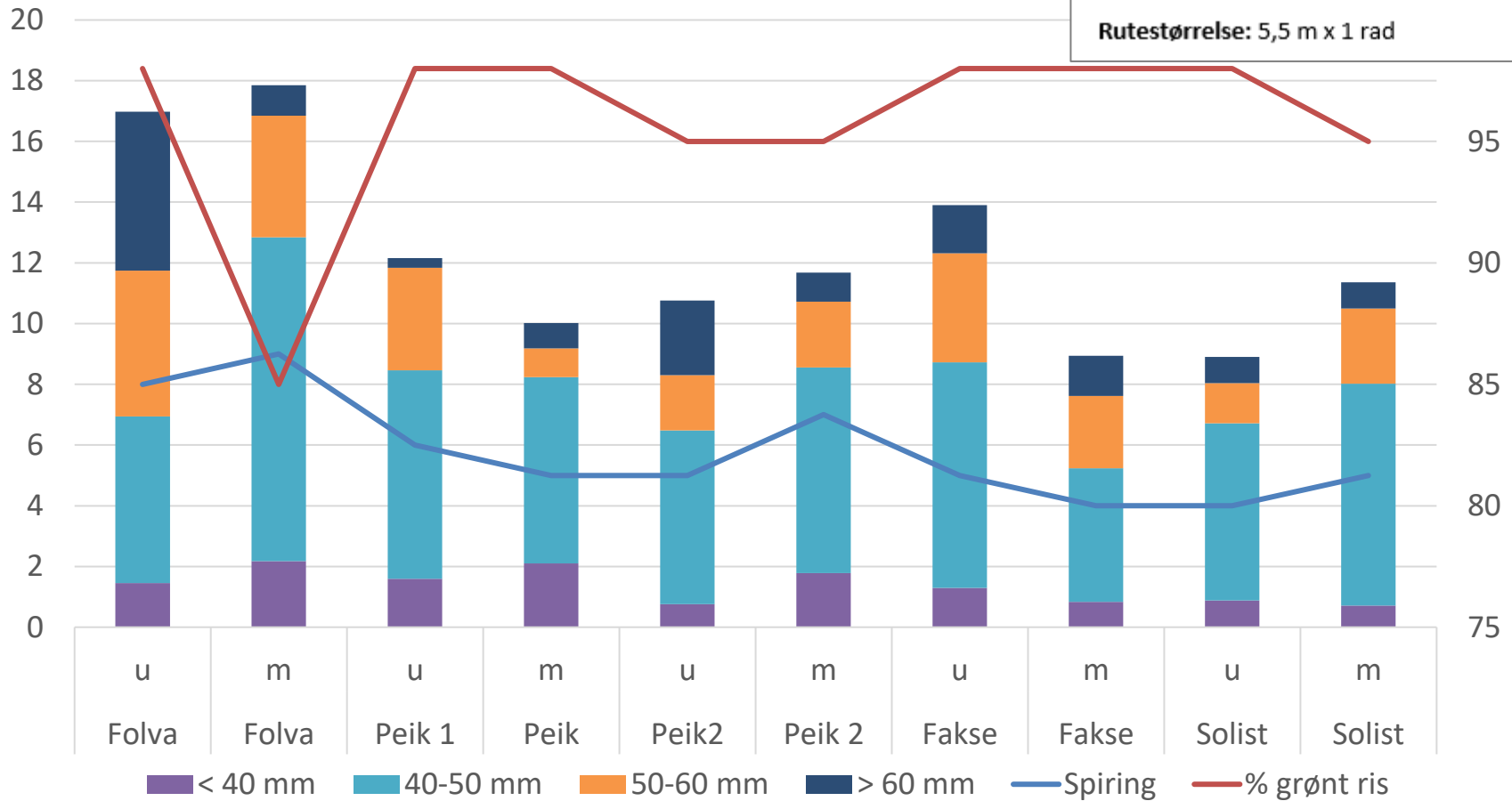
Chips-sorter



2019

- Demofelt Strand / NLR

Feltvert: Anne Helga Gaustad og Tore Aasbrein
 Settedato: 6.juni
 50% spiring: _____
 Høstedata: Solist 21.8 Resten av sortene 17.9
 Ant. knoller: 20 per rute + 2 endeknoller
 Setteavstand: 25 cm
 Rutestørrelse: 5,5 m x 1 rad



