

NORGES LANDBRUKSHØGSKOLE

Institutt for grønnsakdyrking

Stensiltrykk nr. 97

RAPPORT FRA

ØYSTEIN EMANUELSEN & BETTINA BREIDVIK

OM

GRØNNSAKDYR KING I OS I ØSTERDALEN

1977

I n n h o l d

	Side		Side
<u>Förord</u>			
Diverse refleksjoner	1	og 94 Selleri (rot)	63
Bønner og vikker	2	Stilkselleri	64
Gjødsling	3	Skotsenerrot	65
Erter	4	<u>Spinatvekster</u>	69
Gulrot	5	Spinat	69
Jordskokk	11	Ny Zealandsk spinat	74
<u>Kålvekster</u>	13	Mangold	75
Blomkål	13	Portulakk	78
Brokkoli	14	Brennesle	79
Grønncål	16	<u>Kryddervekster</u>	79
Kinacål	17	Agurkurt	54
Hodekål/hvitkål	18	Anis	79
Rosenkål	19	Basilik	80
Rødkål	19	Blomkarse	80
Savoykål	19	Dill	80
Spisskål	20	Esdragon	82
Kålrot	21	Fennikel	82
Knutekål	24	Sitronmelisse	83
Kruspersille	28	(Hjertensfryd)	
<u>Løk</u>	30	Humle	83
Sylteløk/Kepaløk/Sjalottløk ..	30	Isop	83
Purre	31	Kanille	83
Luftløk	32	<u>Karse</u>	83
Pipeløk & Gressløk	33	Erømkarse	83
Kvitløk	89	Bekkekarse	84
Nepe	33	Karve	84
Pastinakk	37	Kjørvel	89
Persillerot	39	Koriander	89
<u>Reddik</u>	39	Kvitløk	89
Månedreddik	40	Luftløk	32
Vinterreddik	43	Pipeløk	33
<u>Beter</u>		Løpstikke	
(Rødbete, kvitbete, gulbete		(magginert)	90
og förbete)	46	Malurt	90
<u>Salatvekster</u>	48	Merian	90
Hodesalat	49&50	Mesterrot	90
Issalat	52	Mynter	90
Plukksalat	53	Rosenrot	91
Endiviesalat	53	Salvie	92
Vårsalat	54	Sar	92
Agurkurt (Borago)	54	Timian	92
Høstsådd og overvintret	55	Valurt	92
Middagsbløst		(mellowvalurt)	
(Mesembryantum)	61		
Matsyre	61		
Rabarbra	62		
<u>Viltvoksende salat</u>	62		
Fjellsyre & engsyre	62		
Løvetann	63		
Turt	63		

F o r o r d

Foreliggende stensiltrykk er en avskrift av vår rapport for våre iakttagelser i årene 1973, 1974 og 1975. Rapporten ble utarbeidet våren 1976. Forsøkene fortsetter også i 1976, 1977 og fremover, og en redigert og noe forkortet rapport for årene 1973-1977 vil bli utarbeidet kommende vinter. Arbeidet utføres foreløpig under "Lokale forsøk" i samarbeid med instituttet.

En egen liten rapport om et påbegynt arbeid med bær dyrking (i første rekke jordbær og solbær), vil foreligge ved første anledning.

Gården Nyggjelten ("Vang") i Dalsbygda ble kjøpt av oss i 1973, og tilflyttet månedsskiftet mai/juni 1973. Den ligger vendt syd til vest, 780-800 m.o.h., ca. 50-80 m under bjørkeskoggrensen, og forholdsvis meget utsatt for vind. En fyldigere beskrivelse av stedet jordbrunnsforhold og klimatiske forhold vil bli gitt i den nevnte senere rapport for 1973-1977.

Arbeidene med grønnsakene ble tatt opp ut fra vurderinger av områdets teoretiske muligheter, min egen bakgrunn som cand. mag. med hovedsakelig biologi og kjemi og fysikk, og fremfor alt ved den store interesse og velvilje Institutt for grønnsakdyrking viste da vi i 1971 forespurte om det kunne være aktuelt med veiledning og samarbeide om våre forsøksplaner. Vi tror det generelt kan vise seg gode, tildels overraskende gode muligheter for en viss dyrking i distriktet, både i småhager og for salg, av en rekke vekster, og våre erfaringer til nå peker klart i denne retning. Dette er også forsåvidt i samsvar med de sporadiske erfaringene en har fra tidligere for tilsvarende områder, og de generelle økologiske og mikroklimatiske refleksjoner og undersøkelser som er foretatt for slike områder, blant annet i forbindelse med IBP.

Den foreliggende rapport er å betrakte som et foreløpig arbeid, hastig nedskrevet og ikke redigert. Bare derved kunne vi i sin tid fyldig nok få lagt frem vårt materiale. Den er derved beheftet med visse svakheter som vil bli søkt rettet ved neste anledning.

De numre som ved hvert sort og hver såing/planting er anført i parentes, refererer til løpenummeret i vår journal.

Ås, 2.9.1977

Øvstein Emanuelsen

BØNNER

Vi ville i 1973, selv om vi kom sent igang, gjerne få sett hvorledes bøkker utviklet seg her, og frilandssåing var da vår mulighet, selv om vi derved ikke kunne vente noen fullstendig utvikling av plantene. Vi ser det slik at også en iakttagelse av plantenes utvikling, uten sikte på egentlig utvikling av matnyttig plantedel, kan fortelle oss meget om egnethet og senere brukbar dyrkingsmåte, under våre forhold. En finner bedre plantens yttergrenser om en gir den dårlige utviklingsmuligheter, enn om en gir den forhold så gode at de ligger innenfor - tildels langt innenfor yttergrensene. Dette er for oss et generelt moment i alt arbeidet med grønnsakene, ved at vi som et vesentlig siktemål, vil finne fram til vekster, slag og dyrkingsmåte som gir den optimale kombinasjon av kulturer, og den dyrkingsmåte og arbeidsmåte som gir best mulig driftsøkonomi for en driftsenhet på størrelse med familiebruket, hvor en i den driftsøkonomiske vurdering selvsagt også inkluderer arbeidsforbruk, maskinbruk/-kostnader og avlingsvolum/-kvalitet/-markedsmuligheter. Det totale ressursforbruket av ikke-fornybare ressurser og andre ressurser må selvsagt også inkluderes i vurderingene, foruten momenter som jeg tidligere antydte av sosial/politisk karakter. Dette er jo i dag etterhvert blitt velkjente problemsstillinger. Vi anser da i korthet frilandssåinger i kombinasjon med enkel bruk av benker, og deretter eventuelt forsiktig prøving av plast, papir e.l., for å kunne gi det beste grunnlag for fruktbare iakttagelser. En vil oftest eller ofte finne at det blir et bedre valg å satse på vekster som gir god utvikling og god økonomi med enkle midler, enn å satse mer komplisert og krevende arbeid og hjelpemidler på vekster som i et annet distrikt i landet kanskje er langt bedre egnet. En markedsdekning for det lokale behov gir et sett problemstillinger, mens produksjon med tanke på eksport ut av regionen innebærer andre momenter.

Vesentlig for oss er det også å arbeide med vekster og metoder egnet for småhagene og kjøkkenhagene i distrikt som her. Og i slike tilfeller spiller ofte en vurdering av de i større målestokk mest "rasjonelle" metodene, en helt underordnet rolle. Likeså en vurdering av hvilke vekster som er egnet

for salgsproduksjon. Således vil vi ikke binde oss til forhåndsantagelser av hva som kan være egnet, men ut i fra en åpen vurdering av erfaringene, våge enkle antydninger av hva som kan være egnet i kjøkkenhagen, såvel som for salgsproduksjon. Dette blir mye vurderinger som kommer noen år fram i tiden.

Tilbake til bønnene, (her og senere er vårt løpenummer i parentes). Vi sådde 13.6.1973 følgende: Valsk bønne (Vicia faba), tidlig lang, Hangdown, (l.nr. 21) (i senere rapporter vil vi omtale denne for seg som Vikke). Snittebønne Eminent (23), brekkbønne Dverg (27), krypbrekkbønne Saxa (28, 34, 172) og krypvoksbønne Triumf (29). (l.nr. 34 18/6 og nr. 172 18/6). Frøene var ikke bløytet. De spirte alle ca. 25.6. Samtlige av de egentlige bønner av disse, hadde en særdeles dårlig utvikling, og nådde inntil høsten bare å få 2 - 4 blad foruten frøbladene, 172 dog 6 blad (lunere vokseplass). Nr. 29 voksbønne Triumf syntes å tåle den kjølige værtypen noe bedre enn de andre, uten at dette var noen sikker iakttagelse. Ikke lenge etter utviklingen av de to første bladene etter frøbladene, ble bladene bleke og dels gule og henimot visning i tuppen, og feltet var hele sommeren et trist syn. En nyttig erfaring.

Det kan muligens være en idé å prøve de lave bønnesortene i kaldbenkene, etter utplantning av de øvrige plantene. Forøvrig går de slett ikke. Jeg vil anta at de kjølige nettene spiller vesentlig inn.

Vicia faba trives derimot svært godt, og har en kraftig og frodig utvikling. L.nr. 21 spirte ca. 25.6., 4 dager etter ertene sådd samme dag. Den blomstret fra 30.7., samme dag som endel av de sådde ertene. Sommeren 1973 nådde den ikke lenger i utvikling enn til at de tidligst utviklede belgene var ca. 5 - 6 cm lange. Dette har nok også sammenheng med vokseplassen, som hele grønnsakfeltet forøvrig, ikke lå typisk lunt, heller trekkfullt (som hele eiendommen foreløpig), solåpent, men bare svakt opplendt (anslag SV 1:15 - 1:20). Det ser for oss ut til at den tåler enkeltnetter med ned til 10 kuldegrader, og susende humle etter nektar dagen etter. Først etter sammenhengende frost noen døgn, ble plantene øde-

lagt. Plantene ble sommeren 1973 ca. 80 - 90 cm høye, det samme 1974, og ca. 1 m -75. Spiringen var meget jevn og god 1973, sådybde 3 - 3,5 cm. 400 gr. frø på samlet 27 meter, 10 cm frøavstand i raden og 10/40 cm mellom radene. Jeg vet ikke hva som ellers anbefales, men for oss ser det ut til å kunne passe med 5 - 10 cm frøavstand, og 80 cm radavstand, uten at vi har fått prøvet dette selv. I 1974 og 1975 hadde vi bare noen få individer ved låveveggen. Denne vender mot S-SØ og er av tømmer (fjøsveggen). Plantene sto ca. 60 cm fra den. I 1974 ble de sådd 28.5. og blomstret først 7.8. De spirte ca. 24.6. De nådde noe lenger i utvikling enn året før, men ikke vesentlig.

I 1975 sådde vi noen frø 15.5. under vindusramme ved låveveggen, i eggekartong. Eggekartongene sto direkte på marka. Noen planter ble etter spiringen skadet av hete ved at vi slurvet med luftingen, og spiringen ble forstyrret av ujevn fukttilgang. De spirte ca. 25.5. En uke ut i juni plantet vi dem ut, og fra ca. $1/4 \text{ m}^2$ (fortsatt i låveveggen) høstet vi midt i oktober ca. 200 gram belger m/frø. Endel av belgene inneholdt jo slett ikke frø som kunne spire, men vi tror endel av frøene er spiredyktige. Belgene lå til tørk inne til 20.11. Dyrket på denne måten i fjøsveggen vår, vil vi nok med tidligere driving og bedre stell av plantene, kunne høste en adskillig større avling for husbruk. Vi lot alle belgene være urørt til vi tok alle inn, og vi toppet ikke plantene. Så froststerk som Vicia faba er både vår og høst, skulle den være godt egnet i kjøkkenhagene her på friland, med en tilstrekkelig lun og varm vokseplass. I 1975 blomstret den fra 13.7., igjen samme dag som de fleste av de ertene som ble sådd samtidig. (Ertene i 1975 holdt helt utenfor forsøk og notater).

Gjødsling

Jeg ser nå at jeg innledningsvis glemte å anføre gjødslingen. Både 1973, 74 og 75 gjødslet vi ikke belgplantene. Forøvrig gjødslet vi, der unntak ikke er spesielt anført for den enkelte sort, i 1973 med ca. 6 tonn brent sauetalle/daa, og i 1974 og 1975 med ca. 7 tonn noe brent hestegjødsel/daa.

ERTER

Erter er blitt sådd slik:

Pillerter Fenomen (22) 13.6.1973. Sukkerert Signal OE N65(24), Sukkerert Mausanne (25), Sukkerert Norrøna (26), Margerter Aldermann (30), Margerter Witham Wonder (31) og Margerter Kelvedon Wonder (32) alle 13.6.1973. Sukkerert Agio orig. (33) 18.6.1973 og samme (171) 18.6.1973. 28.5.1974 ble følgende sådd: Sukkerert Mausanne (322), Tidlig grønn sabel (323), Buxbom, lav (325), Signal OE N65 (326), Norrøna (327), Pillert Fenomen (324) og margert Kelvedon Wonder (320).

Avlingsmengder er ikke notert for noen av disse, bare enkelte forhold ved utvikling etc.

Nr. (22), (26), (32) blomstret fra 30.7. Nr. (24), (30), (31) blomstret fra 31.7. Nr. (33) og (171) fra 2.8. og nr. (25) først fra 23.8.1973 (1).

Alle hadde en god vegetativ utvikling, men en ser at sukkerert Mausanne blomstrer svært sent, og i det hele tatt var altfor sen til god avling her. Dette gjentok seg i 1974: De som var sådd 28.5. (ved fjøsveggen) blomstret alle etter 40 dager 7.7. unntatt Mausanne som først begynte blomstringen 29.8. Som en ser utviklet Agio (33) og (171) seg noe raskere enn de andre i 1973, fram til blomstring, hvis vi ser fra spiring til blomstring, idet den spirte ca. 26.6. mens de andre spirte ca. 21.6.1973. Senere viste Agio seg helt overlegen i utviklings-tempo, og den blomstret og bar meget godt. Selv ved såvidt sen såing som vi hadde, gav den god avling. Sukkerertene forøvrig gav også inntrykk av å være brukbare her, når en kommer tidlig nok igang med dem. Det virker som de lave sortene trekker fordel (vesentlig fordel?) av sin lave vekst, ved at dagtemperaturen nede mot grunnen og i det etterhvert tette plantedekket trolig endel høyere enn i høyden for de høye sortene. Dette er forhold vi vil forsøke å klarlegge kommende år, samtidig med at vi også vil ta ertene for oss med bedre registrering av de faktiske avlinger.

Også margerter og pillerter viste tilfredsstillende utvikling de sene såinger tatt i betraktning, og til husholdningsbruk vil de i hvert fall være egnet. Om en ikke har de ved vegg,

vil det nok også her være å anbefale de lave sortene. Det er jo også mindre arbeid med oppbinding, og framfor alt mindre skader på plantene ved sterk vind. For oss vil vi ganske sikkert kunne få stor og sikker avling med driving for utplanting ca. 5.- 15. juni, alt etter været. Det kan også tenkes riktig å plante ut så tidlig som 25.5., men vi har årsikkert frost og snø/sludd i perioder fram til medio juni, selv om det også er perioder med 10 - 15 grader. 17. mai 1974 hadde vi 20°C. Men St.hans kan det igjen være snøbyger. Det har imidlertid sett ut til at plantene først på sommeren ikke tar vesentlig skade av en natt med nedimot -5°C, og på ettersommeren har skadene på erteplantene vært små ved -2 til -3°C. Ved frost om høsten kommer igjen problemet med trekk eller vind på de høye sortene. Da vil skadene bli betydelige.

GULROT

I 1973 var det ikke mulig for oss å få satt istand tilstrekkelig med såbed før langt ut i juni måned. Det vi i 1973 sådde av gulrot var derfor, liksom med endel andre vekster, ikke for å måle avlingsvolum og for å oppnå full utvikling, men for å få et førsteinntrykk av plantens utvikling gjennom sommeren her. og for å se hvorledes de enkelte sorter overvintret som planter og deres utvikling 2. vekstsesong. Vi var på forhånd klar over at vi hos enkelte vekster kunne forvente overraskelser vedrørende 2. vekstsesong, og vi ville gjerne ta gulrota med i disse iakttagelsene.

Vi sådde gulrot slik: 20.6.1975: Nantes Duke 370 Notabene (72), Hafnia Tagenshus P65 (74), Feonia ny Munkegaard S64 (75), Touchon 407 Ny Munkegaard P56 (77), Feonia (78), Nordre Munkegaard II (80), Chantenay (81), Fancy orig. Nantes nr. 405 Ny Munkegaard P66 (82), Pariser Markt (70).

28. - 29.6.: Fancy orig. Nantes nr. 405 Ny Munkegaard P66 (95), Nordre Munkegaard II (97), Hafnia Tagenshus P65 (99), Nantes Duke 370 Notabene (100), Touchon nr. 407 Ny Munkegaard P65 (101). Samme dag et annet sted (ikke opplendt, så å si flatt): Nantes nr. 405 Ny Munkegaard P66 (109), Touchon nr. 407 Ny Munkegaard P65 (110), Nordre Munkegaard II (111), Nantes Duke 370 Notabene (112) og Hafnia Tagenshus P65 (113).

14/5-1974: Nantes Duke 370 Notabene (205), Feonia Ny Munkegaard S64 (207) og Fancy orig. Nantes nr. 405, Ny Munkegaard P66 (211).
31/5: Pariser markt (203), Chantenay (204), Hafnia Tagenshus P65 (206), Feonia (208), Nordre Munkegaard II (209), Touchon nr. 407 Ny Munkegaard P56 (210), Feonia Ny Munkegaard S65 (294), Fancy orig. Nantes 405 Ny Munkegaard P66 (303), Nantes Duke 370 Notabene (312).

23/5-1975: Nantes nr. 405 Ny Munkegaard P66 (391), Touchon nr. 407 Ny Munkegaard P65 (392).

Høsten 1975 sådde vi endel gulrot, pastinakk, skorsonerrot, spinat, mangold og salat, men omtalen av dette utstår til rapporten for 1976.

Tidligere har vi ikke hatt anledning til å prøve ordinær høstsåing av gulrot. Dette er jo også i distriktet en forholdsvis kjent metode, og vi har valgt å prioritere annet. For vår salgsproduksjon vil vi imidlertid overveiende anvende høstsåing i de tilfeller det lar seg gjøre. Spredd i sengene forekommer det til stadighet for mange skall og sorter av overliggende frøspirer. Dette gjelder spesielt skjermplantene, men også jevnt over i meldefamilien og for salat. Det blir spesielt anført for de enkelte.

Høstsåing av gulrot var forberedt og stikketiketter ferdig skrevet i 1973, men snøen la seg natten før den var planlagt.

I 1974 rakk vi bare å høstså salatvekster før snøen la seg.

Gulrota sådd 20/6-73 spirte 8-9/7.

Gulrota sådd 28-29/6 spirte 9-10/7.

Gulrota sådd 14/5-74 spirte 17/6 spredt, og påny 20/7.

Gulrota sådd 31/5 spirte og 17/6 spredt, og påny 20/7.

Gulrota sådd 23/5-75 spirte 13-15/6. Bløytet frø, plastdekket. 23/5 var jorda akkurat såvidt tørr nok til forsiktig istandsetting for hånd, og temmelig kald.

Som ventet nådde ikke røttene sådd i 1973 noen god utvikling.

Pariser Markt (Pariser torg) (70) var den eneste som sist i september nådde en gjennomgående diameter på 2,5-3 cm og skikkelig karotenutvikling. De øvrige sortene viste alle mangelfull modning, bl.a. ved manglende avrundning ved rotavslutningen og mangelfull karotendannelse. De nådde knapt til 2 cm øvre rot diameter, og med gjennomgående vekter på ca. 10-20 gram. Nærmere sortsforskjeller noterte vi ikke i 1973.

Likeledes var det med såingen 28-29/6. Røttene nådde her nesten samme utvikling som de sådd 20/6, men Pariser Markt var her ikke med. Sistnevnte hadde foruten sin gode karotenutvikling i forhold til de andre, også en meget god smak.

Alle gulrotfeltene fra 1973 fikk stå i hovedsak urørt bortsett fra tynning og luking, til sommeren 1974. Dette var også siktemålet med utsåingen, idet vi hadde håpet å kunne se en antydning av i hvilken grad en ut fra de vanlige sortene vil kunne få et utvalg av individer som ved senere frøavl vil kunne få rotutviklingen over 1½ sommer uten stokkrenning, slik at de kan "høstsåes" med spiring og utvikling av en bladrosett første sommeren (høsten), og høsting året etter. I fjellbygdene og nordover vil en slik planteutvikling greit kunne kombineres med et første hold av f.eks. salat, spinat eller reddik, og vi har som senere nevnt, også begynt dette arbeidet med andre vekster. Forhold tyder på at en med en slik metode vellykket, vil kunne oppnå svært store avlinger.

Imidlertid ble de aller fleste individene av gulrota sådd i 1973 spist av mus om vinteren, slik at vi i 1974 måtte nøye oss med iakttagelsen av hullene etter de opptrukne røttene og de avgnagde rottoppene. Det var den vinteren et meget høyt antall smågnagere her i distriktet. Da det etter dette bare var enkelte spredte individer over et stort felt, som unngikk musa, fant vi å måtte sløyfe de planlagte iakttagelsene det året. Det så imidlertid ut til at enkelte av de individene fra 1973 som fortsatte utviklingen i 1974, ikke gikk i stokk i 1974, uten at vi med sikkerhet kunne fastslå at det ikke dreide seg om overliggende frø som spirte i 1974. Disse iakttagelser må derfor vente til senere år.

Påfallende var det imidlertid å se at Pariser Markt (70) hadde ubetydelige gnagerskader, mens de andre jo var nesten forsvunnet. Kan det ha sammenheng med at den hadde utviklet større røtter? Vi iakttok i alle fall for denne sorten, at noen av de overvintrede røttene (hele feltet overvintret uten annet dekke enn snøen) ikke påbegynte stokkrenningen før vi nådde langt ut i august måned 1974. Jmført med det vi senere anfører i skorsonerrot, er dette for oss interessant.

(70) var også i blomsterutviklingen i hvert fall 1-2 uker tidligere enn de andre sortene, og den nådde før frosten kom, akkurat blomstring for de tidligst utviklede skjermene. Stokkrenningen fra våren av var imidlertid vesentlig tregere enn f.eks. hos de pastinakkroottene som gikk i stokk, og som modnet frø.

Interessant for oss var det også å iaktta at det både for gulrot, beterrøtter, mangold, spinat, korsblomstrede, salat og delvis (men bare ved sterk kulde) pastinakk, ble markerte ødeleggelser av bladverket hos de individer som var mer eller mindre stokkrete, mens de øvrige individer i samme utsåinger ikke fikk frostskaader. Karve syntes i denne sammenheng å tåle frosten helt, selv om enkelte individer i 1974 og 1975 hadde påbegynt men ikke fullført stokkrenningen.

Vi håper høsten 1976 å kunne så enkelte gulrot- og pastinakk-sorter til forskjellige tider i august og september, for å kunne iaktta disse forhold nærmere.

I 1974 hadde vi ved såingen 14. mai, håpet å kunne iaktta hvorledes en god rotutvikling kunne bli her. Den sommeren hadde vi imidlertid overhodet ikke annen nedbør enn dugg fra først i april til natt til 12. juli, med det resultat at bare meget få - ingen av frøene sådd 14/5 og likeså 31/5, spirte før ca. 16.-20. juli. Ikke bare var forsommeren uten nedbør, men også med uttørkende forhold forøvrig, slik at gulrotfrøene sådd 14/5 i hovedsak nok tørket inn igjen før de kom igang med spiringen, enda råmen etter snøsmeltingen var svært god. De frø av forskjellige slag som spirte i mai, og som etter spiringen hadde en noenlunde rask utvikling, slik som reddik, fikk imidlertid gode forhold. Ca. 10/7

var det overveiende god fuktighet i jorda når vi kom ned til 15-20 cm. Vi gjorde imidlertid ved istandsettingen den feil at jorda var for løs i det bearbeidede laget, slik at det ble sterk uttørking av de øvre lag, uten kapillartransport av betydning nedenfra. Vannreservoaret i jorda var da godt beskyttet, men frøene fikk ikke fukt til spiringen.

Vår mulighet for vanning var meget begrenset i 1974, og vi måtte derfor konsentrere den om de vekster som hadde størst interesse, f.eks. salat- og spinatvekster.

Gulrotas utvikling ble i 1974 derfor temmelig lik den i 1973, selv om vi fikk enkeltrøtter på 150 gram, så lå de fleste rundt 20-30 gram/rot, og et stort antall under 20 gram. Ut fra veksten i 1974 fant vi det formålsløst med en nærmere sortsbeskrivelse. Alle røtter ble høstet i 1974.

I 1975 ble resultatet noe mer verdifullt. Vi sådde 23/5, og først etter 6 dager bestemte vi oss for å dekke sengene med klar plast mot uttørking, og for å høyne temperaturen. Det var mye tørr, sterk vind, og kaldt, ned mot 0 grader hver natt og sur dag. Da (etter 6 dager) var allerede jorda øverst blitt noe tørr, slik at spiringen senere viste seg å bli nokså ujevn for både gulrøttene og for pastinakken, som var i to senger mellom gulrøttene. Tildekkingen skulle vært umiddelbart etter såing. Vanning for å hindre uttørking ville, med den værtype vi overveiende har på denne årstid, gitt en voldsom avkjøling av jorda og hindret spiring fullstendig. Bedre ville det som alternativ til tildekking (for større areal) vært med passende tromling etter såing.

Frøene var bløytet fra 13. mai, og tørket i overflaten før ut-såing med såstav. Vi sådde med en blanding av bløytet og ubløytet frø, og med et kontrollfelt med bare bløytet frø, for å være sikre på å få kontrollert at bløytingen var utført forsvarlig. Frøene spirte ikke før ca. 15/6 (trolig lav spiretemperatur), og de bløytede var det som i hovedsak kom frem. De ubløytede spirte drøyt en uke senere. (En nabo, som fikk de tiloversblevne frø av oss, sådde på tromlet, utildekket sand-

jord 2 dager etter. Hos han spirte ingen frø før langt ut i juli måned.)

Utviklingen videre var god. Vi lot plasten ligge til 28/6, og det viste seg å være for lenge, idet det flerårige rotugraset fra den tidligere enga da hadde fått en sterk utvikling som gjorde lukearbeidet meget omstendelig. Gulrota hadde imidlertid da kommet godt igang, dog ujevnt, spesielt nr. (391). De ble luket og tynnet 28/6-5/7, med $\frac{1}{2}$ avstand (2-4 cm). Ca. 1/8 tynnet vi en gang til, og lot da de beste individene stå igjen med 5-7 cm avstand, og brukte de uttynnete i suppe, med bladene (en god anvendelse). Begge sorter, men spesielt nr. (391) hadde store partier i sengene hvor bestanden var tynn og individavstanden stor.

Jeg må også tilføye at vi hittil gjennomgående har gulrota med 4 rader i sengen.

Alt i alt fikk imidlertid i hvert fall nr. (392) tilfredsstillende tetthet, og for begge sorter fant vi en løpemeter seng (1 m^2) med jevn bestand med antatt god overføringsverdi for større areal. (Hele grønnsakfeltet er forøvrig, vurdert ut fra vekstenes utvikling, meget ensartet m.h.t. jordtype og gjødsling.)

Gulrot Nantes nr. 405 Ny Munkegaard P66:

1 m^2 4,19 kg. Gjennomgående rotvekt ca. 70-90 gram.

Gulrot Touchon nr. 407 Ny Munkegaard P65:

1 m^2 4,78 kg. Snitt for de $20 \text{ m}^2 = 4 \text{ kg/m}^2$, noe ujevn bestand. Gjennomgående rotvekt ca. 70-100 g.

Som en ser av de innsendte avlingsprøver, fikk begge sortene ved full rotutvikling kjegleformede røtter, og avstumpingen var faktisk mer markert hos Touchon enn hos Nantes. Touchon hadde også gjennomgående mer velformede og ensartede røtter, men hadde en ørfliten tendens til å sprekke. (Noen få av røttene.) Begge sortene har i vinter lagret særdeles godt i sand, og smaker, litt billedlig talt, som sukkertøy, rå og kokt som konfekt. Touchon har enkelte røtter hvor marginen er mer gul og ikke orange, men er i hovedsak helt gjennomfarget.