Strand

Demo-felt



Strand

Demo-felt





-sorteringsutbytte/size in storage Fakse og Peik –Ethylene treated

PROVEFRAKSJONERING FOR PROGNOSE KVANTUM SETTEPOTETER.
Frist 30. oktober

NAVN: Hans Frønes

For å få gjort fraksjoneringen så representativ som mulig bør det velges kasser fra ulike arealer, og det forutsettes at ca 1 kasse pr 10 daa kontraktareal gjennomgås, og minimum 2500-3000 kg per sort/parti.

Tabell fraksjonering:

Sort/klasse	Antall kasser fraksjonert	Fraksjonerings-resultat, kg:		
		Tidlige 35-45/ Lager 36-45	45-52/ 45-50	Overstr./Underst, eller uaktuell vare
Fakse B2	170	34000	30000	
Peik B2(C)	5	1573	1019	

Ut fra fraksjoneringsresultatene over håper vi totalprognosen under blir en innertert:

Prognose settepotet:

Sort/klasse	Til eget bruk	Settepotetmengde			Avrens	
		30-35	Tidlig 35-45/ Lager 36-45	45-52/ 45-50	Mengde	Ca. dato
Peik B2(C)	37 t		100 t	75	} 10 t	1/5
Fakse B2		10 t	135 t	100 t		
Peik B1	32 t					
Fakse B1	40 t					

Skjemaet oversendes elektronisk til hk@strandunikorn.no eller returneres til undertegnede innen 30. oktober.

Mvh
Hans Arne

Strand Unikorn
E-post: post@strandunikorn.no - www.strandunikorn.no

Hovedkontor:
Strand Unikorn AS
Postboks 103
2391 Mosjøen
Tlf. 02 93 15 00
Org.no: NO 916 329117 MVA

Avd. Storbarns Krossilla:
Tlf. 02 54 20 20

Avd. Odal Krossilla:
Tlf. 02 96 61 30

Avd. Oslo Innevoll:
Tlf. 23 31 84 00

Avd. Sørpeberg:
Tlf. 02 27 10 40

Strand Unikorn

PROVEFRAKSJONERING FOR PROGNOSE KVANTUM SETTEPOTETER.
Frist 05. november

NAVN: Hans Frønes

For å få gjort fraksjoneringen så representativ som mulig bør det velges kasser fra ulike arealer, og det forutsettes at ca 1 kasse pr 10 daa kontraktareal gjennomgås, og minimum 2500-3000 kg per sort/parti.

Tabell fraksjonering:

Sort/klasse	Antall kasser fraksjonert	Fraksjonerings-resultat, kg:		
		Tidlige 35-45/ Lager 35-45	45-52/ 45-50	Overstr./Underst, eller uaktuell vare
Fakse B2	10	2450	2510	2900
Peik B1	10	1700	1710	2760

Ut fra fraksjoneringsresultatene over håper vi totalprognosen under blir en innertert:

Prognose settepotet:

Sort/klasse	Til eget bruk	Settepotetmengde			Avrens	
		30-35	Tidlig 35-45/ Lager 35-45	45-52/ 45-50	Mengde	Ca. dato
Fakse B2		4000	80000	86000		
Fakse B1	35000					
Peik B1		3000	90000	93000		
Peik F3	35000					

Skjemaet oversendes elektronisk til hk@strandunikorn.no eller returneres til undertegnede innen 05. november.

Mvh
Hans Arne

Strand

Peik: 5 planter med Etylen



Peik: 5 planter uten Etylen



Fakse
Ubehandlet

Fakse
Behandlet

Takk for
oppmerksomheten!



Strand

MAARUD

HÖFF

Norsk
Landbruksrådgiving

Strand

Restrain



REGIONALE FORSKNINGSFOND
INNLANDET