Både vi selv og besøkende syntes røttene hadde helt påfallende kraftig rotutvikling med tildels svært beskjedent bladverk. I kommende år har vi et ønske om mer regelmessige veininger av vekstenes forhold mellom utviklet bladmasse og rotvekt, og generelt forholdet mellom nyttbar og unyttbar plantedel. (Se solanepe)

Rettelse:

Som en ser er det tre feil under gulrot i rapporten fra 10/11-75: Datoen innledningsvis (s. 9) skal være 23/5-75. Nantessorten er ikke Duke 370 Notabene, men som her anført, nr. 405 Ny Munkegaard P66. Plasten ble ikke tatt vekk 15/6, men 28/6.

JORDSKOKK

Jordskokk ble bare plantet i 1973, men vi vil svært gjerne arbeide videre med den i kommende år.

Vi fikk i 1973 med tre sekker med jordskokk fra NLH, forskjellige størrelser. Da vi 31/5 hadde funnet plasseringen av hele feltet for forsøkene, planla vi utplantingen av jordskokken ut fra antatt/forhåpet utvikling med betydelig høyde, idet vi håpet å kunne anvende den som skjermende hekker omkring og i feltet. Plasseringen av disse hekkene fremgår av det kartet over feltet som følger. Tilsammen dekket jordskokken i 1973 ca. 0,43 daa. Tanken var, etter anmodning fra instituttet, bl.a. å vurdere forskjellig radavstand, hvorvidt små setteknoller gav andre resultater enn store setteknoller.

Jordskokken har løpenummer 13, 14, 15, 16, 17, 18 og 19. En sammenfatning av utplantingen:

L.nr.	Knollstørr.	Rader	Radavst.	Setteavst.	Gjødsling	Settedato	Spiringsdato	Høyde høsten
13	midd.	1	-	50 cm	ingen	5/6	19-20/6	70 cm
14	store	3	80 cm	50 cm	10 t/daa	5/6	19-20/6	100 cm
15	store	2	60 cm	50 cm	10 t/daa	7/6	20-21/6	100 cm
16	små	3	80 cm	50 cm	10 t/daa	8/6	21/6	90 cm
17	midd.	2	60 cm	50 cm	10 t/daa	8/6	21/6	90 cm
18	midd.	3	100 cm	50 cm	8 t/daa	10/6	21/6	90 cm
19	midd-små	3	100 cm	50 cm	8 t/daa	15/6	23/6	80-90 cm

Settedybde var overalt 10 cm, flatland. Jorda var bearbeidet og rensset for det meste av flerårig ugress (gammel eng), med spagreip og for hånd til 30 cm dybde. Hele feltet unntatt lengst vest i (19) ensartede jordforhold. Vest i (19) var det rå, tung jord, nesten myr, og ved pløyning h.75 viste det seg at det nedi var 10 år gammel uomsatt grastorv. Her ble utviklingen særdeles dårlig, med unntaksvis spiring, og nesten ikke vekst. Ellers var veksten frodig når den først satte igang.

Samtlige knoller ble satt uten føregroing. Gjødsele var gammel sauettalle.

Plantene fikk frostskafer med blekning og senere visning på partier av bladene, når natttemperaturen gikk under ± 1 - ± 3 grader. Men de yngste bladene i toppen og toppen av sideskuddene, samt vekstpunktene, fikk ingen merker eller skader av frostnettene, og sett under ett syntes ikke plantene vesentlig svekket av frostnettene før temperaturen falt til under ± 3 grader. Da ble skadene merkbare, men veksten fortsatte når været igjen ble bedre. Det var tydelig stagnasjon i sure perioder med 0-8 grader og mye vind, men rask vekst ved 15-25 grader.

Påfallende var det å se at frostskaferne var avgjort sterkest for de plantene som var kraftigst gjødslet, og ikke før godt utpå høsten for den ugjødslede raden.

4/8 var plantene gjennomgående 60-80 cm høye, og den ovenfor anførte høyden ble nådd sist i september. Plantene busket seg fra midt i august. 22/8 var det mange små knollanlegg ca. 3-6 mm i diam., og mange renninger i jorda, ca. 6-7 mm tykke. Knollene nådde imidlertid ikke over 1 cm for de største i løpet av høsten.

De fleste røttene overvintret så sterke at de nådde spiring også i 1974. De første spirte da ca. 10/6, og de lengste nådde en høyde på ca. 80 cm. De busket seg fra ca. 20/8. Ugraset fra den gamle enga kom så kraftig i 1974 at vi fant det verdiløst å holde det unna andre steder enn i ett av feltene, nr. (14), i og med plantenes svake utvikling året før. Til tross for dette stellet av felt (14) i 1974, kom ikke et eneste individ tilbake i 1975.

Alle planter unntatt de håndfull kontrollerte, fikk stå urørt. Som en skjønner fikk vi ved den svake utviklingen av plantene, slett ikke foretatt noen avlingsregistrering.

Jeg vil anta at det kan være svært verdifullt å fortsette arbeidet med jordskokk på lunere vokseplass, og mer solvarm. Under slike forhold og med føregrodde knoller, og egnet sortsvalg, vil det være svært interessant å se resultatet. Men som frittstående, skjermende hekker, ser den foreløpig ikke ut til å være brukbar her. (I parentes, vil jeg her bemerke at vi for husholdningen har mandelpotet, som enkelte få gårder her i bygda, har årvisst til husholdningen. I 1973 satt 11/6 (føregrodd), blomstret fra 7/8, stadig små frostskafer fra da og fram til 26/8, da den frøs helt ned. Ugjødslet gammel voll, ikke stor, men tilfredsstillende avling, 1,3 t/daa. I 1974 satt vestvendt, litt skyggefullt beskyttet mot morgensol om høsten, 29/5. Nedfrosset uten å ha begynt blomstringen 11/9, men med større avling enn 1973. (Også ugjødslet vendt voll, men med kraftigere jord). I 1975 satt sydvendt, moderat gjødslet vendt voll 29/5. Delvis nedfrosset 27/6, idet bare en del, som ble vannet av en liten spreder, ikke fikk nevneverdige skader. Dette partiet blomstret fra 7/8, frostskafer 30/8 og 6/9, helt nedfrosset først 22/9. Dette partiet ga ca. 3,5 t/daa, mens det som ikke ble vannet 27/6, hadde ca. 1,5 t/daa, omregnet fra 0,15 daa sum.)

KÅLVEKSTER

BLOMKÅL

Blomkål er blitt sådd/plantet slik:

3 rader/seng, eller 55 cm avstand flatland.

1973: Sådd friland 16/6: Idol orig. (54), Igloo 0278 (55), Stor dansk (56), Eminent hunderup (57), Starla hunderup (58) og Pioneer orig. (59).

Vi hadde håpet at frilandssåingen slik den tidligst var mulig for oss i 1973, skulle gi oss en liten pekepinn om sortsforskjellene, samt hvorvidt de tidligste sortene kan såes direkte på friland i mai. Intet av dette lyktes, idet utviklingen kom for kort til iakttagelse av begge forhold. Vi må nok prøve tidlig maisåing for å finne om dette går for blomkål, og det er nok

tvilsomt om det i det hele har noe for seg, framfor driving og utplanting. De individene som kom lengst i utvikling, fikk inn-til 1 cm vidde på hodet dypt inne i bladrosetten. Vi kommer til å gå over til kultur på seng også for blomkål, som for de fleste andre vekstene vi har, i hvert fall så lenge det bare er små mengder.

1974: Sådd friland 27/5: Idol orig. (269) og Pioner orig (270). Disse kom noe lenger enn i 1973, til tross for sen spiring (15/6), men fortsatt helt ubrukelige. Hodene nådde ca. 3 - 4 cm diam. til først i oktober.

I 1975 plantet vi ut noen få planter som var sådd inne i potter 20/4, disse ble plantet ut under vindusramme 10/5 og til vokseplassen 10/7 (altfor sent). De utviklet fine hoder, som ventet, i august og september. Nærmere iakttagelser er ikke notert.

Blomkål er her en helt sikker vekst og gir god utvikling for flere av sortene, dersom en driver plantene, for utplanting når jorda er blitt egnet. Frilandssåing er svært tvilsomt, i hvert fall om en ikke har en spesielt lun, varm vokseplass, og gir ikke matnyttig del før senhøstes, i beste fall. Men med utplantingsplanter skulle avlingen ligge fullt på høyde med det beste en ellers kan oppnå. Her legger imidlertid kulturen i alle fall beslag på hele vekstsesongen, eller nesten hele.

BROCCOLI

Broccoli er blitt sådd/plantet slik:

1973 med 60 cm radavstand flatland, 1974 og 1975 3 rader/seng.

1973: sådd friland 16/6: Harvester (39) og (60), Grande (40) og Greenia orig. (41). Sådd friland 25/6: Harvester (129), Grande (130) og Greenia orig. (131).

1974: 27/5 friland: Harvester (263), Grande (264) og Greenia orig. (265). 14/6 friland: Harvester (372) og Grande (373).

I 1975 plantet vi ut noen få planter av Harvester og Grande, sådd inne i potter 20/4, ut under vindusramme 10/5 og til vokseplassen 10/7. Liksom for de andre kålvekstene nevnt fra 1975, fikk disse plantene dårlig stell helt til utplanting, og de er ikke tatt med i de egentlige forsøkene. Vi nevner dem imidlertid kort, idet de for oss har gitt en pekepinn.

I 1973 nådde Harvester fin utvikling av topphodet ved månedskiftet sept./okt. Grande var vesentlig senere, og med så sen såing, ikke brukbar i egentlig forstand, selv om den jo var god til suppegrønt. Greenia orig. viste seg både i 1973 og 74 helt ubrukelig for frilandssåing her, idet en knapt kunne ane hodedannelsen nedi bladmassene, så sent som 15/10. I 1973 var haren ute natten før vi skulle høste (17/10) og måle hodene og veie plantene, men etter erindringen var hodet til Harvester (129) ca. 8 cm i diameter, og Grande (130) ca. 4 cm. Plantene sådd 25/6 utviklet seg av en eller annen grunn bedre enn de sådd 16/6, og Harvester (129) var brukbar for høsting av sentralhodet fra ca. 10/9.

I 1974 var det ujevn spiring på grunn av tørken, men de plantene som kom godt igang, var brukbare fra: Harvester (263) 25/8 (18/8) og Grande (264) 20/9. Harvester (372) fra 14/9 og Grande (373) ikke brukbar.

Av de tre sortene vi har prøvet, ser det ut til å være bare Harvester som gir god utvikling frilandssådd under de forhold den fikk hos oss. Den bør da såes så snart som mulig i mai, og kan brukes i august og september. Grande viste hos oss ikke rask nok utvikling ved såing i mai, til tilfredsstillende utbytte i oktober. Men mye om å gjøre var det ikke, og jeg må nevne at en bekjent i Vingelen, som sådde omtrent samtidig med oss, fikk meget fin og absolutt tilfredsstillende utvikling på den. Hun hadde en lunere og mer solvarm vokseplass enn vi hadde i 1974. Det ser derfor ut til at Grande kan være meget fin for bruk ved høsting i oktober/desember, når en finner en passe såtid i forhold til vokseplassens forhold, trolig engang i mai. Harvester sådd i juni (5 - 15) vil her gi god mulighet for høsting utover vinteren fram mot jul, hvis en ikke i stedet foretrekker dypfryseren.

Alle sorter egner seg for driving og det vil nok være å anbefale dette i hvertfall for kjøkkenhagen. Men skal en ha broccoli fra juli til desember, må en enten så to eller tre sorter inne, eller frilandsså Harvester og f.eks. Grande i tillegg til drivingen, idet det vel for de fleste er å foretrekke topphodet og de først utviklede sidehoder, framfor de små sidehoder som utvikles på f.eks. utplantet Harvester i oktober.

Vi håper i 1976 å kunne finne mer om avlingsmengdene/areal-enhet.

Vi merket oss at Harvester som drevet og utplantet gir brukbarhet fra først i juli, meget tidlig i utviklingen innledet danning av matnyttig del, med beskjeden utvikling av bladverket. Grande hadde vesentlig fylde og vidde i bladverket før hodedannelsen kom godt igang, mens Greenia orig. ble svært vid og kraftig men uten hodeantydning sist i september.

Etter hva vi har sett, vil Harvester her med fordel kunne såes/plantes med 3 - 4 rader i sengen, og individavstand i raden på 10 - 15 cm. Grande krever endel større plass, f.eks. 2 rader i sengen og 25 - 30 cm. planteavstand.

GRØNNKÅL

Grønnkål er sådd slik:

16/6-73: Halvhøy kruset (43), 25/6 Halvhøy kruset (151).

27/5-74: Halvhøy kruset (262)

1975 drevet og utplantet (som broccoli).

Sådd i siste halvdel av juni, slik vi gjorde i 1973, blir plantene svært delikate, og med tett bestand vil de gi fin vare i oktober/desember. Men noen stor mengde blir det ikke på denne måten, plantene ble ca. 25 - 30 cm høye.

Frilandssådd så snart som mulig i mai, gir fin avling i oktober, og kraftige planter. 2 rader/seng og 30 cm planteavstand synes her å passe. Om en i første omgang tynner til 7 cm (i kjøkkenhagen), deretter til 15 og til slutt til 30 cm, vil en utover sommeren få fin vare til husholdningen. Plantene blir her ca. 40 cm høye. Avlingsmengden er ikke undersøkt, men synes god.

Ved driving og utplanting, vil en her trolig få avlinger fullt på høyde med det beste som ellers kan oppnåes. Om en ved salgsdyrking skal foretrekke driving og utplanting eller frilandssåing, må bli en vurdering av de lokale muligheter, sammen med arbeidstid og arbeidskostnader vurdert mot meravlingen ved driving. I alle tilfelle vil grønnkålen her få en meget god kvalitet, med stor konkurransevne på markedet.

I forbindelse med grønnkålen, vil jeg kort nevne at vi "for moro skyld" sådde formargkål samtidig med grønnkål i 1973. Den ble ca. 50 cm høy og var faktisk god på smak, kokt. I 1975 sådde vi 3 daa grønnferraps, og dennes øverste stilk med blader var meget gos. Grønnferraps har jo svært kort veksttid. Men med tilbud om grønnkål, broccoli, savoykål og kinakål, blir den vel allikevel neppe aktuell å arbeide mer med for utvikling til grønnsak.

KINAKÅL

Kinakål er sådd slik: (4 rader/seng) (sluttelig planteavst. 10 cm)
25/6-73: Chihili (133) 40 pl/m²
27/5-74: Chihili (249) 14/6-74: Chihili (369)

l.nr. 133 sådd 25/6, begynte stokkløpingen ca. 14/8, og feltet var da gjennomgående med plantehøyde 30 cm. 23/8 var plantehøyden (bladenes lengde) 30 - 50 cm, og 3/9 40 - 60 cm. Slik vi valgte plantenes tetthet utviklet de seg alle med langstrakt tilløp til hodeform, hvilket jo også hører sorten til. Etter å ha høstet en god del planter til husholdningen fram til 27/9, høstet vi da ca. 40 planter med en samlet vekt ca. 7 kg fra 1 m². Denne vekten var oppnådd til tross for sterk stokkløping for de fleste individer, og full blomstring for mange. Samlet produksjon for den kvadratmeteren vi hadde kinakål var i 1973 anslagsvis 10 kg.

Da stokkløpingen begynte var de tidligst utviklede hodene som ikke gikk i stakk, fullt brukbare. Enda så sent som 27/9 var det 4 - 5 hoder som bare nettopp hadde begynt stokkløpingen, og disse hadde en total plantevekt (alt nyttbart) på 300 - 550 g, og fortsatt meget fin kvalitet. 22/8 var ca. ½-parten av plantene i stakkrenning. Blomstringen begynte 22 - 30/8 hos de første, men da var det samtidig hoder uten antydning til stakkrenning, og med fin hodedannelse.

Vi merket oss spesielt at stilken og blomsterknoppene til de stakkrente individene var svært velsmakende og sprø i rå tilstand. Avskårne planter, både med og uten stakk, holdt seg i september i ukevis i kjelleren, med utsprungne blomster. De fleste av stokkløperne dannet ved denne såingen en vesentlig bladmasse, før stilken og blomsten skjøt fram gjennom hodet. Vi vil antyde at sorten kan anvendes til husholdningene med såing her, 1 - 7/7.

Imidlertid må vi generelt si at Chihili synes uegnet for frilandsdyrking uten kortdagsbehandling her, selvom den blir brukbar ved såing i juli, for høsting i september. Bladnerven utviklet seg normalt bred, og hele planten var svært god, selv med stokkrenning. Å anbefale vil den likevel ikke være.

Den som ble sådd 14/6-74 (369) utviklet seg noe tilsvarende som i 1973 (133), mens såing 27/5 (249) ga nesten umiddelbar stokkrenning uten verdi.

Det betydelige antall individer som i 1973 og 1974 viste meget treg og sen stokkrenning, synes å tyde på at en også med utgangsmateriale i denne sorten, skulle kunne få mer stokkrenningssterke typer. Spennende skal det bli å prøve de nye sortene som etterhvert kommer. Dersom en får behersket stokkrenningen, eller får sterkere sorter, vil distrikt som dette kunne framvise meget store avlinger av ypperlig kvalitet, og kinakål må generelt med sin korte veksttid sies å være spesielt egnet her. Dens meget gode lagringsdyktighet (fram til jul) vil ved dyrking bli enda bedre slik en ser det med en rekke andre vekster.

Med stokkrenningssterke sorter, må en altså karakterisere den som svært godt egnet.

HODEKÅL/HVITKÅL

Hvitkål ble plantet/sådd slik: (2 rader/seng, pl.avst. 40 cm).

1973: Ø1 Rund tidligkål, NLH 05229 (1) 31/5 plantet

25/6 sådd: Dittmarsker nr. 84 Ny Munkegaard P60 (125) og N.F. nr. 50 (126).

1974: Dittmarsker 84, Ny Munkegaard P60 (271) og Trønder Lunde N61 (272) ble sådd 27/5 på friland, 2 rader/seng.

Den som ble plantet ut 31/5 ble dessverre fullstendig ødelagt av sauene natten etter, liksom endel av det øvrige som ble utplantet.

Dittmarsker sådd 25/6-1974 (125) nådde langt fra full hodedannelse, men såpass at vi hadde litt mat av det i oktober. Sådd 25/6-73 nådde bare påbegynt hodedannelse med hodet ca. 20 - 40 g. Vi sådde denne, for alt i 1973 å bli litt kjent med plantens utvikling, liksom for det meste vi ellers sådde i 1973.

Det er klart at hvert fall i øvre grender i Dalsbygda og ikke ekstraordinært lunt og solvarmt, og trolig for hele regionen, så vil selv sommer-hvitkål måtte drives inne og plantes ut. Men en vil ventelig på denne måten kunne få fin avling av både sommer- høst- og vinterkål i hvertfall for husbruk, og kanskje for salg i distriktet, slik erfaringene også er i mange hager i distriktet. Blomkål, hvitkål og spisskål er det som er mest prøvet og stadig vellykket i hagene her, liksom nepe og kålrot. Mer har vi foreløpig ikke om denne.

ROSENKÅL

Rosenkål fikk vi med 40 planter (Ø14 Peer Gynt og Ø15 Citadel) av fra NLH i mai 1973, men ved utplanting 5/6 var flere av disse svake, og natten etter kom sauen og tok resten. Ingen utviklet seg etter planting.

I 1975 plantet vi ut noen få av Peer Gynt, og disse fikk fin utvikling, såvidt lovende at vi finner all grunn til å fortsette med rosenkål. I Vingelen så vi i sommer en hage med meget fint utviklet rosenkål. I hvertfall for kjøkkenhagen, vil den her i distriktet kunne bli et fint innslag.

RØDKÅL

For å få noen sammenlignende iakttagelser også for rødkål, sådde vi i 1973 og 1974 slik: Langendijker sommer nr. 305, Ny Munkegaard P62 (127) og Tidlig Dansk Hæo (128) 25/6-73, og de samme (273) og (274) 27/5-74. De syntes begge å utvikle seg nokså likt, noe tidligere enn Hvitkål Trønder Lunde (272), men ikke mye. De går ikke for frilandssåing, men kom såvidt langt at de synes sikre for driving og utplanting.

SAVOYKÅL

Savoykål ble sådd slik:

1973: 16/6 Eisenkopf OE 139 (42), og samme 25/6 (l.nr. 122)

1974: samme 27/5 (268)

Savoykålen synes å få en god utvikling her. Selv om den ble sådd på friland i slutten av mai og ikke når full utvikling (hodet ble da her ca. 10 cm diam.), og den sådd 25/6 bare nådde påbegynt hode dannelse (ca. 20 g), så er nesten hele planten en

delikatesse. Den synes å være vesentlig raskere enn hvitkål Trønder Lunde N61 (272), selv om den ikke er på langt nær så rask som spisskål, men vi har jo ikke enda fått grunnlag for vurdering av samlet utviklingstid. På vesentlig lunere og mer solvarm plass i Vingelen, nådde imidlertid den frilandssådde (omtrent samtidig med vår i 1974) nesten full utvikling i løpet av sommeren fram til oktober.

Vi stiller store forventninger til savoykålen her, ved at det synes som den skulle gi meget god utvikling ved driving og utplanting.

SPISSKÅL

Spisskål ble sådd/plantet slik: (2 rader/seng, 40 cm planteavst.)

1973: 80 stk Erstling (3) plantet 31/5.

Sådd: Primavera 428 Ny Munkegaard 54 (51) og Erstling nr. 341 Ny Munkegaard P66 (52). Sådd 25/6: De samme, l.nr. (124) og (123).

1974: Sådd 27/5: Erstling nr. 341 Ny Munkegaard 54 (266) og primavera 428 Ny Munkegaard 54 (267).

Av de 80 plantene som ble utplantet 31/5, de vi fikk med fra NLH Ø 2, fikk alle til å begynne med en fin utvikling, etter at de sto med nesten helt stagnert vekst fram til 17/6 da sommerværet kom. Før 17/6 hadde vi omtrent hver dag omkring 0 grader natt og dag, og nordavind med sludd- og snøbyger, og gjeldende for alt vi plantet og sådde før denne dato, var det nesten full stagnasjon. Et par ukers vekst etter 17/6 hadde endel av plantene tegn til angrep av kålfluelarve, og etter enda drøyt en uke, var det på 30 av de 80 plantene merket angrep, 53 planter hadde da påbegynt fin hodedannelse. Ved høstingen som var fra tidligste brukbarhet 25/7 (to meget fine hoder) til 29/8, viste det seg spesielt utover i august, at vel halvparten av de høstede hodene hadde hatt moderat angrep, og bare 10 - 15 var helt uten skader på rothalsen.

Fra 17/6 da varmen i været kom, og fram til tidligste brukbarhet var det altså bare 37 døgn, og som effektive vekstdøgn etter planting kan en høyst regne 45. 7/8 var mange av hodene høstferdige, ca. ½-parten av de som ikke til da viste symptom på markangrep på rothalsen, 51 vekstdøgn etter 17/6. Endel hoder var allerede høstet. 12/8 kunne alt det ha vært høstet som ikke

var angrepet av kålfluelarver, og ved siste høsting 29/8 viste det seg altså at de fleste plantene var satt mer eller mindre tilbake av angrep.

7/8 hadde tre hoder en vekt på: 0,43, 0,51 og 0,53 kg, plantenes totalvekter var tilsvarende 0,77, 0,75 og 0,70 kg. (Hodene ble veiet med det blad som i det alt vesentlige omsluttet hodet tett, men som hadde den ytterste del utstående). Tilsvarende for alle de hoder som ble veid 7 - 29/8: (stilken tilhørende de avplukkede bl. avskåret) 33 hoder, snitt vekt 0,37 kg, snitt total plantevekt 0,642 kg. Hodets vektprosent av hele planten snitt 60%, fra 40 til 70%. Kvaliteten var ellers ypperlig for samtlige hoder.

De som var sådd 16 og 25/6-73, nådde omtrent samtidig sist i september sin brukbarhet for enkelte hoder, men utbyttet ved så sen frilandssåing er for dårlig. De som var sådd 27/5-74 nådde sin tidligste brukbarhet første uke i september, og hadde fin utvikling videre utover i september, med store hoder og fin kvalitet fra 15/9 til 15/10.

Det synes således om at spisskål er ypperlig egnet her, i hvert fall for salg i regionen og for kjøkkenhagen. Ved både å så i hus og plante ut og å så på friland sist i mai eller tidligere om mulig, vil en kunne høste prima vare fra 20/7 og ut september/oktober. Vi synes det måtte være riktig med forsøk på presentasjon av frisk spisskål hele sesongen for salg, så nydelig som den er på smak og konsistens. Den er meget godt egnet i samkultur med månedsreddik (sådd samtidig) eventuelt med andre tidlig utviklede vekster, og slik vil en kunne få god arealutnyttelse ved frilandssåingen. Dette er et spørsmål som blir nærmere referert og vurdert under reddik.

Over 40 cm planteavstand har det under våre forhold neppe noen hensikt å gå. Ved 2 rader/seng vil vi tro, og senere prøve, at 25 - 30 cm planteavstand kan være bedre. Det så slik ut for de vi sådde på friland 31/5-74.

KÅLROT

Kålrot ble sådd slik:

1973: Bangholm Wilby Øtofte S62, størrelsessortert, beiset frø

(84) og Trønder Hylla st. (85), begge 20/6.

28/6: Trønder Hylla st. (102).

6/10: Trønder Hylla st. (216) og Bangholm Wilby Øtofte S62, størrelsessortert, beiset frø (217).

1974: 31/5: Trønder, Hylla st. (309) og Bangholm Wilby Øtofte S62, størrelsessortert, beiset frø (317).

1975: 31/5: Trønder, Hylla st. (395), Islandsk (396) og Stenhaug (397).

I løpet av året 1973 utviklet l.nr. (84) og (85) seg altfor dårlig til å kunne gi brukbar avling, og annet var heller ikke å vente. De ble sådd for å bli kjent med plantenes utvikling, og for å se hvor langt de faktisk ville nå, samt om røttene ville overvintre. De største nådde av begge sorter inntil 6 cm diam. midt i oktober (minimal vekst fra 1/10) og beregnet vekt ca. 200 - 250 g/rot. Det var imidlertid svært få som nådde denne størrelsen, og de fleste var under 100 g/rot. Alle røttene fikk stå i fred for overvintring.

Trønder (102) sådd 28/6-73, ble knapt så stor som de foran nevnte, men av disse overvintret en rekke røtter uskadd, under snøen uten noen form for dekke heller ikke om våren. Alle de overvintrede røttene gikk i stakk og noen av dem satte modne frø høsten 1974. (Ved månedsskiftet sept./okt.) Mellom ½-parten og 1/3-parten av de dannede skulpene inneholdt modne frø hos de 4 plantene som nådde så langt. Ingen av røttene sådd 20/6 overvintret levende.

Fra såingen 6/10-73 (dagen før snøen la seg) spirte begge sortene godt, ca. 20 - 25/5 (unormalt varmt i mai 1975), Bangholm påfallende jevnere og rikeligere enn Trønder (skyldes beisingen?), men også Trønder tilstrekkelig. Feltet var ugjødset men i god hevd ellers. Imidlertid viste det seg at disse høstsådde, som da de vårsådde samme sorter spirte ca. 15/6 (309) og (317) var i meget god utvikling, fikk en såvidt svak utvikling senere i sesongen at de vårsådde gav vel så god avling. Feltet for vår-såing ble samme vår (1974) gjødset med ca. 8 t/daa god hestegjødsel, nedharvet. Jeg er tilbøyelig til å gi den dårlige gjødsettilstanden for de høstsådde, skylden for den svake utviklingen. Til å begynne med lå veksten an til å gi meget god avling.

Trønder (216) notert 4/9-74: 1 stokkrent, 6 ikke stokkrent.

Bangholm (217) notert 4/9-74: 2 stokkrent, 30 ikke stokkrent.

Det ser ut til at høstsåing av kålrot kan gi meget gode resultater. Dette begrunnet i at de etter spiretiden å dømme vil få minst tre ukers lengre veksttid i den beste delen av sommeren, enn de vårsådde. De vårsådde 1974 (309) og (317) hadde en rotvekt på 300 - 350 g på mange av røttene (radavst. 20 cm, planteavst. 20 cm), selv om gjennomsnittsvekten for Trønder (309) lå på ca. 118 g. (Her må en ha den tørre våren i mente).

Trønder (216) sådd 6/10-73, høstet 6/10-74:

6 planter (den stokkrente ikke medregnet) rot sum 0,72 kg, blad sum 0,17 kg 120 g gjennomsnitt rotvekt, rot/blad = 4,23:1.

Bangholm (217) sådd og høstet som foregående:

28 planter (de stokkrente ikke medregnet) rot sum 2,70 kg, blad sum 1,20 kg. 97 g gjennomsnitt rotvekt, rot/blad = 2,25:1.

(217) hadde tettere bestand, men for begge sorter var det god plass for plantene (hver sort på 2 m²).

Ved vurderingen av disse tallene, må en altså ha i mente at feltet var ugjødslet.

For de som var sådd 31/5-74 var resultatene slik:

Spiring ca. 15/6. Tynning ca. 30/6 til ca. 20cm i raden. 4 rader/seng, radavst. 20 cm. Ingen stokkløping.

Trønder Hylla st. (309): 4m² 80 stk. sum 9,40 kg rot, 3,44 kg blad. Rot/blad 2,73:1. 2,35 kg rot/m², snitt rotvekt 117,5 g.

Bangholm Wilby Øtofte S62 (317): 2m² 30 stk. 3,18 kg rot, 0,54 kg blad. Rot/blad 5,89:1. 1,59 kg rot/m², snitt rotvekt 106 g.

Vi vil senere gjerne arbeide videre med parallellforsøk med høst- og vårsåing med samme jord- og gjødselforhold. Høsten 1973 hadde vi imidlertid av tidshensyn, valget mellom ingen høstsåing eller ugjødslet høstsåing.

De kålrøttene vi sådde 31/5-75 (hver 4 m²) ble i motsetning til nepa vi sådde samme dag, omtrent helt ødelagt tidlig i utviklingen av kålfluelarver. Det var bare enkelteksemplarer av alle tre

sortene som fikk utvikle seg etter angrepet og disse hadde rotvekter på 4 - 700 g. Kålrot Stenhaug (397) syntes tydelig bedre i utvikling enn Trønder Hylla (395) og Islandsk (396), men vurderingsgrunnlaget er grunnet marken, noe spinkelt.

Det er kjent i distriktet her at kålroten som er frilandssådd om våren gjerne ikke blir så stor, men av svært fin kvalitet og lagringsdyktig. Dette er nok utvilsomt riktig om en ikke er spesielt heldig eller har en svært gunstig vokseplass eller for sterk gjødsling. Blant annet for å ta hensyn til dette, men også fordi det kan anbefales for å få røtter av fin matstørrelse, vil vi antyde følgende avstander som passe:

4 rader/seng og 20 cm tynningsavstand, eller
3 rader/seng og 15 cm tynningsavstand.
I begge tilfeller 20 røtter/m².

Det kan bl.a. for best mulig å utnytte den fine juli måned med godt utviklet assimilasjonsorgan, synes å anbefale at en driver kålrota inne for utplantning også for salgsdyrkingen og til før, (i siste tilfelle med justerte avstander, etter sortvalget og ønsket størrelse). En vil derved kunne utnytte traktens spesielle vekstvilkår maksimalt og ventlig kunne oppnå meget betydelige avlinger. Muligens vil en slik kunne finne at kålrot også her kan bli et verdifullt supplement til vinterforet i fjøset, spesielt utover våren når nepa begynner å bli dårlig.

Noe nærmere om antatte avlingsmuligheter kan vi ikke si før vi har prøvd videre med utplantinger og for ikke å glemme med høstsåing.

I forbindelse med kålrot som kan synes mest utsatt, vil jeg antyde betydningen av at en i forhold til de klimatiske og andre faktorer best mulig får klarlagt kålfluenes angrepsperioder så presist som mulig for hvert distrikt.

KNUTEKÅL

Knutekål ble sådd slik: (1973 og plantet 3 rader/seng) (3 rader/seng).

1973: Plantet 31/5: Blaro (4) Ø4, 20 cm planteavstand. Blusta (5) Ø5, 20 cm planteavstand.

Sådd 20/6: Blaro (61), Lanro (62), Blusta (64) og Wiener Glass (65).
Sådd 28/6: Blaro (103), Lanro (104) og Wiener Glass (105).
Sådd 6/10: Lanro (233), Blaro (234), Blusta (235) og Wiener Glass (236)

1974: Sådd 27/5: Lanro (260) og Blaro (261).

Sådd 14/6: Blaro (370) og Lanro (371).

I 1975 plantet vi ut noen få individer av Lanro, Blaro og Wiener Glass.

De som ble plantet 31/5-73, fikk de to første ukene i juli sterke tegn på angrep av kålfluelarver. 17/7 ble ca. halvparten av hver sort tatt opp av jorda, jorda og roten rensset for larver, og plantene satt ned igjen noe dypere enn tidligere. Disse plantene fikk nye rotgreiner, men ble så meget satt tilbake i vekst, at de selv om angrepet for deres vedkommende opphørte, fikk senere og dårligere utvikling enn de plantene som var angrepet, men fikk stå i ro.

Tidligste brukbarhet for Blusta (5) var 25/7 og for Blaro (4) 30/7. Begge sortene var som nevnt betydelig angrepet av kålfluelarver, og de hadde også etter planting full stagnasjon i veksten (rot-systemet trolig "konsolidert" etter planting i denne perioden) frem til 19/6 i det kalde, sure været. Det så i denne perioden ut til at Blaro tålte frostdagene og det dårlige været dårligere enn Blusta. Om Blaro er notert "liker seg ikke", "trives ikke". 18 av de 30 plantede plantene greide seg gjennom denne perioden. Ved månedskiftet juni/juli var de fire individene av Blaro som var i best utvikling, omtrent som de av Blusta (5) som var i middels utvikling. (Den svake situasjonen i denne perioden kan kanskje også delvis tilskrives vanskelige forhold for plantene før utplantingen, men disse forholdene var like for begge sortene, og kan ikke ha forårsaket de omtalte sortsforskjellene). 10 av de 18 av Blaro (4) som greide seg, greide seg typisk dårlig.

Av Blusta (5) overlevde 29 av 30 planter. 6 hadde dårlig utvikling. Som en ser er dette svært forskjellig fra situasjonen for Blaro. Blusta syntes også generelt å trives bedre, hadde frodigere utvikling. Hos de godt utviklede plantene hadde Blaro (4) ved månedskiftet juni/juli og første uken i juli, 4-5 godt utviklede blader, mens Blusta (5) samtidig, for de godt utviklede plantene 5-9 godt utviklede blader.

20/8, 3-4 uker etter tidligste brukbarhet, hadde Blaro "knuter" med vekt 100-200 gram, mens Blusta hadde 150-300 grams "Knuter" (veiet uten blader). (En må imidlertid huske at de bladene som ikke er helt utvokste, og som mer eller mindre står rett oppover eller innover, er fine å anvende til mat sittende på knuten). 20/8 syntes Blusta noe bedre i smak enn Blaro, begge meget gode og fin kvalitet med lite trevler.

20/6 ble de fire nevnte sortene sådd, og disse nådde brukbarhet men ikke særlig størrelse, først senhøstes. Lanro syntes avgjort best i utvikling, også ved sesongavslutningen, og var da igrunnen den eneste som hadde egentlig akseptabel størrelse på knutene. Dernest fulgte Blusta, så Blaro og dårligst Wiener Glass. Lanro hadde da individer med knutediameter 4-5 cm, de øvrige sorter ikke mer enn 3-4 cm. Lanro hadde også vesentlig kraftigere bladverk, med lengre og bredere blader.

15/8-73 viste dette forholdet seg også i målinger av knutediameter hos plantene stående på rot: Gjennomsnitt for 12-14 planter: Lanro 1,06 cm, Blusta 1,01 cm, Blaro 0,88 cm og Wiener Glass 0,85 cm. De største for Lanro og Blusta var da 2 cm i diameter.

De plantene som ble sådd 28/6-73, nådde ingen egentlig brukbar størrelse.

Det kan således synes som at en for å få brukbar utnyttelse av frilands vårsåing her i distriktet, med like lite lun vokseplass som vi hadde (og den har igrunnen avgjort bedre "overføringsverdi" enn de spesielt lune plasser), må så så tidlig som mulig, helst i mai. Disse plantene kan uten å bli for store, stå helt ut høsten, og høstes senhøstes helt til innunder jul hvis snøforholdene tillater det.

Dette forsøkte vi i 1974, da vi sådde Lanro (260) og Blaro (261) 27/5. 19/7 var (260) 15-20 cm høye og (261) 8-12 cm høye. 31/7 var knutenes diameter på Lanro jevnt over 1-2,5 cm diam., Blaro noe mindre. Tidligste brukbarhet for Lanro anslagsvis 15-20/8, og for Blaro en uke senere. For særlig utbytte burde imidlertid Lanro stå til 10/9 og senere, og Blaro tilsvarende lenger. Utover høsten etter denne tid, var størrelsene fine.

4/9-74 hadde ca. halvparten av Lanro (260) knuter 5-6 cm diam., mens Blaro (261) samme dag hadde ca. 3-4 cm diameter.

3/10 veide knuten til Blaro gjennomgående 90-150 gram, mens Lanro veide tilsvarende 150-300 gram.

Bladverket til Lanro var også i 1974 mye kraftigere, med større blader. Med den planteavstanden vi hadde, 3 rader/seng og 20 cm planteavstand, ble knutene runde-flatrunde, overveiende flatrunde, særlig Blaro. Dette tyder på at en med fordel kan nytte noe tettere planteavstand, f.eks. 12-15 cm, eller 4 rader/seng. Dersom det ønskes større eksemplarer, vil det selvsagt være riktig å øke avstandene. Lanro synes å kreve større plass, men gir likevel forholdsmessig større avling. Kvaliteten på Lanro kokt, var minst like god som Blaro. Men fargen på Blaro og Bluta er jo i seg selv et slags salgsgargument, om en også trekker det inn som verdimåler.

Av de sortene vi har prøvd, synes Lanro ubetinget best i avling og fullt på høyde i kvalitet, ved at den med samme planteavstand som de andre sortene, gir en god del tidligere brukbarhet, vesentlig større avling, og synes å tåle å stå like godt, og med like god holdbarhet. (De to siste momentene må vi se nærmere på i de kommende år, før vi kan si det helt sikkert). Vi vil tro det er mest riktig å satse på Lanro eller tilsvarende sorter for det meste av salgsdyrkingen, ved at denne gir mest økonomisk dyrking og kan tilbys markedet til gunstigst pris.

Helt tilsvarende resultat fikk vi ved de få utplantede individene i 1975. Lanro ble tidligst utviklet og størst, dernest Blaro. Wiener Glass har vesentlig tettere med blader på knuten, og blir derved også i sitt indre mer trevlet, og med mer svinn. Lanro viste den samme åpenhet i bladfestene som Blaro.

Vi prøvde med disse utplantede individene et forslag vi har fått fra England: Å høste knutekålen ved å skjære over ovenfor de nederste bladhornene, og også derved ovenfor den trevlede delen av planten. Vedkomme vi snakket med om dette, hadde fra England erfaring med at det da ville vokse ut nye knuter fra bladhornene, og disse kunne høstes etter forholdsvis mye kortere tid enn ved ny såing, naturlig nok. Nå er trolig vekstsesongen hos oss noe for kort til å kunne se noe klart resultat av dette, men av de tre utplantede sortene, var det bare Wiener Glass som viste tegn til tydelig knoppdannelse i bladhornene på de avskårne plantene.

Disse sideskuddene nådde imidlertid ikke langt, ved at vi først skar over på denne måten midt i august. Wiener Glass viste også slik knoppdannelse i de nedre blad hjørnen etter å ha stått til ut i siste halvdel av september.

Høsten 1973 sådde vi også knutekål som nevnt 6/10, dagen før snøen la seg. Av de fire sortene som da ble sådd, spirte, uvisst av hvilken grunn, bare Wiener Glass. Den spirte noe dårlig, omtrent som tidligere nevnt for Kålrot Trønder (også ubeiset frø), men tilfredsstillende. Ingen gikk i stakk (spiring 20-25/5-74), men til tross for en noe spredt plantebestand, fikk de alle en langrund form. Dette feltet, liksom for de nevnte høstsådde kålrøtter, var ugjødslet, og etter en god og tidlig start gikk etterhvert veksten meget tregt, og etter 10/8 var den videre utvikling helt ubetydelig. Det må derfor trolig ha vært en svak næringstilstand i jorda, hvilket vi også så på det ugresset som vokste i hele det høstsådde feltet. Knutevekt om høsten ble såvidt liten som ca. 50 gram, til tross for tidlig spiring.

Ut ifra dette vil vi likevel peke på de muligheter som synes å ligge i høstsåing også av knutekål om en finner egnet sortsmateriale, med bl.a. tilstrekkelig spiretregghet. Vi vil arbeide videre med dette, som med høstsåing forøvrig.

Knutekål synes i alt å være meget godt egnet for distriktet og når, spesielt av de prøvede sorter Lanro, fin utvikling i løpet av sommeren, etter såing i løpet av mai på lunere vokseplasser og trolig med såing inntil 15 - 20 juni. Imidlertid vil det være å foreslå at en her driver plantene inne for utplanting, eventuelt i tillegg til frilandssåing. Knutekålen synes å kunne stå ute, liksom broccoli, grønnkål, rosenkål og purre til innimot jul, men synes også å ha god lagringsevne for første del av vinteren i kjeller. Det synes som en uten vanskelighet skulle få avlinger på ca. 6 t/daa av Lanro utplantet, eventuelt mer. Presise mål-inger av avlingene har vi imidlertid enda ikke hatt.

KRUSPERSILLE

Kruspersille er sådd slik:

1973: 25/6: Ekstra krusbladet (140), Tip Top OE (141), Darki (142) og Claudia (143).

1974: 27/5: Claudia (257), Darki (258) og Tip Top OE (259).

Vi vil selvsagt senere også ha kruspersille, men i 1975 ble det ikke anledning til å så den ut.

I 1973 nådde de i september tilfredsstillende utvikling og tetthet for høsting. De spirte da etter ca. 14 dager, men fikk først uti august skikkelig fart i utviklingen. Sortene syntes omtrent jevn gode i utvikling, men (141) (142) og (143) var å foretrekke både i utvikling og ved fargen. Imidlertid synes det å være nødvendig å så tidligst mulig i mai for å få skikkelig avling om høsten. For ikke å svekke plantenes assimilasjonsvev for meget, var tidligste brukbarhet i 1973 ca. 10/9, evt. 1/9.

I 1974 var spiringen særdeles dårlig på grunn av tørken og bare Tip Top OE kom noenlunde tilfredsstillende etter spiring ca. 4/7. De to andre sortene hadde bare et par spredte individer. Alle tre sortene spirte noe bedre etter regnet fra 12/7, men fortsatt utilstrekkelig. Det ble ikke brukt bløytet frø og det kan synes som en meget stor fordel for kruspersille å bløyte frøene samtidig med at en nok må være spesielt påpasselig med spireråmen. Vi kan for kruspersille tenke oss muligheten at en her med stor fordel kan drive plantene i hus for utplanting. En kan derved også i disse trakter få tidlig brukbarhet, en sikrer seg mot dårlig og ujevn spiring og medfølgende dårlig arealutnyttelse og en kan om høsten få betydelig avling for tørking.

Det er kjent at den aromatiske utviklingen (bl.a. mengden av de eteriske oljer) hos grønnsaker og krydder/te-planter blir særlig rik i fjellbygdene og nordpå. Dette gjelder også for kruspersille og kan være grunn til å overveie salgsdyrking i hvertfall for distriktet, og eventuelt kontrakt dyrking for tørking, foruten selvsagt til kjøkkenhagen.

Av de som ble sådd 25/6-73 (140), (141), (142), (143), overvintret ingen som plante, men frø som lå over spirte første uke i juni av alle fire sortene. De ga alle en fin utvikling vesentlig bedre enn samme felt året før og mye bedre enn de vårsådde samme vår (1974), men avlingen er ikke nærmere undersøkt da det bare var spredte individer. Jeg vil anta at høstsåing av kruspersille liksom for de andre spiretrege skjermplanter, vil være høyst aktuelt her i distriktet. Dette vil i likhet med utplanting av drevne planter gi en vesentlig bedre utnyttelse av juni og juli som vekstmåneder spesielt for en såvidt sentvoksende plante som kruspersille ved at de vårsådde ikke før august har et til-

strekkelig (og knapt nok før slutten av august) utviklet assimilasjonsorgan for en god arealutnyttelse og for et godt avlingsresultat forøvrig.

LØK

Her inndelt i sylteløk, kepaløk, sjalottløk, purreløk, gressløk, luftløk og pipeløk.

SYLTELØK, KEPALØK OG SJALOTTLØK

I 1973 satte vi ca. 5 kg av hver av typene Kepaløk, Stuttgarter Riesen, størrelse nr. 2 (152) og Sjalottløk (153) 19/6. Vi ventet med settingen til varmen i været var kommet og jorda var tilstrekkelig varm. Kepaløken utviklet seg ikke tilfredsstillende og nådde ikke større størrelse om høsten enn setteløken om våren. Den likte tydeligvis ikke den kjølige værtypen med mye kalde netter. Sjalottløken trivdes vesentlig bedre, men heller ikke denne nådde tilfredsstillende størrelse og langt derifra. Den dårlige utvikling er jeg tilbøyelig til å se på bakgrunn av svært forsiktig gjødsling og en ikke lun (men dog svakt sydvendt) vokseplass i hvertfall for sjalottløkens vedkommende. Uten at vi har prøvet mere enn den sommeren, vil jeg antyde at sjalottløk med bra utbytte kan settes her i traktene på tilstrekkelig lun vokseplass mens kepaløken er tvilsom.

Sylteløken derimot kan fint såes. Den nådde passe størrelse om høsten etter såing 19/6 (Queen 175) 8 gramm frø/m² bredsådd, modnet fint og viste ikke tegn til å ville spire igjen. Det vil nok allikevel være å foreslå å så sylteløken tidligere her, gjerne i mai når jorda bare er blitt noenlunde lagelig. Avlingsmengden er foreløpig ikke beregnet.

Om sylteløk og sådd kepaløk må forøvrig bemerkes følgende: foruten sylteløken, sådde vi for å se utviklingen også kepaløk Stuttgarter Riesen OE (174) og Rijsburger (176). Disse ble i løpet av sommeren litt større enn sylteløken og meningen var at både sylteløken og den sådde kepaløken skulle få stå i fred for videre utvikling sommeren 1974. Imidlertid ble hele feltet rensset ved en misforståelse. Den nevnte løken hadde for de fleste individers vedkommende modnet og stoppet veksten. Neste vår viste det seg at en håndfull enkeltindivider var uteglemt om høsten og disse ga derved mulighet for en for oss interessant observasjon.

Sommeren 1974 fortsatte de løkutviklingen uten å gå i stakk og mot høsten visnet bladene ned uten ny spiring. Størrelsen var ikke mer enn 2 - 4 cm diameter, men vi hadde sommeren 1974 ikke mulighet til å gjødsle, stelle og luke disse gjenstående enkelt-individene i et ellers forlatt og ugressgjenvokst felt og det har nok hatt vesentlig innvirkning. Meningen var å la løkene stå urørt videre til sommeren 1975 for å se om de heller ikke da ville gå i stakk, men den våren ble de ved en ny misforståelse spadd opp sammen med resten av det ellers tomme feltet.

Disse løkene overvintret uten noen annen form for dekke enn snødekket (20 cm), og hadde bl.a. i april barfrost som nevnt for jordbærene på -16° . Ved en senere anledning finner vi på bakgrunn av dette, det nærliggende å prøve mer med $1\frac{1}{2}$ og 2 somrers kultur for løk for å få disse forhold nærmere beskrevet og avklart og for å få en avklaring av den eventuelle praktiske nytte en kan ha av en slik to- flerårig løkkultur.

PURRE

Purre ble sådd slik:

1973: 16/6: Københavns torg (44), Sigfried (45), Titan OE orig. (46), St. Jørgen (47) og Odin Dahnfeldt st. (48).

Purren ble sådd for å se hvorledes den ville overvintre og få sin utvikling neste år. Den nådde ikke langt i 1973 idet de om høsten enda knapt hadde nådd vanlig utplantingsstørrelse for de største mens de fleste var vesentlig mindre.

Sommeren 1974 led de samme skjebne som løken nevnt ovenfor, idet vi hadde dårlig arbeidshjelp og delvis ble purreplantene på forsommeren under forsøk på å sette ungdom til å luke, luket vekk sammen med gresset og delvis måtte vi gi opp feltet som ble liggende med spredte individer (de fleste luket bort) delvis druknet i ugress i et forlatt (for det året) område. Det var dessverre ikke på alle felt mulig å følge opp planene fra året før.

Vi noterte oss imidlertid utover sommeren og høsten 1974 at ingen av de på friland overvintrede purreplantene gikk i stakk idet alle fortsatte sin vegetative utvikling dog ikke sterkt. 1975 var det ikke råd å finne dem igjen og området ble slått og hesjet til høy med god avling.

Vi merket oss imidlertid også for purren at den ikke gikk i stakk men fortsatte den vegetative utvikling sin 2. sommer og dette forholdet vil vi også for purren, gjerne klarlegge ved anledning. Vi har et håp om at en ved å få klarlagt de vekstfaktorer og vekstfenomen som bringer fram den toårige vegetative utviklingen vi har iaktatt for en rekke av vekstene, skal kunne nytte dette i praksis på en god måte.

LUFTLØK

Vi fikk med fra Weisæths privathage tre planter luftløk som vi plantet 14/6-74. De utviklet seg tilfredsstillende i 1973 og dannet én "etasje" med modne løk som ble satt i jorda om høsten. I 1974 kom de fint opptil 60 cm høye i to "etasjer" med påbegynt tredje. I 1973 og 1974 sto de på et ugjødslet felt og de ble sammen med alle de produserte småløkene flyttet i slutten av juni 1975 til et annet sted, gjødslet og kalket sammen med resten av urtefeltet. Det ser ut til at den med riktig gjødsling og stell trives og vokser meget godt her. Den er sammen med pipeløken og gressløken noe av det aller første grønne vi har om våren og i 1975 kunne vi høste grønne blader enda før snøen hadde forlatt bedet. Den ser ut til å gi en stor produksjon av småløk av ypperlig matkvalitet og de ser ut til å ha en særdeles god lagringsevne. Det ser ut til at de småløkene som produseres her ikke avslutter sin "hvileperiode" før høsting om høsten (rettere: ikke påbegynner sin egen vegetative utvikling, men dette er det for tidlig å si noe bestemt om). Om det ikke skulle vise seg å bli slik de kommende somre, kan en allikevel høste de først utviklede småløkene i 1. etg. til salg som sette-løk og for eget bruk og så høste resten om høsten.

Jeg nevner dette med høstingen av småløkene fordi vårt inntrykk er at luftløk med en passe plantetetthet vil kunne bli fullt konkurransedyktig med de mer ordinære løktyper for salgsdyrking av løken, avlingsmessig og med tanke på avsetningsmulighetene. Dens anvendelsesområde vil jo også delvis kunne bli et annet. Med sin absolutte hardførhet og sin meget tidlige utvikling av et kraftig assimilasjonsorgan i forhold til annen løk, skulle den være svært godt egnet for distrikt som her.

Vi tar nå sikte på en oppformering av den løk vi har for å kunne prøve den i kultur over et større areal. Luftløken er en av de vekster vi stiller størst forventninger til her på lengre sikt.

PIPELØK OG GRESSLØK

Vi fikk likeledes med fra Weisæths hage tre planter pipeløk og en kraftig gressløktue av hans egen avl. Disse ble plantet 14/6-73 (158) og (155).

Videre sådde vi 27/5-74 Pipeløk Evergreen (275) og gressløk Grolau (276). Pipeløken spirte 14/6 og gressløken svært spredt uken etter (det vi kunne se). Feltet var ugjødslet og de kom langsomt iveri i løpet av 1974. Sommeren 1975 ble de plantet om til gjødslet og kalket jord og er nå i god utvikling.

Tilsvarende som for luftløk kan en kort si at pipeløk og gressløk er ypperlig egnet her. Fortrinnet med pipeløken er at den når den vokser til er en grønnsak i mer vanlig forstand mens gressløken aldri liksom når lenger enn til å bli et grønt dryss og smakstilsetning. De er begge av våre tidligste vårgrønnsaker, liksom luftløken og ser ut til å vokse svært frodig.

Pipeløk må absolutt innarbeides mer igjen i kjøkkenhagene. Jeg vil nevne at jeg for 6 år siden kjøpte en plastpose med 2 kg tørket grønn kinesisk løk. Den hadde jeg svært mye glede av i to år og etter å ha blitt kjent med pipeløk vil jeg anta at det er den samme eller en helt tilsvarende type. Som løk i supper og stekte retter var den tørkede ypperlig utover vinteren.

NEPE

Nepe er sådd slik: (4 rader/seng)

1973: 20/6: Målselvnepe (63) og Sneball (69).

28/6: Målselvnepe (106) og Sneball (107).

6/10: Sneball (214) og Målselvnepe (215).

1974: 31/5: Målselvnepe (307), Sneball (308) og Solanepe (314).

1975: 31/5: Gul finlandsk Lunde st. (394) (Feil i rapporten av 10/11-75 hvor denne er omtalt som Målselvnepe).

Av nepa sådd 20/6-73 ble dessverre Målselvnepe (63) sådd slik at resultatet har minimal sammenligningsverdi ved at vedkommende

gutt som hjalp oss med det, misforsto sin beskje og trampet jorda hardt til med skoene etter såing. Derved ble spiringen og også veksten meget sterkt forstyrret, spiringen var innpå 3 uker senere enn for Sneball (69) og veksten markert dårligere. Kun enkelte individer nådde forventet størrelse slik de også ble i 1974.

Sneball (69) fikk derimot en fin utvikling. Den ble høstet 6/10 etter at vi ved tyning til 7 - 10 cm fra tidligste brukbarhet (snitt 8,5 cm i raden) ca. 25/8 (for enkelte individer) hadde anvendt endel røtter i husholdningen. Ca 1,44 m² (1,6 løpemeter 90 cm bred bladmasse) ga da 11,26 kg ren rot og 3,0 kg blader, hvilket gir ca. 7,8 kg rot og ca. 2,1 kg blader pr. m². Nepa var altså sådd 20. juni. Gjødslingen var svak, ca. 3 tonn hestegjødsel/daa. Forhold rot/blad = 3,75:1. Antall røtter 68, snitt rotvekt 166 gram med ca. 47 røtter/m².

Vi sådde de samme to sortene 28/6, men denne såingen ga ikke helt tilfredsstillende utvikling. Dette feltet lot vi stå til overvintring, men ingen av disse røttene overvintret. Derimot overvintret et gjenglemt eksemplar av (69) sådd 20/6-73 og dette blomstret høsten 1974, men uten å modne frø.

Såingen 6/10-73 foregikk sent om kvelden før det nevnte snøværet i lampelys. Det må ha skjedd en forveksling av stikketikettene for mens verken Sneball (214) eller Målselvnepe (215) spirte der de hadde sine etiketter, så spirte en gul nepe (Målselv var da den eneste gule nepesorten vi hadde frø av) der etiketten viste Gul matbete. Jeg nevner dette fordi denne nepa fikk en god utvikling. Feltet var som tidligere nevnt ikke gjødslet. 4/9-74 er notert at 6 av plantene gikk i stakk, 1 hadde meget tilbakeholdt stakkrenning, mens 30 ikke gikk i stakk. 6/10 veide 21 små røtter 1,20 kg (snitt 57 gram) mens 4 store røtter veide 1,95 kg (snitt 0,49 kg). Bladene fra de små veide 0,30 kg og fra de 4 store 0,83 kg rot/blad små = 4:1, og for de store 2,35:1. Spiringen var samtidig med de høstsådde kålrøttene 20 - 25/5-74. De 4 store eksemplarene kan tenkes våren 1974 å ha fått tilført gjødsel under spredningen på nabofeltet. Annen forklaring har ikke jeg på den klare størrelsesforskjellen.

Nepa sådd 31/5-74 fikk en fin utvikling og ble bare helt ubetydelig merket av kålfluemark idet Sneball hadde merkbart angrep. Målselv ubetydelig angrep og Solanepa bare en liten gang i en

eneste rot. Spiringen var for disse tre ca. 12 - 15/6. De ble tynnet 30/6 til avstand 7 - 25 cm alt etter spiringen i raden. Ønsket tynningsavstand var 10 cm. (noe dårlig spiring grunnet den nevnte tørken). Tidligste brukbarhet var for Solanepe (314) og Sneball (308) 1/8, mens Målselvnepa først var brukbar fra ca. 7/8.

Høstingen var 6/10 og ga følgende resultat: (Det må anmerkes at hele feltet i 1974 hadde en meget ensartet tilstand, vurdert ut fra vekstenes utvikling unntatt den ytterste 3/4 meter langs øvre kant hvor gjødslingen tydeligvis ikke var god nok. Denne ytterste randen markerte seg på samme måte bortover hele feltets kant. Solanepe er det eneste slag og sort hvor dette har fått innvirkning på de resultater som er notert som minneverdige).

Målselvnepa (307):

Fra 4 m² 70 røtter, svarende til 17,5 røtter/m² og avstand gjennomsnitt i raden på ca. 23 cm. 18 - 20 cm vurdert som passe, eventuelt 13 - 15 om mindre røtter ønskes.

16,79 kg sum, 4,20 kg/m², snitt pr. rot 0,240 kg. Rot/blad = 2,45:1.

Sneball (308):

Fra 4 m² 96 røtter svarende til 24 røtter/m² og avstand gjennomsnitt i raden på ca. 17 cm. Omtrent passe eventuelt 13 - 15 cm om mindre røtter ønskes.

29,10 kg sum, 7,275 kg/m², snitt pr. rot 0,303 kg. Rot/blad = 4,54:1.

Solanepe (314):

Fra 2 m² 53 røtter svarende til 26,5 røtter/m² og avstand gjennomsnitt i raden på ca. 15,1 cm. Omtrent passe da bladmassen var eksepsjonelt beskjeden i forhold til røttene. Kan være 10 cm om mindre røtter ønskes, men da vil røttene hele veien berøre hverandre akkurat. Tettere bør den ikke stå. Disse 53 røttene veide 15,95 kg. Men da nesten halvparten av arealet hadde fått svært lite gjødsel og hadde meget svak utvikling, er tallene nedenfor i stedet beregnet ut fra den delen av arealet som hadde forhold tilsvarende feltet forøvrig og tilsvarende

de to andre sortene. Denne forskjellen framkommer tydelig ved at den øvre m² av solanepen hadde 4,32 kg rot mens den andre normalt gjødslede m² hadde hele 11,63 kg rot.

Fra den ene m²:

11,63 kg sum og pr. m². 33 planter på denne m² gir snitt rotvekt 0,352 kg. Rot/blad for denne m² = 7,09:1 og for de to m² samlet: 8,0:1.

Det var meget interessant å følge solanepen i utviklingen. Den hadde hele tiden en meget beskjedne bladdusk opp fra det nedsenkede bladfestet og hele roten "fløt" oppå bakken. Den virket ved å iaktta feltet med alle vekstene som helhet, helt imponerende kraftig i sin knollutvikling, og den var som nevnt aldeles ubetydelig angrepet av kålfluelarver. Det fortøner seg for oss som at det i svært mange tilfeller er de røtter som gir stor rotutvikling i forhold til bladmassen som gir stor rotavling/daa. Det virker som f.eks. Solanepene derved er særlig godt egnet for distrikt med kort vekstsesong ved at den tidlig i utviklingen liksom konsentrerer sin vekst om roten mens bladmassen tidlig spiller en mer beskjedne rolle. En kan sikkert i strøk med vesentlig lengre vekstsesong trekke nytte av det kraftigere utviklede assimilasjonsorgan hos f.eks. Foll fôrnepe, men det forekommer meg at slik kraftig utvikling av assimilasjonsorganet bedre høver for lengre vekstsesong. Her har vi en kort intens sesong med meget gode lysforhold og det synes å passe for f.eks. solanepen. .

Mot slutten av sesongen var det nesten som solanepen dekket sengen med rotknollene (rotknoll er jo egentlig en tvilsom betegnelse for neper).

Solanepen viste også god holdbarhet og meget god matkvalitet. Sneballnepen sådd 31/5 hadde ikke spesielt god kvalitet utover høsten og lagret godt bare til uti januar. Solanepen lagret godt til uti mars mens målselvnepen her var de andre overlegen ved å lagre godt til sist i april-mai uten spiring av betydning. Målselvnepen hadde også den matkvaliteten selv om den var skarpere på smak.

Kommende sommer vil vi gjenta arbeidet med solanepen for å få bekreftet dens gode utvikling.

Det må også merkes at de nevnte nepeavlingene framkom i samme felt som den tidligere omtalte kålroten sådd samme dag side om side med den. Der var avlingen 1,6 til 2,4 kg/m².

I 1975 sådde vi bare en nepe 31/5 Gul Finlandsk, Lunde st. (394). Liksom kålroten i samme felt ble denne i spiringen noe rammet av tørke slik at bestanden ble noe ujevn og litt glissen. Men i motsetning til kålroten som ble helt ødelagt av kålflue-mark tidlig i utviklingen så ble nepa overhodet ikke angrepet og avlingen var 5,5 kg/m². Denne sort skal vi kommende sommer prøve sammen med de andre eventuelt sammen med flere.

PASTINAKK

Pastinakk ble sådd slik:

- 1973: 20/6: Suttons student (76) og Tribut (79).
6/10: Suttons student (229) og Tribut (230).
1974: 31/5: Tribut (302) og Student (304).
1975: 23/5: Tribut (393).

Som ventet nådde ikke røttene sådd 20/6-73 noen særlig utvikling i løpet av 1973. De største var ca. 2 - 3 cm rot diameter øverst. Tribut noe større enn Student. Jevnt over veide de 20 - 30 gram. Røttene fikk stå til overvintring og i motsetning til persillerot og gulrot fikk de være helt i fred for smågnagere. Begge sorter modnet frø høsten 1974 idet de sist i september ble tatt inn til ettermodning. Hensikten med overvintringen var her som med gulrot å se om enkelte individer skulle få treårig utvikling med vegetativ vekst over to somre. Vi fulgte imidlertid i 1974 ikke riktig godt nok med til med sikkerhet å kunne fastslå om de individer som i 1974 ikke gikk i stakk var spiret fra overliggende frø eller om det var 2. års røtter. Det feltet vi anla i 1974, fant vi å måtte forlate etter den sommeren på grunn av nødvendigheten av ny opp-pløying og ugrasrensing slik at dette forhold nå ikke kan fastslåes hos oss før i 1977. Treg stakkrenning både for gulrot og enkelte pastinakkindivider kan imidlertid tyde på at en vil kunne unngå stakkrenning 2. sommer ved sen sommersåing/tidlig høstsåing som for krave.

Høstsåingen i 1973 (229) og (230) ga av ukjent grunn svak og ujevn spiring mens de samme frøporsjoner ga rik spiring ved vårsåingen 1974. Det er imidlertid kjent at pastinakk med fordel høstsåes og jeg antar at det var selve såingen som ble

slurvet utført med mangelfull dekking av frøene idet det ble gjort i lampelys om natten en kuldegrad og snøbygene ikke langt unna. Våren 1974 fant jeg en mengde frø i såfugene fra høsten liggende oppå.

Såingen i 1974 ga resultat helt tilsvarende det vi fikk for gulrot sådd samtidig. Med ca. 20 planter/m² ble rotstørrelsen bare ca. 20 - 40 gram/rot. Dette har som for gulroten sammenheng med at spiringen først kom uti juli måned på grunn av tørken.

I de to sengene vi hadde pastinakk i 1975 (23/5, 393) var det vi i 1974 hadde sådd mangold. Til tross for god bearbeidelse av jorda før såing spirte temmelig mange frø av mangolden sådd 27/5-74 og for å kunne følge med i denne utvikling lot vi den få utvikle seg helt fritt på bekostning av pastinakken. Pastinakken spirte også meget ujevnt (årsaken kan også være at frøene var fra 72/73 foruten den under gulrot omtalte tørken under plasten). Dette sammen med mangolden gjorde at pastinakkbestanden som helhet ble meget ujevn, men vi valgte ut en løpemetar seng (1 m²) som hadde en bestand med antatt god overføringsverdi og veide røttene herfra.

1 m² ca. 2,5 kg. Ca. 20 røtter/m² gir gjennomsnitt avstand i raden på 20 cm (4 rader/seng). Gjennomgående rotvekt for de individene som spirte til vanlig tid og uten å bli kuet av mangold ca. 120 gram. For tilstrekkelig utbytte med vår vekstsesong vil jeg tro at 20 røtter/m² kan være passe, færre bør en neppe ha. En kan kanskje foretrekke 3 rader og individavst. 15 cm. som også gir 20/m².

Vi hadde også endel røtter med vekt ca. 250 - 350 gram.

Pastinakken (393) spirte samtidig med gulroten ca. 15/6. Vi brukte bløytet frø. Sengene ble som gulroten dekket med klar plast 6 dager etter såing, 29/5 og denne ble fjernet noe i seneste laget 28/6. Pastinakken hadde en meget fin aroma. I vinter har den og karverøttene vært vår virkelige delikatesse noe vi finner fram når vi savner noe spesielt velsmakende. Den lagrer jo utmerket spesielt i sand eller sphagnum (fra toppen av myra, ikke formuldet). Vi har med pastinakken som med en rekke andre vekster tynnet i to tre omganger med tynningsavstand (for pastinakken) 1/4 - 1/2 - 1/1 av endelig avstand. En får derved utover

sommeren nydelig vare til supper, stekte retter og andre spesialiteter. Plantene nyttes (pastinakk, karve m.fl.) med rot og blader hele eller hakket. Alternativt kan en ha skjermplantene i samkultur med andre mer hurtigvoksende og tidlig høstferdige vekster som f.eks. månedsreddik.

Det synes oss som at en med pastinakk spesielt om den er høst-sådd kan nå endel høyere avlinger enn de angitte $2,5 \text{ kg/m}^2$ både ved sterkere gjødsling bedre stell og lunere vokseplass. Pastinakken herfra har imidlertid en så fin aroma at en trolig ikke uten tap av denne kan drive den for hardt. Det er kjent at spesielt pastinakken er meget følsom for gjødseltypen i sin aromautvikling og for salgsdyrking vil det trolig være av den største betydning for markedsmulighetene at en spesielt i distrikt som her nytter de spesielle vekstvilkår optimalt ikke bare med hensyn til kvantitet, men kanskje vel så meget med hensyn til kvalitet.

Interessant skal det også bli å se dens eventuelle muligheter for såing i august for høsting høsten etter. Den synes i alle fall meget velegnet for distriktet når en kan få lært den å kjenne i dyrkingen og få den skikkelig til. Og ta for all del vare på bladverket både av tynningsvaren og fra høstingen.

PERSILLEROT

Persillerot har vi såvidt prøvd å så, men det synes som sesongen her krever enten en vellykket utvikling over $1\frac{1}{2}$ sommer som nevnt ovenfor for pastinakken eller en utplantning av planter drevet inne i høye smale potter (f.eks. rette type "paperpot"). Det er mulig en for smakens skyld vil ha utbytte av å prøve den i tett bestand i kjøkkenhagen og anvende den som nevnt ovenfor som tynningsvaren av pastinakk. Vi vil med forsiktighet prøve den på forskjellig måte de kommende sesonger.

REDDIK

Månedsreddik, høst- og vinterreddik.

Reddik er sådd/plantet slik:

1973: Plantet 31/5: Stor høstreddik Münchener (2)

Sådd 16/6 : Månedsreddik Cherry Belle (53) i samkultur med numrene (39) -(52) og (54)-(60).

20/6: Månedstreddik Cherry Belle (92) i samkultur med numrene (70)-(84).

28/6: Månedstreddik Cherry Belle (98) i samkultur med numrene (95), (97), (99)-(101) og (109)-(113).

Sådd 28/6: Månedstreddik/høstreddik Istapp (96),
Vinterreddik Rund svart (93),
Vinterreddik Kinesisk rosenrød (94).

Sådd 6/10: Cherry Belle (225), Istapp (226), Kinesisk rosenrød (227) og Rund svart (228).

1974: Sådd 31/5: Cherry Belle (300) og København Torg (301)
Kinesisk rosenrød (310) og Rund svart (311)
Istapp (318).

28/6: Rund svart (374) og Kinesisk rosenrød (375).
Istapp (376) og Cherry Belle (377).

1975: 10/7: Istapp (398), København torg (399) og Cherry Belle
(400), Kinesisk rosenrød (417) og Rund svart (418).

MÅNEDSREDDIK inkludert Istapp

Cherry Belle sådd 16/6 spirte 21/6-73 og hadde fin brukbarhet fra 9/7. Hovedhøstingen 12 - 15/7. Ca. 30 - 40% av røttene var angrepet av kålfluelarver i roten, men få individer med massivt angrep. Utenom de angrepne var kvaliteten svært fin.

Stokkløpingen begynte for denne såingen (53) 14/8. Røttene hadde fin kvalitet uten å bli hule og svampete til ca. 1/8, men var da blitt temmelig store. Ved stokkløpingens begynnelse var rotvekten for de som gikk i stokk ca. 100 - 250 gram. Mange røtter sto ut høsten uten å gå i stokk, men var da helt ubrukelige.

Såingen 20/6 (92) spirte 25/6. Den hadde ellers utvikling og markangrep som foregående med tidligste brukbarhet 13 - 14/7, hovedhøsting (10 - 15 grams røtter) 18/7. Endel gjenstående ble høstet de følgende dager.

Av såingen 28/6 (98) som spirte 2/7 var høyst 1% av røttene overhodet berørt av kålfluelarver og de var av særdeles fin kvalitet. De var høsteferdige fra ca. 23 - 24/7 med hovedhøsting 28/7 - 4/8. 4/8 hadde endel av de pene ikke for store individene i gjennomsnitt 12 gram rot og 2 gram blad, rot/blad = 6:1.

Istapp (96) 28/6 var ca. 1 uke senere enn Cherry Belle for sin normale utvikling, men den hadde vel så stor rotvekt like tidlig som Cherry Belle. Denne såingen viste det seg at Istapp bare kunne stå ca. 1 uke over 1/8 før mange av røttene ble hule og svampete og altså hadde kort høstetid før den ble usalgbar. Denne uken var rotvekten gjennomgående 30 - 80 gram.

Fra 31/5-74 (300) og (301) hvor spiringen var ca. 8/6 fikk vi brukbarhet fra ca. 4/7 og fram til 20/7 hvor røttene ble for store også de senest utviklede individene. Begge sorter (Cherry Belle og København torg) viste omtrent parallell utvikling og samme utvikling av bladmassen Cherry Belle kanskje noe mer beskjeden bladutvikling, men ikke med stor forskjell. Melt uten markangrep. Stor, fin avling av begge, men Cherry Belle var her i distriktet avgjort lettest å selge. Istapp (318) hadde sin utvikling som de to andre med samtidig spiring, men noen dager senere brukbarhet. Også i 1974 viste denne liten evne til å stå etter brukbarheten uten å bli hul og svampet.

Fra 28/6-74 (376) og (377) Istapp og Cherry Belle fikk vi spiring først 7 - 8/7 og brukbarhet fra 11/8 for Istapp og 5/8 for Cherry Belle med høsting til 1/9 for Cherry Belle og 7/9 for Istapp for de senest utviklede individene. Ved denne såingen viste Istapp vesentlig bedre evne til å stå på rot uten å bli hul og svampet enn etter såingen måneden før. Enkelte røtter kom inniblandt Kinesisk rosenrød (frø igjen i såstaven) og noen av disse ble først høstet sammen med vinterreddiken 1/10. Av disse Istapp var endel fortsatt faste og av ypperlig kvalitet.

Fra 10/7-75 (398), (399) og (400) fikk vi spiring 14 - 15/7 og brukbarhet for Cherry Belle (400) og København torg (399) fra 3/8, Istapp fortsatt noen dager etter. Denne brukbarheten gjaldt enkelte individer som da hadde nådd 5 - 8 gram. Fra midt i august fikk vi en kjøligere værtype og det meste av røttene fikk stå i fred til senhøstes. Mens Istapp (318) 31/5-74 hadde gått i stakk for alle individene fra 7/8 og utover ut september gikk den nå i 1975, sådd 10/7, bare i stakk for noen ganske få individer. Den ble meget stor utover høsten, uten å bli på langt nær så hul som fra de tidligere såinger. Ca. ½-parten av individene var fortsatt midt i september av fin kvalitet og mange var da 20 - 25 cm lange og noen 30 - 35 cm lange, men altså fortsatt for endel individer, faste.

Likeledes hadde de to andre sortene spesielt Cherry Belle, en stor holdbarhet på rot etter denne såingen selv om røttene ble svært store etterhvert. Ingen av disse to sortene (399) og (400) gikk i stakk for noen individer og forbausende mange, spesielt av Cherry Belle var både møre og faste helt ut i oktober da snøen begynte å komme.

Disse røttene, ikke bare av Istapp, men også av Cherry Belle og København torg viste stor holdbarhet utover høsten. Jeg vil anta utifra dette at Istapp sådd her ca. 1/8 vil gi meget fin vare til etterjulsvinteren og at de to andre prøvde sorter sikkert kan lagres til jul med fint resultat, sådd engang 1 - 10/8. Dette må vi imidlertid selvsagt prøve nærmere før det kan sies med sikkerhet.

Cherry Belle og sikkert også en rekke andre sorter månedsreddik, synes ypperlig egnet for salgsdyrking i distrikt som her. Kvaliteten blir ypperlig, veksttiden er som ellers 23 - 35 døgn fra såing og avlingsmengden skulle med den lysintensitet og lange dager som vi har, bli meget stor. Etter vår vurdering bør Cherry Belle med sitt beskjedne bladverk (377 m.fl. bare tre meget små blader foruten frøbladene på den velutviklede rot) ikke uten at en har spesiell grunn såes her med større avstander enn 3 x 7 cm om en vil utnytte vekstarealet forholdsvis godt. Radavstanden kan om det er praktisk mulig være helt ned i 5 cm med planteavstand 3 cm. Den kan her slik uten vanskelighet gi rotavlinger som med jevn bestand kommer opp i 5 - 6 t/daa etter 35 døgn veksttid midtsommers. Vi hadde jevnt over slike m²-avlinger der radavstanden var tilstrekkelig liten.

Istapp fortjener å bli mere brukt med sin milde smak og saftighet og store avling. Vi merket oss imidlertid ved denne sorten, hvorledes en først med såing etter St. Hans kunne være noenlunde trygg for kvaliteten mer enn en uke etter begynnende høsting om en ikke meget påpasselig høster alle de største individene først og aldri lar dem stå lenger enn til 10 - 13 cm lengde total rotlengde (over og under jorda) (gjeldende for såing om våren). Vi vil også nevne månedsreddikens fortreffelige egnethet som vekst i samkultur med en rekke andre, f.eks. alle sådde skjermplanter sådde og plantede kålvekster, vinterreddik meldefamilien etc. Kjent er det jo også hvorledes en med reddik markerer radene tidlig for sikker tidlig lusing. Reddiken er høstet i

god tid før de andre vekstene krever plassen.

Som vekst i samkultur på denne måten synes også de andre tidlig utviklede seg egnet i mange, men ikke alle tilfeller, f.eks. salat Wheelers Tom Thumb og spinat til husbruk. Nevnes må i denne forbindelsen også verdien av blandingskulturer også av flere enn to sorter/slag for kjøkkenhagene og i visse tilfeller for salgsdyrkingen. Dette er mere prøvd i utlandet, bl.a. Tyskland og Sveits og kan ha stor verdi både for arealutnyttelsen og med tanke på sykdommer, skadedyrangrep og det som forenklet kalles jordas "trøtthet" (vekstskifteproblematikken, et meget sammensatt fenomen). Som tema må imidlertid vannkultur/blåndkultur utstå til en annen anledning og basert på bredere erfaringer over flere år.

VINTERREDDIK

Münchener ble plantet 31/5-73 idet vi fikk med oss ved flyttingen hit, 30 planter drevet i benk ved NLI. 27 av disse unngikk etter plantingens vesentlige skader av sauen natten etter, men av disse 11 måtte 6 plantes om.

De som kom i gang slik med utviklingen, ble meget kraftige planter og til stor forbauselse for besøkende naboer (spørsmål stilt: hva er dette?). Stokkløpingen begynte 20/7, blomstringen 30/7. 30/7 gikk den siste stokkløper i stokk. Tidligste brukbarhet er anslått til 25 - 30/6. Ved blomstringen var bladene inntil 70 cm lange og blomsterstandens høyde 1 m. 4/8 var ett eksemplar ikke stokkrent og ikke markspist (de øvrige temmelig gjennomspist). Denne rota veide 0,39 kg og plantens blader 0,6 kg sum hele planten 0,99 kg. Ellers var 4/8 rotvektene for de andre (stokkrente og endel mark) 80 - 160 gram og bladvektene 300 - 700 gram pr. plante for 9 stk. Vi vil gjerne et senere år se hvorledes Münchener og andre av de store reddikene utvikler seg her, prøvet på forskjellig måte. Reddik med sin korte vekstetid er det all grunn til å utprøve meget grundig i bygder som her idet utnyttelsen av vekstvilkårene blir så godt som optimal for det som må vårsåes.

Kinesisk rosenrød vinterreddik 28/6-73 fikk meget tilfredsstillende utvikling hva angår rotstørrelse og -kvalitet, men over halvparten av individene gikk i stokk. Sådd 31/5-74 (varierende

såtidet prøvd for å kunne iaktta plantenes utvikling under forskjellige forhold), var 31/7 8% i stokkløping og 11/8 svært mange. Blomstringen begynte 11/8. 5/9 var av alle individene ($4m^2$) 130 stokkrent og bare en ikke stokkrent. De fleste var i full blomst.

Tilsvarende for Rund svart sådd 28/6-73 var at bare et par % gikk i stokk, mens de fra 31/5-74 var slik: 31/7 ingen stokkløpere. 11/8 10% stokkløpere. 5/9 103 i stokk, men kortere kommet enn Kinesisk rosenrød og 28 ikke i stokk. Ca. $\frac{1}{2}$ -parten i full blomst 5/9.

28/6-74 sådde vi også de to sortene (374) og (375), så sent som 3/9 var det ingen tydelige stokkløpere for noen av dem, men ved nærmere ettersyn hadde ca. 5% av Kinesisk rosenrød (375) påbegynt en langsom stokkløping. Kvaliteten og størrelsen var ellers ved dette tidspunkt meget fin for denne og den burde vært høstet senest da om lagringsmulighetene hadde vært der. Imidlertid valgte vi for denne som for det aller meste av hva vi ellers har prøvd å la den stå, idet verdien for oss og NIH vesentlig vil ligge i utviklingsiakttagelsene også langt utover brukbarhetstidspunktene og ikke i høsting til det presis riktige tidspunkt.

Samtidig (3/9) hadde ikke Rund svart vinterreddik tegn til stokkløping annet enn for et par av mange hundre individer ($24 m^2$).

Kinesisk rosenrød hadde 9/9 ca. 20 salgbare røtter/ m^2 , å snitt 47 gram = 0,94 kg. Da var mange stokkløpere frasortert og grunnet altfor svak tynning, var det mange mindre røtter som trakk snittet ned. 21/9 hadde $1 m^2$ 7 ikke stokkrente og 51 stokkrente, hvilket er snaut 90% stokkløpere.

Rund svart (374) hadde imidlertid ved høsting 18/10 fra $24 m^2$ 6,32 kg røtter fra stokkløpere og 29,16 kg fra røtter som ikke hadde gått i stokk, hvilket er vesentlig bedre m.h.t. stokkløping enn Kinesisk rosenrød. Forholdet rot/blad var imidlertid for Rund svart så lite som ca. 0,33:1, hvilket jeg oppfatter som en indikasjon på meget dårlig utnytting av sortens vekstmuligheter, til tross for at den slett ikke her kan såes tidligere ved at man da får alt for mange stokkløpere. Den beskjedne rotutviklingen kan kanskje for en del tilbakeføres til for liten

planteavstand i forhold til sortens betydelige bladutvikling? Også Rund svart var utilstrekkelig tynnet med avstand ca. 10 cm med 4 rader/seng. Det synes på bladutviklingen som sorten trenger større avstand og lengre eller varmere sesong for å nå stor avling.

I 1975 sådde vi på bakgrunn av disse erfaringene vinterreddiken 10/7. Dette ga ingen stokkrenning av 100 svarte røtter og sent i september bare ca. 3% av Kinesisk rosenrød med flere hundre røtter.

Det synes som den stammen vi har av Kinesisk rosenrød bare såvidt kan anvendes her. Det nådde i 1975 meget fin rotutvikling, men bør såes enda en uke senere for å fjerne det meste av stokkrenningen. Den samme vi har av Rund svart går ikke på langt nær så lett i stokk, men såing så sent som 10/7, som ikke gir stokkrenning gir for liten avling til annet enn husholdningsbruk. Imidlertid setter vi stor pris på den svarte som grønnsak ved dens konsistens, sterke smak og overlegne holdbarhet (til juni/juli sommeren etter), og vi tror det med et bedre sortsmateriale skulle la seg gjøre å utnytte vekstsesongen bedre for et meget økonomisk dyrkingsresultat. Vi vil arbeide mer med denne.

Også av Kinesisk rosenrød er det sterkt ønskelig med bedre materiale, idet den synes fortreffelig egnet for distriktet om en bare kan unngå stokkrenningen. Men ved at den har vesentlig kortere utviklingstid enn den svarte, vil den allikevel med såing etter 10/7 eller deromkring, gi helt tilfredsstillende resultat.

En grundig sortsutprøving av reddik av alle typer vil nok i det hele kunne bety meget for fjellbygdenes muligheter for en viktig salgsproduksjon parallelt med at en bl.a. på grunn av reddikens store dietiske verdi i kostholdet (magen "smiler" og hele kroppen med, av å spise reddik) arbeider for å øke bruken av reddik.

Avlingene ble i 1975 for vinterreddik:

Kinesisk rosenrød: 50 kg på 10 m². 4 rader/seng, planteavst. 10 cm. 100 - 160 g gjennomgående rotvekt. Meget fin kvalitet, kanskje noe hard (etter hva en er vant med fra månedsreddiken).

Rund svart: Meget ujevn og glissen bestand på grunn av gal innstilling av såstaven, men sikker beregning utifra enkeltindividene gir ca. 2 kg/m².

Gjennomgående rotvekt 90 - 110 gram meget jevn størrelse, velformede røtter. Planteavstanden kan kanskje med fordel være 10 cm med 2 rader/seng.

De frø som ble sådd høsten 1973 spirte ikke for noen av reddiksortene som en kanskje kan vente utifra den raske spiringen reddik har. Interessant skulle det imidlertid være om en kunne finne spiretrege sorter som ikke går i stakk.

Derimot overvintrer på friland den reddik som var sådd 28/6-73. Rund svart var fullstendig vinterherdig og blomstret både 1974 og 1975 (fra sådd 1974), men uten helt å modne frø. Kinesisk rosenrød og Istapp overvintret likeledes fra 1973, men det var trolig harepus som tok Istapp og Kinesisk rosenrød om våren før den fikk sjansen til å vise noe mer. Den håndfull av Cherry Belle sådd samtidig som ikke var gått i stakk høsten 1974, overvintret imidlertid ikke.

BETER

Rødbete, Kvit matbete, gul matbete og fôrbete.

Beter er sådd slik:

- 1973: 20/6: Gul matbete (68), Rødbete Boltardy (86), Rødbete Egyptisk flatrund (87), Rødbete Rød valse nr. 504 Ny Munkegaard P66 (88), Kvit matbete Albino (89) og fôrbete Barres Pajbjerg ideal P II (90).
28/6: Rødbete Boltardy (108)
6/10: Albino (221), Barres (222), Rød Valse (223), Egyptisk flatrund (224).
- 1974: 31/5: Rødbete Egyptisk flatrund (305), Hvit matbete Albino (306), rødbete Rød Valse (313), Gul matbete (315) og Fôrbete Barres (316).

Betesåingene våre var i 1973 for å se og bli kjent med planteutviklingen og for å få et relativt inntrykk av sortene. Boltardy var den eneste som med den korte utviklingstiden etter sortens størrelse en tilstrekkelig utvikling, men jo heller ikke den med noen stor arealavling. Barres (90) hadde like tidlig vel så store

røtter med samme tynningsavstand (7 - 10 cm). Kvit matbete viste allerede i 1973 en bedre utvikling enn Egyptisk flatrund, mens Rød Valse og Gul matbete fikk dårligst utvikling hva størrelsene angår. Ingen viste stokkløpingstendens i 1973. Såing 28/6 var for sent for noe utbytte også for Boltardy.

I 1974 spirte betene 13 - 15/6. Heller ikke det året fikk vi til betene våre, men det må tilføyes at Egyptisk flatrund har vært dyrket i kjøkkenhagene i distriktet i mangfoldige år med godt resultat. Jeg er tilbøyelig til å legge noe av skylden for det dårlige resultatet i 1974 på tørken som svekket plantene mye fram til midten av juli. Sortene viste i 1974 tydelig forskjell i utvikling og stokkrenningstendens:

Albino (306)

5/9: .34 stokkrente, 75 ikke stokkrente. Av de stokkrente var de fleste svært kort kommet og med treg utvikling mens en hadde 18 - 20 cm lang stamme. Rotvekter ca. 15 - 70 gram.

Rød Valse (313)

Rød Valse gikk ikke i stokk, men hadde dårlig vegetativ utvikling med like mye blader som Albino, men vesentlig mindre røtter.

Egyptisk flatrund (305)

Denne hadde ingen stokkløpere, rotvekter ca. 10 - 30 gram.

Gul matbete (315)

Denne må ha fått minimalt med gjødsel for den fikk i 1974 vesentlig dårligere utvikling enn sådd en måned senere i 1973. Ingen gikk i stokk. Ut fra utviklingen i 1973 hadde jeg ventet den nesten som Egyptisk flatrund.

Førbete Barres (316)

Denne hadde ingen stokkløpere notert og den fikk markert kraftigst utvikling av samtlige med røtter ca. 50 - 120 gram.

Selv om vi selv ikke har lyktes med rødbetene enda, finner vi med grunnlag i andres erfaringer all grunn til å arbeide videre med dem. Vi hadde i 1974 ventet rotvekter av Egyptisk flatrund rundt 100 - 170 gram og på sikt skal det gå fint med frilandssåing.

Vi vil antyde muligheten av at en av disse strøk med sommeren brått en uke etter at vinteren har sluppet taket, at en også for betene med ikke helt rask utvikling av assimilasjonsorgan, arbeider med prøving av utplantning av planter drevet i hus. En får derved en langt bedre utnyttelse av sommeren her og med egnet rimelig pottemateriell (eks. "paperpot") tror jeg en vil kunne få en i hvert fall for det lokale marked konkurransedyktig dyrking og selvsagt ypperlig resultat for kjøkkenhagen.

Den lille typen derimot, f.eks. Boltardy ser ut til å være egnet her i tett bestand for såing i mai på friland.

Jeg må også tilføye at bladene av rødbetene brukt som spinat eller mangold smaker særdeles godt etter vår smak klart bedre enn både spinat og mangold. De bør derfor absolutt nyttes, både etter tynning og etter høsting.

SALATVEKSTER

Hodesalat, plukksalat, issalat, endiviesalat, Borago vårsalat, middagsblomst, matsyre, turt, løvetann og fjellsyre.

Salat er sådd slik:

1973: 25/6: Vårsalat Polar Valerinella (119), Vårsalat Dunkelgrüner Vollherziger (120).

Endiviesalat Rosabella (134).

Middagsblomst (135)

Amerikansk plukksalat (139).

Hodesalat Avondefiance (144), Wheelers Tom Thumb (145),

Hilde (146), Maikongen (147), Attraction (148).

Issalat Minette (149), Pol (150).

Plantet 14/6: Matsyre (*Rumex patientia*) (167)

Sådd 2/7: Borago (192).

1974: 27/5: Endiviesalat Rosabella (245).

Vårsalat Dunkelgrüner Vollherziges (246), Polar (247).

Plukksalat Amerikansk (248)

Issalat Pol (251), Minetto (252).

Hodesalat Attraction (253), Hilde (254), Maikongen (255)

Wheelers Tom Thumb (256).

3/6: Middagsblomst (344)

Borago (345), Matsyre Belleville (349)

14/6: Attraction (355), Polar (357), Dunkelgrüner Voll-

herziger (358). Issalat Pol (359), Minetto (360), Salat Wheelers Tom Thumb (361).

Sådd 19/10-1974: Plukksalat Amerikansk (378), Hodesalat Wheelers Tom Thumb (379) Attraction (380), Endiviesalat Rosabella (381), Issalat Pol (382), Minetta (383), Vårsalat Dunkelgrüner Vollherziger (384), Hodesalat Hilde (385), Maikongen (386), Plukksalat Amerikansk (387).

1975: 7/4: Middagsblomst. Plantet ut 9/5 under glass til 25/5.

10/7: Wheelers Tom Thumb (401), Attraction (402), Hilde (403), Vårsalat Dunkelgrüner Vollherziger (404). Plukksalat Amerikansk (405).

Issalat Minilake (406), Minetto (407).

Som en ser av oversikten, sådde vi i 1973 salatvekstene (unntatt Borago) 25/6. Da erfaringene fra 1973 og 1974 var forholdsvis sammenfallende, blir de vår- og sommersådde i det følgende behandlet under ett, sortstvis, mens høstsainger og overvintringer deretter behandles sortstvis for seg selv.

HODESALAT Se også side 59.

Wheelers Tom Thumb.

I 1973 var tidligste brukbarhet 10 - 14/8 etter spiring ca. 4/7. 29/8 er notert hodediameter 12 - 15 cm. og vektene på 50 - 160 g. Etter denne dato vokste hodene ikke mye i vidden, men fylte etterhvert hodene (gjelder de som da hadde nådd denne vidden) og fikk utover i september vekter på inntil 250 g/hode (14/9 et hode 228 g). Mot slutten av september begynte det å bli slutt på brukbare hoder fra såingen 25/6. Utviklingen av WTT synes å være jevn og rask for samtlige planter. Endel hoder begynte å sprekke når de sto lenger enn til ca. 20/9. Noen hadde allerede da begynt å sprekke.

Sådd 27/5-74 var det spiring noe spredt grunnet tørken fra ca. 10/6. Salaten fikk ^{vi}imidlertid vannet forholdsvis godt i spireperioden slik at det etter noen dager viste seg adskillig jevnere spiring enn det først så ut til å bli. Dette gjelder all den nedennevnte salat sådd 27/5.

4/7 gjennomgående 10 cm hodediameter. Fra 15 - 19/7 var mange av plantene av fin salgsstørrelse. Hodene var brukbare uten

sprekking og med meget pen utvikling fram til 31/7. Utover august begynte etterhvert en rekke hoder å sprekke, mens det samtidig ved fjerning av disse, fortsatt var adskillig prima vare å høste til husholdningen ut første del av september av planter som først var spirt midt i juli. 23/8 ble det høstet 40 hoder med vekter 140 - 180 g/hode.

4/9 var det gjenstående 19 hoder/m² og med plass til ca. 35 til. Vektene av disse var omkring 175 g. Vi høstet i 1974 sengen over en lengre periode, men vurdert utifra vekter og individstørrelse i juli, august og september vil vi anslå avlingen til med letthet å kunne bli 6 - 8 kg/m², eventuelt mer om en lar hodene stå lenger enn til 15 - 20/8. I tillegg til denne avling, kommer tynningsvare av fin kvalitet og ikke ubetydelig mengde. For salat og kanskje spesielt WTT vurderer vi det som fordelaktig å la radavstand og planteavstand være halvparten av sluttavstand ved første tynning eventuelt ved ettfrøsaing. En vil derved ved siste tynning som for småfelter og kjøkkenhager med fordel kan strekke seg over 14 dager få prima vare til husholdningen og planter som ved sin passe store bladflate er ettertraktet vare blant hoteller, pensjonater og andre spisesteder. WTT er i det hele tatt her i distriktet lett å selge og den hoteller og spisesteder helst vil ha. Utviklingstid fra såing ca. 50 - 70 døgn. WTT synes med sin tidlige utvikling til salgbar, tett plante, å være særlig godt egnet. Ved vårsaing har vi ikke merket antydning til stokkrenning.

For bruk utover høsten har det i våre trakter neppe hensikt å så senere enn siste uke i juni, idet det av disse normalt må regnes å være tilstrekkelig mange som utvikles passe sent selv om brukbarheten er fra midt i august. Fra midt i september og spesielt ut i oktober blir det såvidt mange kalde netter og dager at salathodene etterhvert får en forholdsvis sterk smak, egentlig påtagelig først utover i oktober. Dette gjør dem ubrukelige som salgsvare. Dette gjelder ikke issalaten og ikke så meget de tetteste, tyngste hodene som de løsere, mer mørke grønne hodene.

Hilde, Avondefiance og Attraction hadde sin utvikling forholdsvis parallelt. Hilde var høsteferdig som hode noe tidligere (5 - 10 dager) enn de to andre og var endel mer storvokst og med tynnere blader og noe lysere. Hilde var høsteferdig ca. 1 uke senere enn WTT.

Utviklingstidene ble da her sådd i slutten av mai - slutten av juni:

Hilde 55 - 80 døgn, Attraction og Avondefiance 65 - 90 døgn. De tre sortene synes alle å være meget godt egnet idet de ikke fikk misfarging av kulden som Maikongen fikk og også tålte å stå i adskillige frostnetter utover høsten like friske. Den nevnte sterke smaken kom først etter gjentatte frostnetter og kjølige dager.

Hilde hadde plantevekter på 50 - 130 g. 29/8-73 (65 døgn) økende til 200 g 20/9 (86 døgn). Attraction og Avondefiance 40 - 110 g. 29/8 (65 døgn) og økende til 150 - 200 g 20/9 (86 døgn), Avondefiance noe mindre enn Attraction. Helt tilsvarende utvikling var det i 1974 (da var ikke Avondefiance med). Attraction hadde da sådd 27/5 (253) 4/9 1 m² (ca 1 kg fin vare tynnet ukene før høsting) 22 hoder snitt vekt 165 g, sum vekt 1 m² 3,627 kg salgsvare. (Pluss tynningsvaren). 5/9 ble høstet 18 hoder med snitt vekt 228 g litt fuktet av småregn. De aller fleste gjenstående hoder hadde denne størrelse i slutten av august/begynnelsen av september.

Ingen av disse tre sortene fikk noen stokkrenning ved vårsåing.

Jeg vil anta at Hilde for siste bruk i kjøkkenhagen om høsten kan såes inntil St.Hans, men neppe senere. For de to andre sortene har det neppe hensikt å så senere enn månedsskifte mai/juni, for bruk sommer og høst.

De 4 nevnte sortene synes alle å være meget godt egnet til salgsdyrking her med stor avling og ypperlig kvalitet på friland. Andre dyrkingsmåter har vi ikke enda fått prøve, men tidligere såing bør sikkert anvendes der når det er mulig. Wheelers Tom Thumb synes ved sin raske utvikling og små tette hoder å kunne være egnet i samkultur med endel andre langsommere vekster med større individavstand. Salaten passer med sin utviklingstid her som forkultur til sommersådd skorsonnerrot m.m. og også spinat og siste hold månedsreddik, foruten høst- og vinterreddik.

Maikongen hodesalat synes helt uegnet for fjellbygdene. Sådd 25/6-73 (147) fikk den omtrent samtidig med tidligste brukbarhet så stor misfarging av bladene at den ikke var salgbar, men dog godt brukbar i husholdningen. Utover sensommeren visnet

etterhvert de ytre bladene helt samtidig som også det tettere hodets blader ble misfarget. Plantene fikk også en svak utvikling utover ettersommeren. I 1973 gikk ingen av individene i stakk.

Maikongen sådd 27/5-74 fikk en enda dårligere utvikling enn i 1973 (NB sådd 1 måned tidligere). Straks etter tidligste brukbarhet sist i juli, begynte de første individene en langsom stakkrenning og etterhvert gikk den raskere idet de aller fleste av hodene 28/8 var trukket ut til en bladrik stakk med begynnende sidegrener i bladhornene og anlegg av blomsterknopper. 4/9 hadde 22 av 26 gått i stakk. Av de som hadde spirt etter 12/7 (da regnet kom) gikk 3 av 6 nokså direkte i stakk i motsetning til i 1973 da de som spirte omtrent samtidig i juli ikke gikk i stakk. Misfargingen var i 1974 som i 1973.

ISSALAT

Pol. Minetto.

Sådd 25/6-73 utviklet disse sortene seg forholdsvis parallelt, men Minetto ga etterhvert utover høsten tydelig tidligere utvikling og kraftigere utvikling av det faste hodet. Plantenes totale vekt var fram til 1/9 omtrent som Hilde senere la de på seg betydelig mer enn hodesalaten spesielt Minetto. De største individene nådde ved slutten av september (etter det gikk veksten helt i stå og fra ca. 15 - 20/9 var den forholdsvis langsom), 4 - 500g totalvekt med hodet alene 150 - 300 g. Dette var imidlertid bare få individer idet de fleste av Minetto nådde ca. 250 g totalvekt med ca. 100 - 150 g fast hode.

Som en ser nådde Minetto selv med så sen såing som etter St.Hans brukbar størrelse for husholdningen uten den egentlige varme vokseplass.

Sådd 27/5-74 nådde Pol liksom året før knapt tilstrekkelig hodedannelse før snøen kom, mens Minetto gikk fint fram og fikk adskillige hoder (på alle de plantene som spirte 7/6, men ikke på de som spirte etter 12/7) med vekt på det tette hodet 2 - 250 g, og total plantevekt 4 - 500 g. Enkelte individer veide sist i september 600 g med hodevekt 250 - 300 g.

Issalaten gikk ikke i stakk og beholdt sin milde smak bedre utover høsten enn hodesalaten. Det bør bli vanlig også å anvende

de store mørkegrønne bladene på plantene idet deres kvalitet er ypperlig og dekorative. Men framlagt til salg visner de raskere enn hodesalat-bladene, mens issalathodet jo som kjent er meget holdbart.

Det synes som egnede sorter av issalat også i fjellbygdene kan dyrkes for salg med godt utbytte eventuelt bare for salg i distriktet. Men sesongen blir her uten driving og utplanting eller høstsåing forholdsvis kort, september og oktober. Om en anvender såing i potte og driving i benk for utplanting og fyller benken med de individer som får plass etter utplantingen, skulle en imidlertid få meget gode muligheter til fin dekning av distriktets behov med vare av ypperlig kvalitet fra juli og ut høsten.

PLUKKSALAT

Amerikansk. Denne synes ypperlig egnet enten en velger å så den i mai eller en venter til juni. Den var sådd 27/5-74 brukbar fra ca. 15/7 (tynningsplanter, som av de andre sortene supplerer fra 25/6), og gikk ikke i stakk. Stammene ble ca. 20 - 30 cm høye i løpet av senhøsten, men bladene samlet seg hele tiden i mer traktform rundt hverandre enn vi utifra bilder hadde ventet og plantene ga meget lenge utover sommeren mer inntrykk av hodedannelse med kort stilk under 2 cm ut august måned. Senere tøyde de seg endel. Bladenes lengde utgjorde senhøstes halve plantenes høyde på 50 cm. Tynnet til 25 x 25, ble de fleste urørte individene på ca. 240 g (12/9) og tyngre utover høsten.

ENDIVIESALAT

Rosabella. I 1973 sådd 25/6 nådde denne ikke helt tilfredsstillende utvikling før slutten av september. I 1974, sådd 27/5, ble plantene meget fine utover i september idet hodet var bra utviklet mot slutten av august og en plante, typisk for feltet og velutviklet 12/9 veide 224 g, med det mer lukkede hodet på 93 g. Vi anvendte den i 1974 ubleket og har enda prøvet bleking.

For de som setter pris på den bleket eller ubleket, vil den her sådd i mai, være godt egnet for dyrking til bruk sensommers og høst.

VÅRSALAT

Polar og Dunkelgrüner Vollherziger ("Mørkegrønn") er sådd ved siden av hverandre begge årene. I 1973 (sådd 25/6) nådde de begge og uten merkbar forskjell, fin salgsstørrelse og tette kraftige planter i tett bestand sist i september for bruk utover hele høsten og vinteren. I 1974 (sådd 27/5) var det meget tette kraftige planter av ypperlig kvalitet fra tidlig i august. Først i september var individene ca. 10 - 15 cm i diameter 7 - 10 cm høye i tett bestand. Senere i september fikk de for mange av dem, en svak, men klar stokkrenningstendens og danning av stilker 5 - 10 cm lange utover i oktober da det hele stoppet opp. Begge sorter viste den samme tendens, men for mørkegrønn var det mange individer som ikke gikk i stokk eller bare meget tregt. Mørkegrønn syntes i 1974 kraftigere i utviklingen enn Polar og 31/7 var de største av Mørkegrønn 8 - 9 cm i diameter mens Polar var ca 7 cm i diameter. Det var særlig Polar som viste tydeligst stokkrenningstendens. Både i 1973/74 og 1974/75 var vårsalaten fin å bruke fram til snøsmeltingen, men begge vårene var plantenes stilk ødelagt og råtnet i rothalsen under helt friskt bladverk. De første dagene etter at snøen var gått ble plantene derfor ubrukelige.

Det sortsutvalg vi har prøvd viser en spesielt fin utvikling her i fjellbygdene, men de bør etter alt å dømme ikke såes for tidlig for bruk om høsten, vinter og vår. For sommerbruk kan de såes så tidlig som mulig (stokkrenning ved såing først i mai er ikke undersøkt av oss, men vil trolig i hvertfall for Polar, være betydelig fra august til slutten av august) mens passe såtid for høst- og vinterbruk her, synes å være omkring St.Hans.

AGURKURT

Borago officinalis.

Denne er sådd 2/7-73, 3/6-74 og noen individer plantet ut i mai 1975. Den vokser og trives meget godt og står til utover høsten uten å bli nevneverdig ødelagt av frost. Den modnet frø i 1975 fra sist i august. Vi merket at den tidligst sådde brukte kortest tid på å utvikle blomster, mens den senest sådde fikk påtagelig fyldigere bladmasse før blomstring enn de utplantede.

SALAT forts. (hodesalat, issalat, plukksalat, vårsalat)

Jeg ser at jeg har uteglemt resultatene fra 1975, sådd 10/7:

Av de som ble sådd av slekten Lactuca var det bare Wheelers Tom Thumb som i siste halvdel av september nådde fullt brukbar hodedannelse. De øvrige var selvsagt brukelige til husholdningen, men full salgsstørrelse nådde de ikke. Det synes som lite hensiktsmessig å så salat for bruk og salg her i distriktet, senere enn ca. 1/7 om ikke plassen er spesielt lun og solvarm. Inntil den dato synes brukbart. Det samme gjelder for vårsalaten sådd 10/7. Etersom den som ble sådd 25/6-73 og 14/6-74 fikk prima utvikling for bruk senhøstes (14/6-74 noe risikabel m. h.t. stokkrenning for Polar) synes det ikke nødvendig å vente til uti juli måned ettersom denne såing ga mindre avling enn sådd ved St.Hans.

SALATVEKSTER, Høstsådd og overvintret

Planter fra såingen 25/6-73 fikk stå til overvintring til 1974. Av disse var det bare tre små hoder (såvidt nådd begynnende hodedannelse) av Attraction som overvintret som planter og som fortsatte utviklingen i 1974. Disse var i enden av sengen og hadde ved en feil i gjødselspredningen fått lite gjødsel i 1973. Disse tre Attraction-plantene fikk ikke en ordinær stokkrenning utover sommeren, men utviklet etterhvert en stilk 10 -20 cm høy tett besatt med runde blader. Inntrykket var som av en sterkt tilbeholdt stokkrenning som ikke kuliminerte i blomsterdannelse.

Som nevnt overvintret ikke de andre sortene fra 1973 til 1974, men våren 1974 spirte en del overliggende frø fra såingen 25/6-73 av sortene Avondefiance, Wheelers Tom Thumb, Hilde, Attraction, Pol og Minetto. Bare Maikongen spirte ikke på denne måten våren 1974, spiringen var ca. 20/5-74.

Avondefiance, Wheelers Tom Thumb og Attraction, utviklet som de overvintrede Attractionplantene etterhvert utover høsten en 10 - 20 cm høy stilk tett besatt med blader. WTT var den av disse som lengst beholdt hodeformen med bladrosett før de strakte seg i lengden, men alle tre hadde fullt brukbare hoder i god tid før de strakte seg. WTT hadde et tett hode med betydelig stilk fram til ca. 15/8 da det sprakk og langsomt ble gjennomvokst av stilken som med bladene ga planten kjegleform. Dette hodet var ca. 15 cm i diameter og sammenlignet med de vårsådde 1974 (27/5) anslått

vekt 250 g, før det sprakk. Et av eksemplarene av Attraction spirt våren 1974 hadde normal og meget kraftig hodedannelse som sto til ca. 1/9 før det sprakk og planten tøyde seg mens de øvrige av Attraction ikke sto som hode fullt så lenge som WTT.

Hilde var den sorten av de omtalte som foruten issalaten avgjort best unngikk stokkrenning ved spiring fra overliggende frø (som nedenfor nevnt bekreftet i 1975). 11/8-74 var plantens diameter 35 cm med et meget tett vel avgrenset hode med diameter 15 cm. I dagene omkring 25 - 28/8 ble hodeformen endret fra kulerund til avspisset, men uten sprekking og ca. 1/9 var toppvinkelen ca. 90 - 95°. Etterhvert ble hodet sprengt innenfra ikke av stokk, men av flere blader. Hodet ble høstet 13/9 og hadde da inni en stamme ca. 15 cm lang, men bare med blader og nye bladrosetter og delvis grener med bare blader i alle blad-hjørnene ved hovedstammen hvor en kunne vente grener med blomster. Ved et av hodets nederste blad-hjørner, snodde det seg i spiral oppover inneklemt i hodet innenfor støttebladet en gren ca. 9 mm tykk og utrullet ca. 15 cm lang. Grenen med blader veide 25 g, var tilspisset med sammenfoldede blader og helt uten blomsteranlegg, men synlig for øyet og lupe bare bladanlegg. De øvrige grener i hodet var inneklemt innenfor sine respektive støtteblad, 1 - 3 mm tykke og 1 - 3 cm lange også bare med bladanlegg synlig.

Hodet med blader omkring (hele planten) veide 765 g. Etter fjerning av 13 blader og avskjæring av disses 3 cm stilk, veide det tette hodet 435 g. Dennes stamme var da ca. 12 cm lang. Hele hodet med stamme var meget sprøtt saftig og smakfullt, mildt og søtt. Prima til husholdningen. Holbart.

Issalat Pol og Minetto fikk en utvikling helt tilsvarende den til Hilde, ytre sett, men hodene forble runde og hadde ingen stamme inni ved høsting 12/9. Pol hadde en tydelig svakere utvikling enn Minetto (bare et hode Pol) og nådde totalvekt ca. 400 g. 5/9 begynte det første issalathodet å sprenges av nye blader, men som nevnt forble hodene runde. 4/9 var det største hodet gitt bort. Ved høsting 12/9 var fortsatt bare det ene hodet sprengt. De 5 hodene som ble høstet 12/9 (det gitt bort 4/9 ble ikke veid):

1:	total plantevekt	0,84 kg,	salgbart hode	0,44 kg
			(noe sprukket)	
2:	"	"	0,273 "	ikke veid
3:	"	"	0,575 "	0,315
4:	"	"	0,500 "	ikke veid
5:	"	"	0,203 "	ikke veid

Det må tilføyes at det feltet hvor de nevnte salatvekster ble sådd 25/6-73 og spirte våren (ca. 20/5-74) ikke ble gjødslet i 1974. Plantene hadde salgbar størrelse (WTT) fra 20/6 og utover.

Etter dette fant vi høsten 1974 å ville prøve høstsåing av salatvekstene og de ble sådd på frossen mark med opptint øvre cm kvelden før snøen la seg, 19/10-74.

Denne vokseplassen var vestvendt og ellers alminnelig god for eiendommen. Spiringen var ca. 25/5-74, men plantene stagnerte så (ikke dekket) fram til ca. 18/6 med bare svak utvikling. Resultatet fra denne høstsåingen bekreftet i store trekk det vi hadde notert høsten 1974:

PLUKKSALAT, amerikansk

Frø fra LOG kat. nr. 1514 1974 årg. vårt l. nr. (378), spirte forholdsvis godt og ga fullt tilstrekkelig tett bestand mens frø mottatt i 1972 fra NLH ikke spirte.

Den hadde god og tidlig utvikling og dannet tett med blader utover sommeren dog mindre tendens til den innledningsvis begynnende hodedannelsen som vi i 1974 observerte på de vårsådde idet stilken tidligere ble lang. Plantene var fine til bruk utover hele sommeren fra først i juli (NB 14 dager senere enn i 1974, da på svakt sydvendt vokseplass), omtrent samtidig med WTT. Utover i september fra ca. 15. ble det en utvikling av blomsterknopper inniblant en ellers rik bladmasse og bruksmessig for plukksalaten var denne knoppdanning ikke til sjenanse. Til tross for den sene utviklingen etter spiringen i mai var disse høstsådde plantene vel så tidlig i utvikling og brukbarhet som planter vi hadde plantet ut fra kasse først i juni.

WHEELERS TOM THUMB

Denne hadde tilfredsstillende tett spiring og fin utvikling uten stokkrenning fram til ca. 1/8. Da var plantene 12 - 17 cm i diameter forholdsvis tette og tunge (ikke veid) og enda bare få sprukket. Brukbarhet fra ca. 1/7 for de tidligste hodene. Etter ca. 1/8 begynte imidlertid samtlige av de velutviklede plantene og senere også de mindre individene en langsom stokkrenning med ca. 30 cm lang stamme med jevnt store krusede runde blader oppetter hele stengelen og plantene var avspisset sylindereformede med diameter ca. 15 cm. Det ble dannet blomsteknopper på etterhvert framskytende grener mellom bladene.

Det synes som WTT høstsådd dårligere enn flere av de nedennevnte sorter, tåler å stå lenger utover sesongen enn til en uke etter passe salgsstørrelse først nåes. De riktig fine salgsstørrelser ble ikke oppnådd for de fleste før umiddelbart før stokkrenningen tok til. Den tåler åpenbart dårligere å stå høstsådd enn vår-sådd.

Det synes om sorten ved vår/sommersåing har vesentlig lengre høstetid fra tidligste brukbarhet fram til hodet sprekker og blir redusert i kvalitet enn sen sommeren 1975 hadde før den gikk i stokk.

ATTRACTION

1/8 hadde denne ingen stokkrenning og ca. 1/9 hadde den bare 3 av ca. 50 stokkrente og disse tre var mer tøyte i lengden enn egentlig stokkrente (10 - 15 cm stamme mot 20 - 30 cm for WTT). 1/9 var flere av hodene meget, meget store og ga prima kvalitet ikke sprukket 5 - 600 g og mer i individvekt. Den hadde god spiring og fin utvikling.

ENDIVIESALAT

Rosabella.

Spiringen var tilfredsstillende, men det ble overhodet ingen hodedannelse og alle plantene gikk direkte i stokk uten bladrosett, og med blomstring i august/september.

Her kan det være på sin plass å nevne det gjennomgående fenomen vi har iakttatt for mange slag og sorter. Høstsåing gir gjerne stokkrenning straks, uten rosettdannelse, tidlig såing i hus og utplanting (eller tidlig frilandssåing) gir også gjerne stokkrenning, men ofte med en begynnende rosettdannelse, eller en mer bladrik stokk, og tregere stokkrenning med lengre tid fra spiring til blomstring. Tidlig vårsåing gir gjerne utilfredsstillende bladutvikling før en langsom stokkrenning kommer igang, og liten evne til å stå uhøstet på rot utover modning/første brukbarhet. Den får gjerne mer blader og tregere stokkrenning enn den utplantede av samme slag og sort. Slik ser vi alle overganger fra en liten snau plante, lav og med kort stengel med blomster, gjennom en stadig mer fyldig og frodig bladrik stamme med blomster, til et stort, tett holdbart hode med stor og tung bladmasse, eller som for dillen, en høy og kraftig utviklet bladmasse (1 m høy, 8,2 kg/m²) før skjermene endelig viser seg. Dette er forhold vi hittil har sett på flere salatsorter, vårsalat, spinat, mangold, beten, skjermplanter, kinakål.

Skal endiviesalat Rosabella høstsåes, må en derfor finne frem til en behandlingsmåte om våren (eks. kortdagsbehandling?) for å unngå stokkrenningen, om det da i det hele tatt nytter. Eller en må arbeide med sortsmaterialet.

ISSALAT

Pol. årg. 1973 spirte ikke (husk spiringen v. 74 fra frø sådd v. 73), mens Minetto årg. 1973 spirte brukbart, om enn noe glissent. Minetto fikk fin utvikling da den først kom igang fra midt i juni, og i september høstet vi meget store, fine hoder, med samlet plantevekt 0,5-0,9 kg, og hodet alene (alm. salgsvare) 0,2-0,5 kg. Det var hos Minetto absolutt ingen tegn til stokkrenning helt fram til senhøstes, og hodene forble helt runde. De sprakk svært sent, lenge etter prima salgsstørrelse.

HILDE

Sorten hadde tilfredsstillende spiring, ingen stokkløpere før 1/8, og senere omtrent som nevnt for Attraction, altså vesentlig

bedre mht. stokkløping, enn WTT. Hodene ble vel så tunge og store som Attraction, men ikke så fin kvalitet (mer "veike" i inntrykket, trolig vil Attraction bli foretrukket av forbrukere). Plantevekter ca. 5-800 gram, i september. Nesten alle planter fikk stå for å kunne følge utviklingen til senhøstes, av alle de sådde sortene.

MAIKONGEN

Spiringen var tilfredsstillende, men stokkrenningen startet lenge før plantene nådde brukbar størrelse. Bladmassen i den stokkrente planten (samtidige gikk tidlig i stokk) var beskjeden, og skadene på bladverket av kjølig vær, var som i -73 og -74.

Vi vurderer på bakgrunn av dette, mulighetene for vellykket og økonomisk god salatdyrking ved høstsåing, som gode her i distriktet. På en lunere og mer sørvendt vokseplass enn den vi anvendte i -74-75, vil en ved dette trolig ha fin vare alt midt i juni, og ved bruk av solfangere i mai, enda tidligere. Det synes for oss som høstsåingen gir like tidlig og god utvikling uten større stokkrenningstendens, som driving med såing sist i april, og utplanting til passe tidspunkt. Det er imidlertid etter bare en sesong, for tidlig å si noe sikkert om dette, og om påliteligheten av høstsåingen.

Av de sortene vi har prøvet på denne måten, synes Maikongen helt uegnet, mens issalaten synes helt ypperlig egnet, og Hilde og Attraction (og Avondefiance ?) også meget godt egnet. Avlingene blir tidlige, av prima kvalitet og meget store.

Ved passende valg av dyrkingsmåte, kvantum, areal og såtider, skulle en i fjellbygdene kunne ha god salgsdyrking av hele salat-sortimentet, for distriktet og for forsendelse ut av regionen (konkurransedyktig kvalitet og aroma), fra midt i juni til først i oktober, frilandsdyrket. Ved det langvarige snødekket til midt i mai (først i mai) skulle, som jeg senere kommer inn på, forholdene også ligge spesielt godt til rette for fjellbygdene, for veksthuskultur, evt. benkekultur, av bl.a. salat, på ettervinteren og våren. Lysforholdene er da spesielt gode her.

Høstsådd Vårsalat, Polar og Mørkgrønn, spirte ikke våren -75.

MIDDAGSBLOMST

Ble sådd 3/6-74, nådde i august en størrelse så vi begynte å anvende den, men den nådde ikke blomstring i 1974.

Sådd inne i potter 7/4-75, plantet ut under vindusrammer 9/5 og vinduene borttatt 25/5, blomstret den imidlertid hele sommeren fra midt i juli og til oktober. I 1974 var bladutviklingen kraftigere enn i 1975, men også i 1975 var den meget god i bladutviklingen, og med en helt tett, kraftig bestand. Plantene syntes å trives svært godt, og de tålte mange netter utover høsten med 1-3 grader minus, uten annen skade enn farging av enkelte blader. Senere ut i september og først i oktober, ble endel av bladverket sterkere mørkfarget og noe "dvaskt", men det vesentlige var fint til salat fortsatt ut 1. uke i oktober. Men de gjentatte frostnetter $\pm 3 \div 5$ grader som da kom, knekket plantene.

For kjøkkenhagene må absolutt middagsblomst også her komme mer i bruk, og da fortrinnsvis på et varmt, solrikt sted, slik at en kan få full glede av den flotte blomstringen. Utover høsten med mye doggfall, ville blomstene bare åpne seg der solen ved sin varme fikk tørket plantene helt. En solvegg er da fint, ved at det der både er lunere mot nattefrosten (mindre utstråling), og raskere varme til opptørking om formiddagen. (Det må tilføyes at vi ikke hadde termometer i middagsblomstbedet, slik at de anførte temperaturene ikke sikkert er gyldige akkurat der. Imidlertid var bladverket somme tider stivfrosset, uten vesentlig skade.)

MATSYRE

Rumex patientia, Ø8, NLH nr. 06274, ble plantet ut 14/6-73, og kom det året meget fint. Våren 1974 var det den første salatplanten vi hadde, idet snøen gikk, og de individer som ved utelatt skjæring ble det tillatt, gikk i stakk og blomstret i juni og juli. Frøene modnet i september. Matsyren gav riktig fine bladmengder av god kvalitet, og med veloverveiet skjæring fordelt i bedet, gir den fin vare sammenhengende fra sist i april til ut i oktober. Vi anvender den i rå tilstand i blandings-salater, idet den kokt etter vår smak smaker mindre godt.

Matsyre Belleville ble sådd 3/6-74, og i 1975 begynte vi å bruke denne. Den så ut til å komme meget fint, men ved en misforståelse ble begge disse sengene med syre ødelagt ved pløyningen høsten -75, da de gjensto i urtefeltet som ellers var flyttet.

I den grad matsyren kan finne plass i hagene, er den absolutt egnet for distriktet. Vi har ikke ennå undersøkt avlingen/m², men veksten var meget kraftig. Matsyren synes helt hardfør.

RABARBRA

Jeg omtaler rabarbra her sammen med de øvrige i syrefamilien. En meget storvokst, kraftig sort vokste i husveggen her da vi flyttet hit. Disse plantene, som rabarbra ellers i distriktet, har jo en svært kraftig utvikling og stor avling.

Vi sådde 27/5 -74 rabarbra Delikatess, og denne kom fint igang. Den led imidlertid, unntatt svekkede planter, samme skjebne som syren nevnt ovenfor, idet den ble stående igjen i urtefeltet, og ble pløyet opp om høsten.

Vi delte opp røttene fra de plantene som var her da vi flyttet hit, og av dem har vi plantet en hekk i bue ved nordsiden av vår nyanlagte kjøkkenhage (på 3 daa), over 100 eksemplarer.

VILTVOKSENDE SALATPLANTER

FJELLSYRE OG ENGSYRE

Om våren, like tidlig som matsyre og pipeløk/luftløk, har vi ofte benyttet fjellsyre og engsyre i salater og også til syltetøy og dessert hvor en bruker rabarbrastilker (syltetøyet blir da grønt). Begge har meget velsmakende blad om våren, og særlig fjellsyren er fin. Jeg vil anta at det kan være verd å vurdere eventuell kultur av denne, eventuelt på lengre sikt vurdere avlsarbeide med den. Vi foretrekker fjellsyren fremfor matsyren (hagesyren), idet den er friskere syrlig uten å være besk eller emmen, og uten å være det aller minste snerpende. Dens blader forblir småvokste og sprø på en helt annen måte enn de andre syrene.

LØVETANN

Denne har vi på samme måte brukt mye i blandingssalater om våren og forsommeren. Kan en få innarbeidet kultivarformene i bruk i Norge eller med utgangspunkt i arbeid med norske arter, finne egnede for kultivering og avlsarbeide, tror jeg meget vil være vunnet. Med plantens totale hardførhet, og den generelt sterke vegetative og aromatiske utvikling vekster får i fjellbygdene, bl.a. ofte med mindre grov vekst (jfr. beitegras i fjellbygdene contra lavlandets gras), vil jeg tro løvetann vil være ypperlig egnet for fjellbygdene (i parentes må bemerkes at naboene her, sterkt plaget av voldsom løvetannutvikling, nok vil forundres temmelig meget), om markedet kan etableres. Nettopp for løvetann har en jo også prøvet hvorledes deler av et og samme individ har fått forskjellig utvikling i lavlandet og fjellet.

TURT

(*Lactuca alpina*) vokser stedvis meget frodig her i området, bl.a. på et konsentrert felt i utkanten av vår innmark. Vi har ennå ikke prøvet den i kultur, men har ønske om mer systematisk arbeid med den så snart som mulig. Dens spesielle evne til meget kraftig vekst når forholdene i høgstaudesamfunnene er gode, og dens nære tilknytning til fjelltraktens vekstvilkår, gjør oss meget spente på dens muligheter. I sammenligning med de stokkrenninger vi i 1975 hadde av de høstsådde salatsortene, var det påfallende å se hvorledes turten i ugjødslet skog (dog i god næringstilstand) hadde en meget kraftigere utvikling i sin blomstringsutvikling enn salatsortene hadde i sin stokkrenning på godt gjødslet kulturjord.

Om det er ønsket, vil vi gjerne delta i et systematisk avlsarbeide med turt.

SELLERI

Selleri er planter/sådd slik:

1973. Plantet 5/6: Knollselleri Alabaster (7), Invictus (8) og Volltreffer (9).

Sådd 20/6: Knollselleri Claudia (83).

De 30 selleriplantene vi fikk med fra instituttet for å plante (Ø10, Ø11 og Ø12), ble for de fleste ødelagt av sauene før planting. Bare et par-tre av hver sort var brukbare for planting, noen noe svekket. Sauen rotet også, slik at sortene muligens ble noe blandet. Den nedennevnte iakttagelse må derfor gjelde generelt, uten sikker tilknytning til en bestemt av sortene.

Etter full stagnasjon frem til 18-20/6 da varmen kom, fikk de plantene som var uskadet under transporten hit og uskadet av sauene (spesielt en plante var kraftig ved planting) en god utvikling utover sommeren. Sellerien vokste i sengen ved siden av den spisskålen som er nevnt på s. 28-29 (Erstling), og vekst-vilkårene, bl.a. gjødslingen, var således helt som spisskålens. (Nevnt som en støtte for vurderingen av vilkårene) Bladutviklingen var ikke så kraftig som ventet, og med den utviklingen som ble oppnådd frem til senhøsten, kunne planteavstandene vært ca. 30x30 cm uten redusert lystilgang av betydning for de enkelte planter. Det ene individet som var normalt kraftig ved planting, fikk i løpet av høsten en rot ca. 9 cm i diameter, og de andre fra 3 til 7 cm diameter. De fikk alle stå i ro til våren, men var da (v.74) oppråtnet, i motsetning til de andre vekstene i skjermplantefamilien.

20/6 sådde vi *Caludia* (83) for å se hvorvidt den sommeren etter ville kunne få rotutvikling uten stokkrenning. Imidlertid fikk denne sommeren -73 en meget svak utvikling, og individene var ikke til å finne igjen våren -74.

Utover disse erfaringene med knollselleri kjenner vi lite til dens muligheter her, men det syntes for oss som den fikk en langt bedre utvikling enn en skulle forvente utifra vanlige forestillinger om dens krav til lang og varm vekstsesong. Etter vår vurdering bør den avgjort prøves videre, først og fremst for kjøkkenhagene i de "vanskeligere" fjelltrakter. Den bør nok såes i januar/februar.

STILKSELLERI

Vi plantet 5/6-73 sorten Utah 52-70 (10) sammen med knollsellerien, og den fikk absolutt tilfredsstillende utvikling i løpet av se-

songen uten at nærmere ble notert (individvekter m.m.). Også her vil jeg anta at en kan ha en noe tettere individavstand enn vanlig. Ikke bare vil en da få en bedre utnyttelse av sesongens rike lysmengde, men mikroklimaet i feltet vil trolig med tettere planteavstand bli gunstigere, spesielt her med mye vind og trekk. Stilkselleri synes selv etter vår foreløpig spinkle erfaringsbakgrunn, å kunne anbefales utplantet i distriktets kjøkkenhager. En må imidlertid være oppmerksom på verdiforringelsen og gulningen av de eldre bladene utover høsten, med mange kalde netter og sure dager. Som suppegrønt blir da bladverket ikke lenger så egnet som før denne gulning tar til.

En annen anvendelse av stilkselleri her i traktene, også eventuelt knollselleri, kan muligens være tett bestand for avskjæring gjennom sesongen av bladene til suppegrønt, sammen med annet fra kjøkkenhagen.

SKORSONERROT

Skorsonerrot er plantet/sådd slik:

- 1973: Plantet 5/6 Torpedo (6) (Ø9) 20 stk., plantet 14/6 fra Weisæths hage (162). Sådd 20/6 Enårig kjempe (66) og Torpedo (67). Sådd 6/10 Torpedo (218) og Enårig kjempe (219).
1974: Sådd 31/5 Torpedo (298) og Enårig kjempe (299).
1975: Sådd 16/7 Enårig kjempe (419) og Torpedo (420).

Av de som ble plantet 5/6-73, ble noen delvis ødelagt av sauen straks etter planting slik at 14 av 19 plantede kom godt igang. I løpet av sommeren fikk disse i hovedsak tilfredsstillende salgskvotter, men ingen ble gravet opp i 1973. Det kunne imidlertid se ut som om driving med utplanting hadde forårsaket en krocket og uheldig rotform. Med lange, smale potter kan dette sikkert unngås.

I 1974 gikk alle disse 14 plantene i stakk, unntatt en. De begynte blomstringen de siste dagene i juli, men ingen modnet frø. Røttene fra et par av de stokkrente ble gravet opp senhøstes. Disse var saftige, sprø og velsmakende, men ikke helt velformede. Vekter ca. 50 gram.

Parallell utvikling hadde l.r. (162) fra Weisæths hage, plantet 14/6. Disse ble gravet opp høsten 1975, og var da fine i kvalitet, men formen bar tydelig preg av at roten ved utplanting ikke var trukket ut og ned i et dypere plantehull, men bare "kveilet" sammen i et vanlig grunt hull.

Ca. 12 (ikke alle 20 som det feilaktig er nevnt i rapporten 10/11-75) av de i 1973 utplantede røttene fikk stå over til 1975, og i 1975 blomstret bare ca. halvparten av dem. De øvrige utviklet bare blader uten synlig tegn til blomsteranlegg. Likeledes utviklet de to (162) bare blader i 1975. I 1974 og 1975 fikk røttene ikke noe ekstra gjødsling og ikke spesielt stell bortsett fra at vi for hånd av og til røsket vekk bladverket til den svært frodige ugressvegetasjonen tett inntil, slik at de fikk noenlunde med lys. De sto imidlertid i full næringskonkurranse med ugresset, dette p.g.a. stort arbeidspress. 5 røtter, tilfeldig utvalgt, ble gravet opp. Deres vekt var omkring 150-300 gram pr. individ rotvekt. Et par av røttene var med i forsenjelsen sist høst. Noe usikkert beregnet, utifra en vurdering av passe plantetetthet vurdert utifra bladverkets størrelse og det areal de 12 røttene hadde, ville de i 1975, etter 3 års kultur men bare det første av dem gjødslet og i næringskonkurranse med ugress, gitt 7-8 tonn/daa. 5-7 røtter står over til videre utvikling i 1976.

Som en kunne se av de innsendte røtter, utvikler de her ved en slik flerårig kultur, røttene nærmest som et knippe bestående av endel passe tykke, jevntykke, rette røtter samlet i toppen. I toppen hadde disse på høsten mange knopper for neste års vekst. I 1975 så vi da også at det fra hver rot dannet seg flere tett samlede bladrosetter. Vi kunne ikke ved en ytre kvalitetsbetragtning merke vesentlig kvalitetsforskjell ved konsistens og smak på de stokkrente og de ikke stokkrente individene. Alle var ytterst sprø og uten tegn til å bli trêne.

De skorsonerrøttene som ble sådd 16/7-75, er sådd med tanke på å innlede bedre iakttagelser av plantens utvikling over flere år, og for 1 ½ sommers kultur. Hver sort har her bare ½ rute, men vi vil kommende sommer følge dette opp med flere sånger og større areal.

Røttene sådd 20/6-73 (66) & (67) fikk beskjedent størrelse til høsten -73, og sto til overvintring. Våren 1974 kom de igang straks snøen gikk. Ved høstingen 10/10-74, var av begge sorter vanlig rotvekt 50 gram diameter 2-3 cm, lengde 20-25 cm (30 cm). Røttene var helt rette og uten forgreininger. Prima kvalitet.

Enårig kjempe (66) hadde 5/9-74 ingen stokkløpere, men like før høsting et par planter av ca. 40, som helt nede ved roten fikk et ørlite blomsteranlegg inne i rosetten.

Torpedo (67) hadde 5/9-74 en stokkløper ca. 25 cm stengel, og en som såvidt hadde begynt stokkløpingen. Like før høsting hadde (67) også av ca. 40 individer, fått ytterligere to som viste tegn til stokkløping, med knoppanlegg dypt nede i rosetten. (Knoppene kunne da kjennes som liten kul ved å klemme på bladene 1-3 cm over bakken.)

Røttene sådd 31/5-74, hver av sortene $\frac{1}{2}$ rute, ble delvis ødelagt av hestene med tråkk og gnag en natt samme sommer, og de lå i et område som hadde meget "aggressivt" rotugress fra den tidligere enga. Rutene ble høstet høsten 1975, uten å være gjødslet i 1975, men bare i 1974 (ca. 7 tonn/daa hestegjødsel) ikke 5 t/daa som anført i rapporten fra 10/11-75.) Direkte avlingsberegning tok vi på grunn av tråkket og gnaget i -74, ikke, men vi har nedenfor antydnet en indirekte avlingsberegning.

Ca. 10% av røttene av begge sorter gikk i stakk i 1975, noe tregt utover sommeren. Enkelte av disse individer nådde blomstring og avblomstring, men ingen av dem nådde lenger. Røttene fra de stakkrente individene var medsendt h. 75, merket. For en ytre betraktning syntes heller ikke disse stakkrente røttene å være merkbart forringet av stakkrenningen. Som en ser, hadde røttene sådd 31/5-74 en noe sterkere stakkrenningstendens utover sommeren 1975 enn de hadde sommeren 1974 som var sådd 20/6-73. Sterkest og raskest var stakkrenningen 2. vekstsommer for de utplantede røttene fra 1973. Kommende sommer vil vi se hvorledes stakkrenningstendensen blir etter såingen 16/7-75. Dette feltet kan som nevnt inngå i flerårige forsøk, det ligger vendt sør-sørvest ca. 1:8-1:10, men ikke spesielt lunt før le-vegetasjon kommer opp.

Røttene fikk ellers i 1975 en utvikling omtrent som de i 1973 sådde fikk i 1974. Gjennomgående rotvekt var 50 g/rot. Vurdert utifra enkeltplantens arealkrav, vil jeg anslå vanlig avling etter 1½ års kultur, med gjødsling bare 1. år, til å bli 2,5-3,5 tonn/daa. Med en etter erfaringene bedre tilpasset gjødsling, vil en nok komme endel høyere, og likeså ved bedre kontroll med ugresset. Røttene er svært sprø og vanskelige å høste også ved sitt svake bladfeste og dybde, og vi vil prøve oss litt frem med en idé vi har til rasjonell høstemetode. Denne vil i så fall kreve en eksakt radsåing.

Vi vil gjerne dersom det er mulig, på variert måte og med et bredere sortsmateriale, fortsette arbeidet med skorsonerrot. Det synes som den her i traktene og tilsvarende steder, med utbytte kan dyrkes over to somre, eventuelt med sen sommersåing. Driving av planter fra tidlig om våren, ser ut til å gi stokkrenning andre sommeren med fare for dårlig formede røtter grunnet vanskelighetene med å plante med helt utstrukket hovedrot. Såing fra ca. 1/6 gir ikke særlig stor stokkløping andre året med de prøvde sorter, og med såing fra St.Hans og utover skulle en være sikret prima avling uten stokkløping av betydning høsten året etter. Vi vil fortsette arbeidet med å finne den beste såtid for 2 somres kultur, og det vil kunne vise seg at såing siste halvdel av juli kan være å foretrekke. Blant annet vil en der ved lett kunne kombinnere dyrkingen av skorsonerrot med et første hold av reddik, salat, spinat o.l. på samme areal. Ordinær høst-såing med spiring om våren, kan vi ikke anbefale før vi har prøvet det mer. Vi sådde begge sorter 6/10-73, natten før snøen la seg, men bare et frø av hvert sort, av et par hundre utsådde frø, spirte. Disse to ble dessverre luket bort med ugresset.

En flerårig, eventuelt 3-4-årig, kultur av skorsonerrot vil vi også vurdere arbeidsmessig, avlingsmessig og økonomisk. Det kommer her inn hvorvidt den påbegynte stokkrenningen på etter-sommeren virker inn på kvaliteten og hvordan den virker på avlingsvolumet i forhold til gevinsten ved to-flerårig kultur. Videre vil det være av interesse å finne systematikken i fraværet av stokkrenning enkelte år, for den flerårige kultur. Det er

grunn til å anta at en med egnede sorter, helt vil unngå stokkrenning 2. sommer ved såing etter St.Hans.

Det kan også være grunn til å prøve alternative, tettere planteavstander ved 2-årig og eventuelt flerårige kulturer.

Generelt synes skorsonerrot å være svært velegnet for dyrking her når metodikken ved den to-årige (1½ årige) kultur blir utprøvet. Dens fordeler ligger blant annet i den meget tidlige utvikling av assimilasjonsorgan 2. sommer, for utnyttning av vekstmulighetene i mai, juni og juli, og dens uovertrufne hardførhet både vår og høst og i overvintringen. At det er en vekst med forholdsvis stort behov for manuell innsats og derved forholdsvis mye arbeid/areal, i kombinasjon med god markedspris, gjør den velegnet for bruk med små areal, spesielt om naboer kan gå sammen om egnet utstyr for såing og høsting. Markedet for denne vekst bør absolutt utvikles samtidig med en gjenopptaking av den i salgsproduksjonen her til lands.

SPINATVEKSTER

(Spinat, Ny Zealandsk spinat, mangold, portulakk + brennesle)

Spinat

Spinat er sådd slik:

- 1973: 25/6: Vikimun (136), Medania (137) Kongen av Danmark nr. 285
Ny Munkegaard P52 (138)
- 1974: 27/5: Kongen av Danmark nr. 285 Ny Munkegaard P52 (242),
Vikimun (243), Medania (244).
14/6: Medania (366), Kongen av Danmark (367), Vikimun (368).
- 1975: 10/7: Kongen av Danmark (408), Vikimun (409), Medania (410).

Spinat er av de vekster som under våre forhold klarest i sin utvikling viser hele overgangen fra stokkrenning like etter spiring og med meget liten bladdannelse, over en stadig mer bladrik og kraftigvoksende stokkrent plante, hvor en i disse overgangsformene ser en stadig mer avrundet bladform etter som en kommer mer over i de individene som i det hele tatt ikke viser stokkrenning, men kun utvikler en tett, kraftig bladrosett. For de

tre prøvede sorter er denne utvikling noe forskjellig idet Kongen av Danmark viser seg som meget stokkrenningssvak, mens Vikimun og Medania er vesentlig mer stokkrenningssterke, Medania klart best i så måte. Stokkrenningstendensen viser seg i hovedsak, så langt vi har prøvet det, å være avhengig av såtiden i forhold til årstiden slik det følgende klart viser:

De forskjellige såtider vi til nå har hatt, er disse:
27/5 (1974), 14/6 (1974), 25/6 (1973) og 10/7 (1975).

Sådd 27/5-74:

Spiring ca. 10-12/6. Medania (244) hadde til å begynne med en absolutt tilfredsstillende utvikling. Den hadde 3/7 ingen stokkløpere og kraftig utvikling med sterkt buklete blader. Brukbar for husholdningen fra først i juli og ut august (nye blader på avskårne planter). 19/7 hadde noen få individer begynt en langsom stokkrenning med bladrik stamme med avrundede, buklete blader. 31/7 var ca. 50% av individene mer eller mindre igang med en slik langsom, bladrik stokkrenning, mens halvparten altså ennå ikke hadde begynt stokkrenning. Plantene var tette og frodige. 22/8 hadde alle individer unntatt ett (i en rute) påbegynt stokkrenningen som ovenfor nevnt, men stokkene hadde fortsatt kraftig bladmasse oppetter, i motsetning til spesielt (242). Endel av plantene ble skåret ned 22/8 slik at det var 2-4 bladhjørner igjen nederst på stammen. De sideskudd som da var påbegynt i disse bladhjørnene, dannet nye stengler med NB blomsteranlegg. Derimot dannet det seg, på de nedskårne, stokkrente individene, sideskudd utelukkende med bladrosetter fra de bladhjørnene hvor knoppdannelsen ved nedskjæringen 22/8 var helt ubetydelig eller ikke synlig for øyet. Disse bladrosettene (uten stilk) i de gamle bladhjørner hadde sterkt buklete, runde blad. Fra stokkrente planter fikk vi altså påny en rent vegetativ utvikling, uten blomsterdannelse.

Vi vil gjerne ved senere anledning prøve om dette forhold kan få noen praktisk anvendelse, f.eks. for feilslåtte såinger i kjøkkenhager ("feilslått" her: stokkrent), eller evt. for gjentatt høsting fra ett og samme felt.

Vikimun (243) hadde også en tilfredsstillende utvikling til å begynne med, om enn ikke så kraftig som Medania. Den var en tanke mørkere i farge enn Medania, skjønt de begge hadde meget god farge. 3/7 hadde den ennå ingen stokkløpere, men allerede 19/7 er stokkløpingstendensen markert ved at de fleste individer da hadde den påbegynt. Plantene viste ved denne tiden en klar tendens til å ha mer tilspissede blader og ikke så buklete som Medania. De var heller ikke så frodige og hadde en mindre bladrik stokk med raskere utvikling henimot blomstring. 19/7 "innbyr den imidlertid fortsatt til å bli spist". 31/7 er notert at alle individene var i stokkrenning. Vikimun lå ved dette tidspunkt omtrent midt mellom Medania og Kongen av Danmark hva angår stokkrenningen, også stokkens bladrikdom, bladenes form og utseende forøvrig. Stokkene var nydelig spiraldannet. Dens brukbarhet for husholdningen vil vi anslå til ut juli måned, og vel det. For salgsproduksjon av Vikimun var imidlertid stokkrenningstendensen for sterk etter denne sådato.

Kongen av Danmark (242) hadde en helt utilfredsstillende utvikling på denne sådato. 3/7 hadde en plante begynt stokkrenningen, og alle individene hadde til da en svak vegetativ utvikling med tydelig spydformede blader, glatte (ikke buklete), og vesentlig mindre bladflater enn de to andre sortene. Hvert individ var spedere av vekst enn de to andre sorters individer. En fikk det inntrykk av ruten med Kongen av Danmark at samtlige individer forberedte stokkrenning, og dette ble bekreftet 19/7 da de fleste hadde begynt stokkrenningen. Også for Vikimun var dette anført for samme dato, men Kongen av Danmark hadde en helt annen svakere vegetativ utvikling før stokkrenningen, og med markert spydform på bladene, i motsetning til Vikimun. Stokkrenningen for Kongen av Danmark gikk forholdsvis raskt videre, og alle gikk i stokk i løpet av juli. Blomstringen begynte, fra vegetativt vesentlig svakere utviklede planter enn de to andre sortene til da hadde nådd, først i august. Sorten syntes helt uegnet for denne såtid under våre forhold, også for kjøkkenhagen. All spinaten var litt merket av tørken.

Sådd 14/6-74:

Spiring ca. 25/6. Medania (366) var også i dette tilfellet den klart beste av de tre. 11/8 var det ennå ingen stokkren-

ningstendenser og meget tettvokste, frodige planter med store, buklete blader. Sorten begynte ikke i det hele tatt stokkrenning den høsten, sådd 14/6. Den var fin for høsting siste halvdel av juli måned (fra midt i måneden), men holdt seg som nevnt ut hele høsten, dog med noe visning av de eldste bladene. Medania (366) syntes under hele utviklingen å være frodigere og kraftigere i veksten enn Vikimun.

Vikimun (368) viste heller ingen stokkrenningstendens før ca. 1/9. Da trakk et meget kraftig, bladrikt individ seg langsomt ut med stamme, men ikke tydelig blomsteranlegg, bare kraftig bladutvikling oppetter stammen. Sorten viste imidlertid også ved denne såingen en tendens til mer tilspissede blader og svakere vegetativ utvikling enn Medania, selv om det ikke var mer som skilte enn at vi må karakterisere den som egnet for nevnte såtid om en mangler bedre sortsmateriale. Avlingen var også her absolutt god.

Kongen av Danmark (367) viste ved denne såingen en vesentlig bedre utvikling enn sådd 27/5, men var fortsatt helt utilfredsstillende i sin vegetative utvikling. Individene ble aldri kraftige, men heller "puslete", og bladene var forholdsvis små i forhold til de to andre sorters og tydelig spydformede, slik at en hele tiden på en måte fornemmet stokkrenningen "like rundt hjørnet". Imidlertid kom ikke en egentlig stokkrenning igang før først i september, skjønt en rekke individer fra først i august tøyde seg i høyden, og med mer tilspissede blader. Også sådd 14/6 må sorten karakteriseres som helt ubrukelig.

Sådd 25/6-73:

I 1973 viste denne sådato en svakere utvikling enn sådd 14/6-74. Årsakene er for meg vanskelige å gripe umiddelbart, men vil kanskje kunne klarlegges etter flere års arbeide.

Kongen av Danmark (138) hadde en ytterst svak utvikling, med stokkrenning nesten med en gang etter spiring og små, spydformede blader på små, puslete planter.

Vikimun (136) startet sin lengdevekst men fortsatt med stor

bladmasse på stammen, ca. 1/8, etter at sorten hadde utviklet tilfredsstillende bladmasse til denne dato. 14/8 var kun et eksemplar uten forlenget stamme. 4/8 var stammene 1-3 overveide 2 cm lange. Langsamt tøyde disse seg videre, og først i september var de 10-20 cm lange. Stenglene var da meget søte og gode på smak, i rå tilstand nesten som sukkertøy, og skjøre. Bladene var fortsatt mer rundaktige enn spydformede, og plantene var ikke trukket ut i noen avspisset form i toppen.

Medania (137) var hele tiden kraftigst i utviklingen, og var frem til 4/8 helt uten antydning til stammedannelse og med meget tette, kraftige rosetter. Bladlengden (rundaktige, sterkt buk-lede blader) var ca. 20-25 cm, noe lengre enn Vikimun, men ikke så meget. Ruten med Medania gav imidlertid et vesentlig frodigere inntrykk enn Vikimun. Etter 4/8 fikk også Medania en langsom stammedannelse, men for de fleste individer var denne helt ubetydelig frem til snøen kom i oktober. Noen individer var imidlertid da uttrukket til 20 cm høyde.

Sådd 10/7-75:

Medania (410) og Vikimun (409) viste temmelig lik utvikling idet begge sorter var meget fine i utvikling, høsteferdige siste halvdel av september med stort utbytte og ingen stokkløpings-tendens overhodet. Frodige og prima bladform.

Kongen av Danmark (408) viste ved denne såtid en tilfredsstillende utvikling, idet frodigheten nærmet seg mer til de to andres og bladformen bare i beskjedne grad viste tendens til spydform. I hovedsak ble individene denne gang frodige og kraftige, men fortsatt var sorten påfallende svakere i utvikling enn de to andre, selv om den som nevnt var tilfredsstillende.

For private erfaringers skyld, sådde vi endel spinat inne i kasser i april og plantet ut i mai/juni. Stokkrenningstendensene var her enda mer klart tegnet enn ovenfor nevnt, og mens Kongen av Danmark gikk rett i stakk med svært små individer, dannet Vikimun også tidlig stakk, men kraftigere og mer bladrik (dog med mer spydformede blader enn de tidligere nevnte utsåinger), mens Medania også tidlig gikk i stakk, men vesentlig mer bladrik,

og mer tendens til runde, buklede blader enn de to andre sortene. For hver av sortene var det endel variasjon i denne tendens fra individ til individ. Mest påfallende var denne variasjon for Medania og Vikimun. Det er rimelig å anta at en ved slik såing og utvalg av de ved dette sterkeste individer, best skulle kunne få frem stokkrenningssterke stammer for nordlige egner. Medanias store individuelle variasjoner ved denne utplantingen tolker jeg som en antydning av at en her fortsatt har betydelige utvalgsmuligheter.

Spinaten viser ved riktig sortsvalg å være særdeles velegnet for dyrking i disse trakter, spesielt om en har anledning til, i kombinasjon med andre kulturer, å velge såtidene ikke altfor tidlig. Den viser like kort utviklingstid som sørover og i "bedre" strøk, og får en meget frodig utvikling. Vi har ikke ennå veiet avlinger av spinat, men håper å få dette gjort kommende sommer. Imidlertid synes avlingene, vurdert utifra bladtetthet og frodighet, å være meget gode. Det skulle også være interessant å sammenligne kvalitetene - de syntetisk ernæringsmessige og de analytisk kjemiske, med produkt fra andre distrikt. En må imidlertid være oppmerksom på skadevirkningene av fjelltraktens/innlandets forsommertørke ved å innrette seg med egen vanntilførsel, der en av erfaring vet at tørken lett rammer.

Av de tre sortene vi har prøvd, synes Medania overlegen, mens også Vikimun er fullt brukbar sådd etter 10/6, mens Kongen av Danmark helt må frarådes unntatt for aller siste høsthold.

Et av de etter mitt skjønn viktigste momenter ved vurderingen av spinatens egnethet for fjellbygdene, er at den også i de ellers "vanskelige" somrene - klimatisk - vil gi (ved omtenksom dyrking) fin og sikker avling.

Ny Zealandsk spinat

1973: 25/6 (121), 2/7 (179)

1974: 27/5 (250)

Kort kan bemerkes at Ny Zealandsk spinat synes for langsom i utviklingen til å kunne frilandsåes her i distriktet. Først i september måned kom veksten noenlunde igang og uten særlig blad-

masse før snøen kom. Plantene synes fullt tilstrekkelig hardføre for egnen, men en bør nok så i hus eller benk først i april for utplanting, dersom dyrkingen skal bli vellykket. Da vil jeg imidlertid anta at den vil være velegnet, men uten ennå å kunne si noe sikkert om det. Det kan se ut som den får en noe langsom vekst i det kjølige klimaet, men også dette forhold trenger bedre iakttagelser før vi kan si noe sikkert.

Mangold

Mangold er sådd slik:

1973: 25/6: Common Green (114), Perpetual (115), Green Leard (116),
LOG kat. nr. 314 parti II 72/73 (117), "Sølvbete" porsj.
72/73 Olsens Enke (118).

14/6: Weisæths orig. (159)

1974: Common Green (237), Perpetual (238), Green Leard (239),
LOG nr. 314 (240), Olsens enke porsj.pose "Sølvbete" (241),
alle 27/5.

14/6: LOG 314 II 72/73 (362), Perpetual (363), Green Leard
(364), Common Green (365).

1975: Perpetual (411), Green Leard (412), Common Green (413),
Grønn snitt (414), "Sølvbete Olsens" Enke porsj.pose 72/73
(415), Log nr. 314 II 72/73 (416). Alle sådd 10/7.

Dessuten plantet vi ut noen av hver av sortene i mai/juni, sådd inne i april 1975. Disse er ikke medtatt i forsøkene.

De som ble sådd 25/6-73, fikk alle en meget tilfredsstillende utvikling da månedskiftet juli/august ble nådd og videre utover høsten. Ingen av disse gikk i stakk. Sådd slik omkring St.Hans synes mangolden å gi fin avling i siste halvdel av september, men selvsagt brukbar for husholdningen og for torvsalg vesentlig tidligere. De vi sådde 14/6-74 fikk en tilsvarende utvikling, dog litt tidligere, og Green Leard viste begynnende stakkrenning for enkelte individer utover i september.

De som ble sådd 10/7-75 nådde brukbar utvikling for husholdningen slik at vi syntes det var verd å høste noe fra 2. uke i september, men nådde ikke egentlig tilfredsstillende avlingsvolum i løpet av høsten. Så sen såing synes derfor ikke tilrådelig, ved at en

sådd vesentlig tidligere får prima vare og vesentlig bedre utbytte hele høsten til snøen kommer.

Stokkrenningstendensene kom klarest frem for de som var sådd tidligst, nemlig 27/5-74. Det som sies om de relative utviklinger for sortene gjelder bortsett fra stokkrenningen, også for de andre såinger som er listet ovenfor.

Green Leard viste at de smalbladete typer, den svakeste utvikling, selv om forskjellen for de sene såinger var lite merkbar. Sådd 27/5-74 (239) spirte ca. 12/6 slik som de andre sortene. 22/8 var mange av individene gått i stakk, og disse var inntil 13 cm lange i stammen. Stokkrenningen for de første individene startet først i august, og da var bladverkets totalhøyde 10-13 cm over bakken. 4/9 var 25 av 37 individer stakkrent, men altså fortsatt 12 uten stakkrenning. Den vegetative utvikling var nå svakere for ruten som helhet enn for de to andre sortene (237) og (238).

Common Green og Perpetual (237) og (238) viste svært lik utvikling. De var til å begynne med omtrent som Green Leard i utvikling, men utover høsten viste de seg bedre ved sin svakere stakkrenningstendens. 22/8 hadde ingen av (238) begynt stakkkløping, men en av (237). 28/8 hadde 4-5 av begge sorter begynt stakkkløping, mens det til denne tid var ca. 20 av Green Leard. 4/9 hadde 8/43 stakkrent for (237) og 15/48 for (238). 30/9 9 stakk for (237), 25 for (238) og 34 for (239).

De bredbladete typer fra LOG og Olsens enke, (240) grønnstilket og (241) hvitstilket/ribbet, viste overhodet ingen stakkrenningstendens og en kraftigere vegetativ utvikling enn de smalbladete. Sådd 27/5 gav disse en meget tilfredsstillende utvikling og avling fra september måned (tidligere til husholdningen), men sådd vesentlig senere ble vekstsesongen for dem for kort til skikkelig utbytte. Alt etter vokseplassens beliggenhet og lunhet, vil jeg anta at denne type bør såes så tidlig som mulig, ikke etter 15/6.

Ved at de prøvde sorter av de smalbladete lettere gikk i stakk, bør de ikke såes før 15/6 hvis de skal stå lenge utover høsten,

men heller ikke vesentlig senere av hensyn til utbyttet. Green Leard bør utgå for nodligere lokaliteter, til fordel for (av de vi har prøvet) Common Green og Perpetual. Disse to kan også såes i månedsskiftet mai/juni for bruk høsten/senhøstes, om en bare fjerner ("tynner" bort) de få individer som går i stakk. De stakkrente individer tåler frost dårlig, mens de individer som ikke er stakkrent godt tåler den frost som er før snøen legger seg, om det ikke blir sammenhengende kulde, men bare natterfrost. Hvorledes frosten virker inn på ernæringskvaliteten når det lir utpå senhøsten, bør kanskje undersøkes?

Kvaliteten synes ypperlig (smakskvaliteten) for alle sorter, men vi vil i denne forbindelse minne om at rødbete-bladene synes oss enda bedre.

Avlingene har vi ikke målt direkte ennå, men det synes oss som de er meget tilfredsstillende med egnet såtid.

De plantene vi fikk med fra Weisæths hage, av hans egen avl (1959) -73, gikk imidlertid i stakk like etter planting, og gikk raskt til blomstring etter en meget beskjeden bladutvikling. Den syntes ikke helt å nå frømodning. De eksemplarene av Green Leard som gikk i stakk i -74, fikk en vesentlig langsommere utvikling av stokken og kraftigere bladutvikling enn (159).

Nevnes må også at det våren 1975, i sengene med pastinakk, spirte endel frø av mangold av de som ble sådd 27/5-74 (237-241). Dette var etter jordarbeiding med jernrive (i overflaten) og ny gjødsling, samt hakking av flerårig rotugras (vesentlig marikåpe og grasarter). Spinaten i samme felt, spirte ikke på denne måte. Mange individer av alle 5 sorter spirte på denne måten, og av alle 5 sorter var det bare endel av disse individene som gikk i stakk. De som ikke gikk i stakk fikk en meget fin og særdeles kraftig utvikling, uten tendens til stakkrenning helt til november måned (veksten stoppet i det vesentlige fra ca. 1/10). Andre av plantene gikk forholdsvis tidlig i stakk, men også disse med en vesentlig bladmasse. Ingen individer gikk rett i stakk etter spiring, slik f.eks. spinat Kongen av Danmark gjør her når den såes i mai. Også av de overliggende frø, viste Green Leard sterkest stakkrenningstendens, mens de bredbladete var sterkestimot.

Vil det ikke på grunnlag av utvalgsavl fra høstsådd mangold være mulig å få frem helt stokkrenningssterke sorter av begge typer, for eventuelt å benytte høstsåing av mangold og for å få stammer bedre egnet for nordlige dyrkingsområder? Det synes oss som avlingsvolumet blir meget betydelig ved slik høstsåing ved at en for distrikter som her derved også for mangold, kan benytte juni og juli fullt ut som vekstmåneder med velutviklet assimilasjonsorgan.

En utvikling helt tilsvarende den vi fikk av de planter som spirte fra overliggende frø, fikk vi hos de vi plantet ut i mai/juni som var sådd inne i april. De "høstsådde" nådde imidlertid minst like fin utvikling som de utplantede, av de som ikke gikk i stakk.

Generelt er vårt inntrykk at mangold er meget godt egnet for dyrking her når en har for hånden det rette sortsmateriale, og finner passende sätider. På lunere, mer solvarme lokaliteter enn de vi til nå har anvendt, skulle en kunne forvente enda bedre resultat enn de vi har fått, og store sammenhengende arealer i bygda har som nevnt slik beliggenhet. Hardførheten vår og høst er meget god. Som nevnt har vi ingen sikre avlingsveininger, men forsiktig antydning utifra veininger av våte og litt skitne planter fra ca. 1 m^2 av hver sort, kan vi antyde at avlingene etter 4 mnd. kultur (juni-sept.) (hvorav både juni og september er tildels meget kjølige), vil kunne ligge omtrent på $4-9 \text{ kg/m}^2$. Vi håper å få dette mer ordentlig klarlagt kommende sommer.

Av de tre smalbladete sorter, ser en at Common Green synes klart sterkest mot stokkrenning, men også denne altså svakere enn de bredbladete.

Portulakk

Portulakk har vi for, innenfor rammen av vår arbeidstid, å kunne prøve om den i det hele tatt kan gå her, sådd på friland, og slik: (gul p.)

1973: 2/7: Til tross for at den ble sådd midt på sommeren med de beste temperaturmuligheter vi har her på friland, og sydvendt, fikk den en meget svak utvikling og forsvant (ødelagt) ved første svake frostnatt 1/8. Det synes klart at portulakk her like lite

som andre steder tåler frost, og med risiko for frostnetter hele sommeren (dog meget sjelden i juli) kan den her bare dyrkes i benk eller hus. Jeg vil anta at portulakk er en av de vekster en vil kunne ha mye glede av å så i benk tidlig sammen med utplantingsplantene, og så la den få endel av plassen i benkene etter at det øvrige er utplantet.

Brennelse

Denne nevnes her grunnet sin meget store verdi som grønnsak, og fordi den her i distriktet som ventet får en meget fin og kraftig utvikling. I noenlunde ren bestand der en har den kraftigste og nitrogenrikste og jernholdigste jorda, vil den kunne bli meget betydningsfull for husholdningen såvel som for salg i tørket stand når en skjærer den jevnt og til passende tider ut over sommeren. Noe av den fineste spinatveksten vi har hele vinteren er tørket brennesle, både for oss og for barna.

Brennesle bør overveies tatt med på en helt annen måte enn nå i den alminnelige grønnsakdyrkingen.

KRYDDERVEKSTER (inkludert bred omtale av karve)

Kryddervekstene og enkelte andre nevnes her i alfabetisk rekkefølge, i en noe forenklet fremstilling. Av hele sortimentet er det mange vi ennå ikke har prøvet, her er nevnt bare de vi har prøvet, likesom i rapporten forøvrig.

Av praktiske hensyn har vi til nå måttet så samtlige av disse på friland av de vi ikke hadde med i 1973 som planter. Frilandssåing har vi da foretatt for flere enn en kan forvente det vil lykkes for, for tidligst mulig å kunne få en pekepinn om utvikling og senere dyrkingsmåte under våre forhold.

Agurkurt, Borago, er omtalt under salatvekster

Anis

Anis sådd samtidig med dill 28/5-74, nådde blomstring såvidt i løpet av september. Også plantene som helhet smakte jo fint, men mer ble det ikke. Plantene ble ca. 30 cm høye. I forhold til forventet vekst hadde de en tilfredsstillende utvikling, og ved

såing inne først i mars måned, evt. i benk, skulle trolig frøene kunne modnes. Sikkert kan det jo imidlertid ikke sies før vi har prøvet dette.

Basilikum

Vi sådde basilikum dverg 2/7-73 (ved innledningen til en lang periode med varmt, fint vær), samtidig med en rekke andre urter. Imidlertid kom bare noen få spede spirer, og disse visnet under utviklingen av det første blivende bladpar. Likeså gikk det etter 4/6-74, mens noen få små utplantede planter stagnerte og visnet i 1975.

Det synes som basilikum er helt uegnet for friland her, selv etter driving og utplanting.

Blomkarse

ble sådd i 1973, 2/7 og utplantet etter såing i april i 1975. For utbytte av blader, blomster og frø, bør den nok utplantes og den viste fullt tilfredsstillende hardførhet.

Dill

Sådd 18/6-73 gav den bare bladutvikling som senhøstes ble noenlunde tilfredsstillende. Bare Arom ble da sådd.

Sådd 2/7-73 gav den nesten like god utvikling, hvilket må tilskrives værforholdene fra den tiden. Jorda var også da blitt meget godt varm før såing mens den 18/6 ennå var helt kald.

Sådd 28/5-74 (Arom (283) og Alminnelig (284) gav dillan en særdeles fin utvikling. Spiringen var noe ujevn for begge sorter på grunn av tørken, ca. 15/6. Det ble en ny spiring 25/7 etter regnværet i juli. Arom syntes hele tiden bedre i utvikling enn Alminnelig. 20/7 var Arom (283) 8-15 cm høy og Alminnelig (284) 4-10 cm høy. 31/7 var Arom 10-23 cm høy, men Alminnelig var 18 cm på det høyeste. 11/8 var begge sorter inntil 35 cm høye, men Arom kraftigere. 22/8 var begge rutene med ca. 40-50 cm høye planter. 5/9 vistes de første skjermene, og plantene var da 80-100 cm høye. Dette var omtrent passe tid for hovedhøsting, men vi ventet ennå en uke, til 12/9. Arom hadde da merkbart

bedre aroma enn Alminnelig. Avlingen var:

Arom: 1 m² (1 løpemeter seng): 8,20 kg frisk, tørr og ren.

Resterende 3 m², ikke ensartet vekst p.g.a. ujevn spiring og delvis høsting tidligere: (den ene m² var latt stående urørt for avlingsveiling, mens de tre var høstet fra utover) 10,55 kg.

Alminnelig: 4 m² etter endel høsting tidligere, delvis som tynning, ujevn bestand grunnet ujevn spiring: 8,32 kg.

Det synes klart at frilandssåing omtrent ved den tiden, her gir meget fin utvikling for høsting som "jomfrudill". Såing senere gir mindre utbytte, mens såing vesentlig tidligere gir en betydelig svakere vegetativ utvikling, ved at plantene da tidligere i sin utvikling danner skjerm, og med en mye svakere bladutvikling og mindre frodighet. Denne tendens fremgår av følgende:

1975 sådde vi litt dill inne sist i april og plantet ut i mai/juni. Denne ble utplantet på jord minst like godt gjødslet som feltet fra 1974 og vesentlig lunere, mer solvarmt, nær husveggen, men uten at denne plassering stjal nevneverdig av solmengden. Disse plantene gikk nesten umiddelbart etter utplanting i stakk, og dannet bare fortløpende nye blomsterskjermer med meget lav og spinkel vekst hele sommeren. Bladutviklingen var ytterst beskjeden, og plantene i det hele tatt rent ut "puslete" i forhold til de fra 28/5-74. Frømodningen kom langt, men ikke fullført, på de lengst komne skjermene. Dillen viste oss meget klart den tendens at blomsterutviklingen kommer tidligere i individutviklingen og raskere ved tidlig enn ved sen såing, og at senere såing gir planten stadig mer ensidig vekt på bladutviklingen/det vegetative, mer jo senere sådd.

Skal en derfor under våre forhold ta sikte på grønn dill for husholdning og småsalg i distriktet, og evnt. for tørking og videreført i tørking med kontrakt dyrking, synes de siste dager i mai å være fin såtid. Skal en derimot dyrke med sikte på utvikling av blomsterskjermer og halvmodne frø, bør en prøve seg med tidligere såing i benk eller hus, og utplanting; med såtiden avpasset etter stedlig erfaring. Skal en ha modent frø, bør en nok prøve seg frem med enda tidligere såing, men dette

vil neppe for distriktet her bli aktuelt på grunn av den tette bestand en da må ha for brukbar arealutnyttelse.

Det synes som dill er meget godt egnet for dyrking i distriktet.

Esdragon

Vi sådde våren 1973 og -74 den russiske type på friland. Plantene fikk en god og kraftig utvikling, med helt sikker overvintring. Aromaen ble som ventet meget fin.

Ved at vi her i distriktet på de fleste lokaliteter har meget godt snødekke og svært lite tele (der det er grus- og sandjord er det stedvis betydelig tele), kan det være grunn til å tro at den franske type kan lykkes godt. Vi vil gjerne ved anledning prøve det.

Fennikel

Fennikel ble sådd på friland 2/7-73, og disse utviklet seg som ventet svakt det året. De fikk stå til overvintring, men snødekkeket var dårlig over det feltet den vinteren, og snøen gikk tidlig der. Plantene overvintret således ikke. 1975 sådde vi noen planter inne og plantet ut, men de var sådd noe sent og fikk heller ikke tilfredsstillende utvikling, om enn begynnende knolldannelse av bladslirene. Dyrket som grønnsak må en nok her i distriktet enten så så tidlig som senest første halvdel av mars og plante ut på den beste vokseplassen en disponerer, eller få en vellykket overvintring uten stokkrenning. De plantene vi hadde sommeren 1975 ble om høsten ved en misforståelse tatt inn alle sammen, slik at vi ikke fikk sett eventuell overvintringsmulighet. Imidlertid reagerte de inntatte individene med stokkrenning nesten med en gang de var tatt inn i oktober, og de har fortsatt med stadig ny blomstring inne i potte i vinduskarmen, fra stadig nye stengler nedenfra, frem til skrivende stund midt i mai. Vi skal prøve å plante dem ut siste halvdel av mai.

Fennikel kan nok for kjøkkenhagene også prøves her med tidlig såing, men noen anbefaling vil vi nøle med å gi denne for distriktet.

Sitronmelisse

sådde vi inne sist i april 1975, og plantet ut. Den fikk i forhold til den sene såing, en tilfredsstillende utvikling, og sådd inne eller i benk sist i mars, vil vi tro den gir meget fin utvikling her.

Humle

Humle har vi ikke selv, annet enn helt mislykte såinger av den ettårige *Humulus japonicus*, men den nevnes her fordi den hos mange andre i distriktet får en særdeles fin og kraftig utvikling, og har gjort det gjennom generasjoner. Det er også endel naboer som har hunplanter, og vi håper å kunne få noen røtter fra en av dem.

Isop

Vi sådde 2/7-73 og inne i april for utplanting 1975, isop. Begge år gav det planter som fikk fin utvikling og god overvintring. Det synes som også isop, liksom esdragon, egner seg meget godt for distriktet. Begge viser en såvidt kraftig utvikling at en også kan overveie salgsdyrking.

Kamille

Denne ble sådd både 1973 -74 og -75, og gav alle tre år en meget kraftig og blomsterrik utvikling. Både i 1974 og -75 spirte meget fra overliggende frø, og jeg vil anta at den med fordel kan høst-såes. Vi vil anta at kamille er en av de urter som er best egnet for salgsproduksjon her i distriktet, om den situasjonen skulle komme at det kunne bli aktuelt. Vi vil arbeide videre med denne, som med mye av det øvrige.

Karse

Brønnskarse

Brønnskarse ble sådd 4/6-74 (352 b). Den fikk samme sommer en meget fin utvikling og begynte blomstringen først i august. Det sted vi valgte å så den var valgt med tanke på rikelig fuktighet, men det viste seg at denne fuktigheten stammet fra husets avløpsvann som trengte mot overflaten. Ved retting på dette, og senere

ved grøfting like ved, tørket det hele opp, slik at plantene ikke overvintret.

Bekkekarse

Bekkekarse vokser imidlertid et par steder på innmarka, på vannsjuk jord like ved en vårbekk, og med de forhold vi har vintertid vil det ikke by på problemer å finne annet egnet sted for brønnkarsen. For kjøkkenhagen må den kunne anbefales for distriktet, om en ordner seg med stabil telefri fuktighet om vinteren. Bekkekarsen er imidlertid også så velsmakene at en kanskje like gjerne kan velge den?

Karve

Karve er sådd slik:

1973: 20/6: Polaris K70 (91) slutthøstet 1975.

2/7: Alminnelig (196) og Polaris K70 (197) slutthøstet 1975.

6/10: Polaris K70 (212) og Alminnelig (213) pløyet uten høsting 1975.

1974: 28/5: Alminnelig (284) og Polaris N71 (K70?) (286),
Polaris N71 (293)

31/5: Polaris N71 (296)

Vi sådde ikke karve 1975.

Allerede innledningsvis vil jeg om karven bemerke at den synes å kunne ha helt spesielle muligheter for større dyrking i fjellbygdene. Dette på bakgrunn av vekstens rytme her, og de muligheter dette gir i samkulturer, kantområder og utmark og for vekstskiftene.

Vi undervurderte i 1973 problemene som ville oppstå ved bruk av gammel eng til grønnsaker, og for karvedyrkingen har dette i alle fall virket inn på kvantitetene. Vi sådde i 1973 (91) i to rader å 18 meters lengde, beregnet areal ca. 4 m^2 , og $1,5 \text{ m}^2$ i urtefeltet (ugjødslet) (196) ved siden av $1,5 \text{ m}^2$ av (197). Fra de første to nevnte rader ble en god del store røtter demonstrert sommeren/høsten 1974. Disse var meget store og fine, opptil 3-5 cm i diameter øverst, med pen form og forholdsvis få siderøtter og helt dominerende hovedrot, gjerne 30-40 cm lang.

Det synes helt klart at karven ved vårsåing her utvikler seg til blomstring over 3 eller flere somre. Ingen individer av karven

sådd i 1973 gikk i stakk i -73 og -74, men et par av plantene sådd 20/6 dannet senhøstes blomsteranlegg dypt nede i bladrossetten. Dette gikk i stakk straks på forsommeren 1975. De øvrige røtter fra 1973 gikk trolig også for det meste i stakk i 1975, men av de individer som var utviklet sommeren 1975, gikk bare ca. halvparten i stakk for alle de tre feltene fra 1973. Hvorvidt endel av de røtter som ikke gikk i stakk i -75 da hadde sin tredje vegetative sommer, eller om det var røtter fra frø som først var spirt i 1974 eller 1975 (sådd 1973), kan vi ikke si med sikkerhet, idet vi ikke fulgte de enkelte planteindividene. Vi har imidlertid et - noe usikkert - inntrykk av at enkelte individer ikke blomstrer før sin 4. sommer. Disse forhold håper vi å kunne få avklart nærmere de kommende år. Likeså vil vi håpe å kunne følge enkelte viltvoksende karveindivider i området i påfølgende år.

Med sikkerhet kan det altså fastslås at ingen av de individene som ble sådd i 1973 dannet blomst og frøsetting før i 1975. Av disse har ca. 10 røtter ikke tørket inn, men dannet nye bladrossetter ved siden av de inntørkede blomsterstenglene for ny blomstring neste år. Disse røttene er like eller nesten like friske og faste som røttene til ikke stakkrente planter. Denne toårige rotutviklingen gir ved dyrkingen mulighet for utvikling av særdeles store og fine karverøtter, til høsting hele, som vintergrønnsak. Disse røttene er helt spesielt (i forhold til våre tidligere "gastronomiske" erfaringer) velsmakende og kraftig aromatiske både rå og kokte, og kokte blir de like møre som fin pastinakk (må kokes med "skallet" på). Vinterstid har de vært vår virkelige delikatesse. Deres holdbarhet ved lagringen er meget god, hele vinteren til neste forsommer.

Hele det området hvor karve tidligere er sådd, ble pløyet opp høsten 1975 for å kunne få kontroll over ugressituasjonen på en måte som arbeidsmessig er mulig for oss. Karveforsøkene vil derfor fortsette utifra de utsåinger som foretas fra og med våren 1976.

I forbindelse med vurderingene av karvens utvikling under forholdene her, må minnes om utviklingen til skorsonerrot og muligens samme tendens hos pastinakk (og gulrot?). Videre vil jeg kort

bemerke at den kvann (*Angelica archangelica norvégica*) som vokser svært villig i åpen grøft på gårdens innmark, langsmed forsøksfeltet fra -73 -75, er iaktatt å ha 4 skarpt adskilte utviklingsstadier i juni måned, svarende til en 4-årig utvikling (ca) før blomstring. Dette vil i de kommende år bli nærmere iaktatt og tegnet og om mulig vil enkeltindivider bli fulgt, i den grad vi får tid til det.

Av l.nr. (91) fant jeg høsten 1975 ingen røtter på størrelse med de vi så høsten 1974. Imidlertid var karven i 1975 i sterk lys- og næringskonkurranse med ryllik, marikåpe, gras og soleie (i forsøksfeltet fra 1973-74, som da var forlatt. Vi slo og hesjet dette i -75! Vi hadde i 1975 ikke arbeidskapasitet til å luke dette karvefeltet, og en luking ville ventelig medført betydelig forstyrrelse av karverøttene. Jeg antar at både årets rotavling og frøavling var meget sterkt influert av det forhold, samt for frøavlingens del, dryssing før høsting. Det ble likeledes ikke sommeren -75 luket i rutene med (196) og (197), men disse, som var i det ugjødslede urtefeltet, ble luket godt i 1974, og her hadde karven greid konkurransen meget godt.

De planter som var høstsådd 1973 ((212)&(213)), vokste på ugjødslet jord. Ingen av disse gikk i stakk i 1975. De var ikke blitt stelt og ble pløyet opp sammen med feltet forøvrig høsten -75, uten å være registrert nærmere. Senere vil vi imidlertid gjenoppta høstsåing og eventuelt sen sommersåing av karve.

Det areal som ble tilsådd med karve 28/5 og 31/5-74 (for en del sammen med bygg og havre) ble alt samme sommer aldeles gjengrodd av vassarve og senere marikåpe m.m., og det ble også oppgitt sommeren 1975 og samme høst pløyet opp sammen med det øvrige. Kornet, som ble sådd 28/5, nådde ikke modning, idet feltet i skytningsstadiet ble helt ødelagt av hestene som tok samtlige topper. Karven ble dels sådd samtidig med kornet (28/5) og dels tre dager etter (31/5), men på grunn av det nevnte ugress og hestenes runde, fikk vi ikke mulighet for å finne egnetheten av slike metoder. Dette vil vi også ta opp igjen senere ved anledning. Bygg og havre regnes forøvrig som umulig i distriktet, vesentlig på grunn av de i innledningen nevnte klimaendringer som

følge av hogst og rydding, men vi regner likevel med å få det til i forsøksrutene for å finne metodens verdi for de deler av regionen hvor en mer sikkert regner med i hvert fall bygg.

Under våre forhold regner vi imidlertid med, bl.a. grunnet den 2-3-årige rotutviklingen, andre samkultur/forkultur-muligheter enn de vanlige, og dette skal vi i kommende år forsøke å få mer tid til å arbeide med.

NB Den nevnte karven fra 28. og 31/5-74, fikk vi luket i et smalt belte (10-20 cm) langs feltets ytterkant. I denne kanten gikk sommeren 1975 tre individer i stakk og med frømodning (meget sent), av tilsammen flere tusen individer for hele feltet. Plantene i det lukede beltet fikk i 1974 en vesentlig kraftigere utvikling enn de øvrige, og viste også i 1975 en kraftigere vekst.

Det er derved gitt en antydning om at karven, som en rekke av de tidligere omtalte vekstene, lettere gir stokkrenning (i dette tilfellet 2. vekstsommer) ved tidlig vårsåing enn ved noe senere såing (sml. (91) og (286)&(293)). Hvorledes dette vil gi klart utslag ved høstsåing/tidlig vårsåing/sommersåing/sen sommersåing og god gjødsling og ugrasrein jord, og ellers tilnærmet like forhold, vil det bli interessant å få klarlagt.

Vedrørende de frø som ble innsendt høsten 1975, må bemerkes at det under tørkingen kan ha foregått en forveksling av to av porsjonene: de på 125 og 170 gram. Videre må en ved eventuell benyttelse av frøene, huske at disse to porsjoner, med l.nr. (196)&(197), vokste side om side. Avstanden fra disse to opp til l.nr. (91) var ca. 200 meter.

Veide avlinger: (høstet sept. 1975) (frø høstet for sent, endel dryssing før høsting)

Polaris K70 (91): 125 g/m² frø pluss ca. 1 kg/m² rot

Polaris K70 (197) (fra urtefeltet, ugjødslet): 83 g/m² frø pluss
1,2 kg/m² rot.

Alminnelig (196) (fra urtefeltet, ugjødslet): 113 g/m² frø pluss
0,65 kg/m² rot.

Til disse avlingstallene må en merke det før bemerkede om ugress og manglende gjødsling. Utifra en vurdering av plantenes utvikling

i feltet, vil jeg med ikke vesentlig feil, kunne anslå en rotavling på minst 3 kg/m^2 etter $1\frac{1}{2}$ -2 somres kultur, ventelig vel 4 kg, og en frøavling på ca. $250\text{-}300 \text{ g/m}^2$ etter $2\frac{1}{2}$ -3 somres kultur (med tillegg til frøavlingen om en ønsker å avbryte kulturen på ca. $1,5 \text{ kg rot/m}^2$). Det må også bemerkes at en her, med et flerårig karvefelt, hvilket forutsatt en kontrollert ugresssituasjon vil innebære store fordeler slik planten utvikler seg her, vil få en årlig frøavling, forsiktig anslått på magert erfaringsgrunnlag, på ca. 250 g/m^2 . Om dette kunne lykkes, ville en også få reduserte utgifter og tid til jordarbeiding og såfrø.

Arealutbyttet ved slike to-tre-flerårige karvefelt, må også vurderes i forhold til de muligheter jeg har nevnt/antydnet for egnede forkulturer/samkulturer. Jeg har ennå ikke erfaringsgrunnlag til å kunne sette opp økonomiske kalkyler for karvedyrkingen her i distriktet. Arealutbyttet av karvefrø vil vi også først senere kunne få helt sikre opplysninger om.

De karverøttene som i 1975 ikke produserte frø (sådd 1973), hadde høsten -75 en gjennomgående rotvekt på 30-75 gram. Dette ligger imidlertid, vurdert utifra størrelsen, vesentlig under de røtter som som nevnt ble demonstrert sommeren 1974. En mulig forklaring på dette er at vi i 1974 tok opp røttene til alle de største bladrosettene og at den videre rotutvikling i 1975 (3. sommer eller fra frø spirt i 1974) ble vesentlig hemmet av ugress, og av det forhold at gjødslingen bare var i 1973. Det skal bli interessant å finne pålitelige tall for rotavling og rotstørrelse, og frøavling for felt med god årlig gjødsling og skikkelig ugressrenhold.

De nevnte avlings-anslag er med alle mulige forbehold, men er ment som, og vil kanskje kunne gi, en pekepinn om mulighetene. De er forsøkt satt nøkternt opp og vurdert utifra en normalt god gjødsling og godt stell. Erfaringene får videre fortelle oss mer om hvordan vi best skal kunne stille og utnytte denne 3-flerårige utvikling av karven.

Karve er av den håndfull vekster vi trolig kommer til å satse aller mest på når vi etter noen år vinner mer erfaringer og får etablert gårdens økonomi og arbeidsrutiner bedre.

Kjørvel

Kjørvel er sådd slik:

1973: 2/7: Alminnelig (191) og Mørkbladet (201)

1974: 27/5: Alminnelig (279) og Mørkbladet (278)

Kjørvelen viste fin utvikling. Vi hadde den begge år i det ugjødslede urtefeltet. Her begynte den i 1974 stokkløpingen 11/8 (279) og 20/8 (278). Vi dekket ikke til noen tid. Om en ikke dekker for kortdagsbehandling, vil jeg anta at en med fordel nøyer seg med liten mengde sådd om våren, og da heller bruker forskjellige flerårige krydder/kryddergrønnsaker på forsommeren, for så å glede seg over kjørvelen utover høsten, sådd fra St.Hans-tider. Foruten at tidlig sådde planter, eller planter uten kortdagsbehandling går raskere i stakk, så synes det også for kjørvelen som om den blir vesentlig svakere i utviklingen av bladmassen før stakkrenningen enn ved senere såing. Sammenlign med det som er nevnt for dill.

Bemerkelsesverdig var det at ^{av}den som var sådd i 1973 overvintret enkelte ikke-stokkrente individer av begge sorter. Disse var som hele feltet utsatt for mye barfrost om våren og hadde beskjedent snødekke. Disse individer blomstret sommeren 1974, men frøutviklingen ble ikke iaktatt.

Koriander

ble forsøkt sådd 2/7-73 for å kunne få et lite inntrykk av utviklingen. Plantene ble imidlertid bare små og veike, og utsåingen må karakteriseres som helt mislykket. Det synes klart at en må så koriander inne og plante ut om en skal få den til her, og verdien av dette kan være tvilsom.

Kvitløk

nevnes her da det var for tidlig å skrive noe om den da rapporten ble påbegynt. Vi fikk 2 kraftige løk med mange fedd fra Danmark høsten 1975. Disse ble satt etter at frosten var kommet, innunder et 2 cm teilelag, like før snøen la seg. Snøen gikk fra dette feltet 10/5-76, og spirene sto da opp gjennom snøen. 15/5 var bladene 3-5 cm lange og rotutviklingen meget god. Vi er spændte på utviklingen videre, selv om vi kanskje ikke skal forvente stort.

Vi kan imidlertid sikkert i det minste få stor glede av bladene til hvitløken.

Kvann

er nevnt såvidt under karve. Det er svært mye viltvoksende kvann i bygden her. Vossakvann har vi ikke.

Luftløk og pipeløk

er nevnt under løk, likeså gressløk.

Løpstikke

fikk vi med et individ fra Weisæths hage, og det ble plantet 14/6-73. Dessuten sådde vi litt 2/7. Den plantede ble plantet om til nytt sted i 1975, og har etter hvert fått en meget kraftig og fin utvikling. De sådde kommer også godt igang. Den viser fullstendig vinterherdighet. Den synes meget godt egnet for distriktet.

Mølurt

ble sådd 2/7-73 og 4/6-74. De kom begge år godt igang, og i 1974 h.h.v. -75, en meget kraftig og frodig utvikling. De er helt vinterherdige, og både våren -75 og -76 har de overvintret med blader og skytende knopper 20-40 cm oppover forrige års stilk.

Merian

ble sådd med helt mislykket resultat 2/7-73 og 4/6-74. Vi vil vente med å prøve den mer til vi har mulighet for tidlig såing i benk.

Mesterrot

plantet vi 14/6-73, privat gave, og den har kommet svært kraftig og med sterk spredning av rotstokkene. Den blomstret og modnet frø både i 1974 og -75. Den kommer frem med bladene like tidlig som luftløk og pipeløk, allerede idet den siste snøen går.

Mynter

Vi plantet ut grønn mynte (160) fra Weisæths hage, og peppermytte rotekte engelstamme (privat gave) (161). Begge har utviklet seg meget kraftig og spredt seg meget, med rotskudd og nedliggende, gravende stengler. Overvintringen synes for begge helt sikker,

men grønn mynte har vist større tendens til å fryse ned overjordiske plantedeler enn peppermynnten. Sistnevnte har alle tre vintre til nå, straks snøen har gått videreutviklet skudd og blader som senhøstes er utviklet like over bakken, foruten selvsagt kraftig gjenvekst fra underjordiske røtter og stengler.

Vi plantet av peppermynnten tre svake individer i 1973, men alt fra 1974 ble plantene 70-80 cm høye og vel det, med en bladlengde 7-8 cm opptil 10 cm og bladbredde 3-4 cm. Plantene blir meget tett busket og frodige, mørk grønne. Om våren før temperaturen kommer opp (til ca. St.Hans) og om høsten med lav temperatur - september og oktober - er høydeveksten minimal. I stedet vokser grenene (skuddene) nedover mot bakken med små, runde tett til stengelen liggende blader, langs bakken, gjennomboret den og videre under bakken idet det fra hvert bladhjørne utvikles rikelig med røtter. Fra disse bladhjørner vokser det vår og sommer opp nye stengler med nye krypende grener nederst.

Vi har også merket oss at det i hele sesongen ikke i det hele tatt kommer blomsteranlegg, men bare nye sidegrener med blader fra alle bladhjørner oppetter hele stengelen og likeså fra alle nye sidegrener helt til frost og snø stopper veksten. Slik blir plantene særdeles tette og kraftige.

Grønn mynte viser helt tilsvarende utvikling, men er vesentlig lysere på farge og vesentlig mindre og noe svakere av vekst.

Myntene synes meget velegnet for distriktet.

Rosenrot fikk vi med som privat gave, en rotekte irsk stamme. Vedkommende vi fikk planten av hevdet at den ikke ville tåle vinteren ute og sa vi måtte ta den inn i kjeller om vinteren. Dette gjorde vi første vinteren. Imidlertid vokser også vill rosenrot i fjellene her, og de to siste vintrene har planten (nå delt i to) overvintret ute, nær sagt selvsagt, uten noe problem, på sted med meget tørke og barfrost. Den kommer meget kraftig. Formodentlig vil parfymeutviklingen bli særlig fin i disse trakter.

Salvie

har vi ikke til nå hatt/tatt oss anledning til å så inne og plante ut, og de vi har sådd på friland har fått en for svak utvikling samme år og har ikke overvintret. Da vi nå bedre kjenner snødekkets variasjoner i hagen, håper vi neste vår å kunne plante ut endel planter for så deretter å kunne finne om det skal lykkes å få den til å overvintre. Hittil har den stått på steder med svært dårlig snødekke.

Sar

sådd om våren ute har hos oss gitt en fin utvikling. Det kan imidlertid tenkes at det også for denne, for å få tidligere bruk og større avling, her vil være riktig å så i hus og plante ut, dersom en finner en hensiktsmessig måte for dette. Aktuelt kan det vel imidlertid bare bli for kjøkkenhagen for så små planter. Et forhold det i så fall også gjenstår å få belyst, er hvorvidt en også for sar da vil få en svakere vegetativ utvikling før blomstring enn ved frilandssåing. Alt i alt vil jeg likevel selv prøve mer frilandssåing og velge beste vokseplassen og beste stell, eventuelt i ledig plass i kaldbenk, idet dette nok gir fullt tilfredsstillende planteutvikling.

Timian

ble sådd både 1973, 1974 og 1975 og gir en tilfredsstillende utvikling frilandssådd i mai (senest først i juni, men dette egentlig ikke brukbart). Overvintringen har hittil ikke lyktes (sorten "Vinter" er brukt), men vokseplassen har som nevnt også for salvie vært meget uheldig i så måte. Den har overvintret hos en bruker i Tufsingdalen, på en plass med godt snødekke og lite tele. Jeg vil anta at den godt overvintrer på en heldig valgt vokseplass. Vi skl prøve timian påny senere, på bedre vokseplass. Med sikker overvintring vil timian være velegnet her og gi fin utvikling, men uten overvintring kan det muligens være en fordel med driving i hus eller benk, og utplanting.

Valurt

Vi plantet 14/6 og 20/7-73 før-valurt (*Symphytum asperum*), l.nr. (166) russisk stamme og (165) engelsk stamme, p.g.a. dens nytteverdi som mat- (grønt dryss om vinteren) medisin- og forplante.

De er absolutt sikre i overvintringen, er den absolutt tidligste planten for vårbeiting og til grønt dryss på maten, gir meget stor bladmasse og ser ut til å modne frø her. Smakeligheten tørket som høy til sau, er meget god.

Valurt

nevnes fordi vi er av de som har en bestemt tro på gruppens fremtid som matplante og forplante, både ved dens store avlinger, spredningsevne ved rotskudd og herdighet, dens ytterst verdifulle analytiske innhold av næringsstoffer og dens medisinske virkninger. Den viser seg her å få svak skade på bladverket under frostnetter, men skadene synes foreløpig å være helt ubetydelige. Forøvrig synes den å få en meget fin utvikling her.

Vi har denne våren (-76) fått 60 rotskudd av mellomvalurt (*Symphytum asperum officinale*), av importøren (morplantene importert fra England av Stein Jarving) kalt "Comfrey" som i England, eller "Kjempevalurt". Etter de opplysninger som foreligger, skal denne form, og av de stammer som er skaffet, gi særdeles store og verdifulle avlinger. Vurdert utifra avlingsvolum og -kvalitet (inkludert smakelighet som fôr og mat) hos en rekke andre gress-, salat- og spinatvekster slik de utvikles her i fjellbygdene sammenlignet med lavlandet og sørligere strøk, antar jeg det som rimelig at valurtene tilsvarende, her vil ligge høyt i kvalitet. En norsk ekspert på husdyrføring (Presthogge) jeg nevnte dette for, erindret valurt forsøkt i Norge til bl.a. svinefôr, men han mente at den ville være vanskelig å benytte til f.eks. drøvtyggere og til mat p.g.a. for dårlig smakelighet. Det var derfor bemerkelsesverdig å se med hvilken voldsom appetitt sauen åt opp det vi tørket høsten -74, også de tykkeste stengler. Vi vil fortsatt arbeide med valurt og håper å kunne få frem et klart materiale for dens smakelighetsutvikling her i fjellbygda som fôr og som mat (spinat & grønt dryss).

Min tanke var som avslutning å gi en fyldigere oppsummering av de praktiske og "produksjonspolitiske" konsekvenser en allerede kan se konturene av etter de erfaringer vi til nå har gjort. Dette velger jeg allikevel å vente med til en annen anledning, idet jeg i stedet bare kort vil reise enkelte spørsmål og påpeke enkelte muligheter/oppgaver, nærmest som en momentliste.

Det kan muligens ligge vel tilrette for veksthusdyrking i kombinasjon med frilandsdyrking i bygder som her. Dette både ved de praktiske og driftsøkonomiske fordeler en kan vinne i visse tilfeller, ved de sysselsettingsmessige konsekvenser det kan få, ved de forsyningsmessige konsekvenser, og: det forhold at snøen årvisst ligger dekkende (lysreflekterende) til første halvdel av mai, skulle kunne gi særdeles gunstige lysforhold ved bruk av veksthus om våren fra februar/mars. Dette virker i sin tur til en viss grad inn på varmekusholdningen i husene, og ikke minst virker det inn på de i vekstenes bladverk indre temperaturforhold.

Dette sistnevnte forhold vil jeg gjerne reflektere noe mer over.

Jeg vil regne det som meget interessant om en for distrikt som dette, i kombinasjon med en nøyaktig registrering av de mikroklimatiske forhold, variasjoner og faktorer, sett i sammenheng med de stedlige avlingsmengder, avlingskvaliteter og vekstenes spesielle individutvikling, også kunne finne en pålitelig vurdering av plantenes indre temperaturforhold i assimilasjonsorgan og matnyttige plantedeler, slik disse indre temperaturer for planten er medbestemmende for plantenes produksjonsvolum/kvaliteter og slik de er avhengige av og står i sammenheng med den omgivende lufttemperatur, luftbevegelse og innfallende lys- og varmestråling.

Det fortoner seg for meg som om disse antydde vekstvilkår med en viss sannsynlighet står i nært forhold til de ofte (ytre betraktet) noe overraskende avlingsmengder og vekstutviklinger forøvrig som en kan iaktta i fjellbygdene (og nordpå?). Det kan, i hvert fall for en første betraktning, synes som den større lysmengden vi her har i vekstsesongen, ved sin ekvivalente varmeverdi i mange tilfelle kan kompensere for den lavere ytre lufttemperatur.

Det kan også synes som om de makroklimatiske ytre vekstvilkår slik de for landet som helhet oversiktlig skisseres, kan være en dårlig og ofte misvisende pekepinn om de stedlige dyrkingsmuligheter.

Det kan synes som en ved god kontroll med de mikroklimatiske forhold for dyrkingsfeltene og en optimal utnyttelse av den varmeverdi lyset har for vekstene, kan oppnå svært gode vekstvilkår og betydelige avlinger også i distrikt som dette, for vekster en overfladisk betraktet kunne anta vanskelig ville kunne lykkes her. Generelt må en ved sammenligning av nordlige/høytliggende distrikt med sydlige/lavtliggende, ikke se seg blind på de makroklimatiske varmesummer, men også ha en rekke andre, for assimilasjonsprosessene kanskje viktige faktorer, for øye. Blant annet må en ha i erindringen at en i nordlige strøk (f.eks. "nordlige" i forhold til de påstått langt "bedre" egnede områder for matproduksjon i sydligere og flatere land med større sammenhengende jordbruksareal) har samlet en forholdsvis meget større del av den årlige lys-sum (som er omtrent lik (prinsipielt) for alle områder på jorda) i selve vekstsesongen. Dette er med på å gi en kort vekstsesong i Nord-Europa minst like stort arealutbytte for sammenlignbare vekster som en lang sesong evt. med flere gangers høsting i sydligere egner.

En videreføring av dette forhold leder inn på vurderingene av den betydning lys-summen for vekstsesongen har for vekstenes produksjonsmuligheter. I denne sammenheng blir det da av betydning å finne, fra hele plantesortimentet, hvilke vekster som best nytter disse forhold, slik en tidligere har fått et klart bilde av hvorledes de forskjellige vekster har sin produksjonsvariasjon med varmesummens variasjoner. Det forekommer meg at dette er et noe forsømt arbeidsfelt, i hvert fall i den grad det kan få praktisk betydning for sortsvalg ved dyrking og for de nasjonale landbrukspolitiske vurderinger. (Slik disse vurderinger er gjort avhengige av de alminnelige oppfatninger av hvilke vekster som er egnet hvor, og av den alminnelige og feilaktige oppfatning at Norge med kaldt klima, kort sommer og små, "vanskelige" areal i bunn og grunn er dårlig egnet for jordbruksproduksjon.) Landets nordligste beliggenhet og Nord-Norges og

de nedbørfattige fjellbygders derav følgende muligheter, er i våre dager kommet klarere frem også på en annen bakgrunn, i og med de overhåndtakende luft/nedbørforurensninger slik disse blir en trussel for jorddyrking og nytting av landbruksprodukter til mat og fôr for melke- og kjøttproduserende dyr. Vi kjenner til fra en rekke undersøkelser, hvorledes vår nordlige beliggenhet og beliggenhet i forhold til nedbørsområder og luftstrømmer, kan gi de nordligste og de mest nedbørfattige områder av landet, en hittil uanet betydning for vår direkte matproduksjon. Da vil det være av betydning at en kan ha kommet til bedre klarhet i hvilke av de tidligere vedtatte fordommer vedrørende distriktenes dyrkingmuligheter, driftsøkonomiske alternativer, kosthold og helse etc. som bør falle for ny erkjennelse.

Jeg ville også være interessert i å få klarlagt eventuelle mikroklimatiske variasjoner ved varierende plantetetthet av kulturvekstene, bl.a. idet jeg kan anta at noe større plantetetthet enn vanlig kan være gunstig her, også ved at den større lysintensitet likevel da kan gi hvert planteindivid tilstrekkelig lys for utvikling av passende individstørrelse. Dette kan også muligens være forhold som kan gi stort arealutbytte for fjellbygdene.

Jeg vil minne om det lille som er nevnt om samkultur/blandkulturer på s. 48-49.

Det er videre helt klart at de vanningsmetoder, vannmengder og vanningsstidpunkt som velges, vil være av avgjørende betydning for avlingsmengde og avlingskvalitet for fjellbygdene. Det må være sentralt i disse vurderingene at luften ved plantene, plantedelene selv (alle plantedelene) og jordsmonnet må bli minst mulig avkjølt ved vanningen, idet dette er spesielt viktig her i områder med liten varmesum. Jeg vil derfor antyde at en bør overveie å finne egnede (arbeidsmessig og driftsmessig for de aktuelle kulturer) metoder for vanning ved overrisling med kanalsystemer, og ikke i det hele tatt (annet enn rent unntaksvis, f. eks. frostvanning på iorssommer og sommer for potet m.m. (frostvanningen bør neppe foretas om høsten, da avkjølingsvirkningen da blir så sterk at den kan mer enn spilere vanningens gunstige virkning)) - ikke i det hele tatt anvende regnvanning. Videre

må en her være særlig nøye med å vanne om natten eller til nød med godt skydekke for å unngå varmetap for jordsmonn og luft mest mulig. Vanntapet som kommer ved vanning om dagen og spesielt i solskinn er i seg selv ikke så betydningsfullt, men forteller meget om hvilket stort varmetap en derved får ved denne vannfordampingen.

Generelt vil jeg også gjerne understreke den distriktpolitiske og produksjonspolitiske betydning det har å legge produksjonen av finere grønnsaker og mer arbeidskrevende kulturer til distrikter der bruksstørrelsene er små og næringsgrunnlaget ellers er tildels svakt i de tilfeller en kan finne egnede vekster og kulturformer. Disse vekstene har i forhold til husdyrprodukter og grovere grønnsaker og framfor alt i forhold til kornproduksjon et betydelig høyere dekningsbidrag/daa, og kan dyrket på noen få daa på de mindre bruk i utkantstrøkene, gi et meget betydelig tilskudd til brukets næringsinntekt og styrke arbeidsplassene og øke antallet arbeidsplasser i distriktene. Flere av de vekster vi til nå har prøvet synes å ligge meget vel til rette for salgsproduksjon i en etterhvert større målestokk her i fjellbygdene når en nå finner det riktige sortvalg og de metoder som her må anvendes i dyrkingen tilpasset de klimatiske arbeidsmessige og bruks-strukturmessige forhold vi her har.

En forutsetning for at dette virkelig skal kunne lykkes i betydelig grad og med virkninger som for distriktene virkelig monner, er at en i den nasjonale landbrukspolitikk virkelig legger opp til en stimulering av grønnsakproduksjonen for de mindre bruk der den virkelig har næringsmessig stor betydning, og at en effektivt motvirker en sterk mekaniseringsgrad i produksjonen av grønnsaker og bær. Etterhvert som en nå heldigvis tar med i vurderingene av de økonomiske virkningene (privat/bedriftsø., distriktsø. og nasjonalsø. og foruten ressursø.) hele bredden av økonomiske og sosiale faktorer og ikke bare de snevre og kortsiktige bedriftsøkonomiske vil en måtte erkjenne at denne mekaniseringsgrad har mange uheldige tildels ødeleggende virkninger såvel bedriftsøkonomisk som for det helhetlige økonomiske og produksjonsmessige bildet foruten de (med direkte økonomiske virkninger) biologiske skadevirkninger (bl.a. jordstrukturskader) som også følger med. De samfunnsmessige virkninger det har (f.eks. statsbudsjettets sosialbudsjett og sosial-

omsorgen) at en flytter tusener og hundretusener av arbeidsplasser fra primærnæringene i distriktene og til produksjonen (direkte og indirekte som "service-arbeidsplasser") av de redskaper og tjenester som overflødiggjør sysselsettingen i primærnæringene slik denne er plassert i byene må også komme inn som direkte kostnad ved mekaniseringen i landbruket som helhet. Ved at hagebruket her representerer en vesentlig mulighet for større arbeidskraftbehov pr. dekar dyrket jord gir det hagebruket en mulighet til å bli et av de virkemidler som kan tas i bruk for å motvirke denne meget kostbare skjevhet i bosettingsutviklingen.

Her på gården vil vi gjerne fortsette med prøvedyrkingen av grønnsaker og vi håper å kunne fortsette samarbeidet med instituttet. Vi vil gjerne legge vekt på å finne fram til og vinne erfaringer med de vekster som vil kunne få betydning for distriktenes produksjonsøkonomi, de vekster som dessuten kan være egnet til å dekke det lokale konsumbehov og ikke minst de vekster som kan vise seg egnet for distriktenes kjøkkenhager.

Dette tilsier etter hva vi kan se at vi fortsatt arbeider med nesten hele spekteret av grønnsakslag og et forholdsvis vidt sortvalg. Vi vil imidlertid gjerne ta opp arbeid etter bestemte ønsker eller retningslinjer som instituttet måtte ha, og jeg har i rapporten under enkelte av vekstene nevnt forskjellige forhold vi kan tenke oss å få nærmere belyst. De nærmeste årene vil imidlertid arbeidet med oppbyggingen av gårdsbruket begrense omfanget av grønnsakforsøkene og kreve konsentrasjon om enkelte av oppgavene. Vi vil derfor gjerne motta synspunkter fra instituttet på hvilke oppgaver en der mener er mest nærliggende i de nærmeste årene.