

Bioforsk Rapport

Vol. 1 Nr. 106 2006

Praktisk dyrking av molte

Statusrapport 2005

Gunnlaug Røthe

Bioforsk Nord



Hovedkontor
Frederik A. Dahls vei 20,
1432 Ås
Tel.: 64 94 70 00
Fax: 64 94 70 10
post@bioforsk.no

Bioforsk Nord Holt
boks 6232, 9292 Tromsø
Tel.: 77 66 32 00
Fax: 77 66 32 44
holt@bioforsk.no

<i>Tittel/Title:</i> Praktisk dyking av molte. Statusrapport for 2005
<i>Forfatter(e)/Autor(s):</i> Gunnlaug Røthe

<i>Dato/Date:</i> 12.06.2006	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 1610020	<i>Arkiv nr./Archive No.:</i> 621.5
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 106/2006	<i>ISBN-nr.:</i> 82-17-00097-2 978-82-17-00097-6	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 11	<i>Antall vedlegg/Number of appendix:</i>

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Brukere/Innovasjon Norge	<i>Kontaktperson/Contact person:</i>
--	--------------------------------------

<i>Stikkord/Keywords:</i> molte, moltekultivering, rhizomer cloudberry, cultivation, rhizom	<i>Fagområde/Field of work:</i> Arktisk landbruk og utmarksforskning Arctic Agriculture and Land use Division
---	---

<i>Sammendrag</i> Målet i prosjektet er å etablere dyrkingsfelt med molte for lønnsom produksjon i større skala og deltakerne i prosjektet er i gang med dette arbeidet. Planting av småplanter og rhizomer er nesten fullført. Utplanting av foredlingsmateriale hos dyrkerne er også satt i gang. Etter hvert vil registreringer av spiring, blomstring, avling m.m. utgjøre mye av innsatsen. Det har vært varierende antall dyrkere med i de to første hele prosjektårene. I løpet av 2005 ble det ny prosjekteier og prosjektleder.

<i>Summary:</i> The aim of the project is to start commercial cultivation of cloudberrries. The native field will be soilcultivated and planted with cultivars of cloudberrries.

<i>Land/fylke:</i> Norge/Finmark, Troms, Nordland, Nord-Trøndelag
<i>Kommune:</i>
<i>Sted/Lokalitet:</i>

Ansvarlig leder/Responsible leader

Prosjektleder/Project leader

Oalug Bergset

Gunnlaug Røthe

Forord

Prosjektet er brukerstyrt, med 50 prosent finansiering av dyrkerne ved egeninnsats og kontantbeløp og 50 prosent økonomisk støtte fra Innovasjon Norge i Finnmark, Troms, Nordland og Nord-Trøndelag. I tillegg bidrar Bioforsk Nord med egeninnsats i prosjektet.

Prosjektet startet i 2003 og forventes avsluttet i løpet av 2007. Bioforsk Nord Holt er engasjert som leder for prosjektet.

Innhold

1. Sammendrag.....	6
2. Innledning.....	7
3. Metoder	8
4. Resultater og diskusjon.....	9
5. Konklusjoner	13

1. Sammendrag

Målet i prosjektet er å etablere dyrkingsfelt med molte for lønnsom produksjon i større skala og deltakerne i prosjektet er godt i gang med dette arbeidet. Planting av småplanter og rhizomer er nesten fullført. Utplanting av foredlingsmateriale hos dyrkerne er også satt i gang. Etter hvert vil registreringer av spiring, blomstring, avling m.m. utgjøre mye av innsatsen. Det har vært varierende antall dyrkere med i de to første hele prosjektårene. I løpet av 2005 ble det ny prosjekteier og prosjektleder.

2. Innledning

Ved Bioforsk Nord Holt er det tidligere utviklet og beskrevet metoder for dyrking av molte (Rapp 1993). Metodene omfatter gjødsling, jordkultivering, planteoppal og planting og stell. Holt har også videreutviklet jord/grøftefres for moltedyrking i større skala, foredlet frem fire moltesorter, utviklet metode for kommersiell formering av sortene og videreutviklet en plantemaskin for tilplanting av større arealer molteland. Det er også gjort viktig arbeid innen produktutvikling og produktkvalitet.

På forsøksruter og små dyrkingsarealer har en gjennomgående oppnådd store avlinger av molte, mens en av ulike årsaker har hatt betydelig større variasjon i bæravlingene på større dyrkingsarealer. Utfordringen i dette prosjektet ligger derfor blant annet i å dokumentere tilfredsstillende stabile bæravlinger på større kultiverte arealer.

Med henvisning til tidligere prosjekter syntes resultatene alt i alt så lovende at flere dyrkere mente en produksjon av molte i større skala burde igangsettes. Derfor startet dyrkere i Finnmark, Troms, Nordland og Nord-Trøndelag dyrking av molte i større skala (2,5 dekar hver). Det skal nyttes beskrevet metode for full kultivering (jordarbeiding, innplanting av godkjente sorter og stell av dyrkingsarealene).

Dyrkerne skal i nært samarbeid med Bioforsk Nord Holt også prøve tiltak for om mulig å effektivisere og optimalisere dyrkingemetoden, og dessuten teste nytt sortsmateriale (nummer-sorter) under forskjellige klima- og jordforhold.

Hovedmålet i prosjektet er å etablere dyrkingsfelt med molte for lønnsom produksjon i større skala.

3. Metoder

Hovedmålet er at hver dyrker skal anlegge 2,5 daa kultivert molteland fordelt med ½ del småplanter og ½ rhizomer. På grunn av dårlig spiring av rhizomene blir det større andel småplanter enn rhizomer som plantes.

Til jordkultivering tar en sikte på hovedsakelig å benytte pløying + jordfresing med dyrkernes eget utstyr, traktor med treskjærs plog og jordfres. Der forholdene er ugunstige for pløying vurderes profilering med traktorgraver eller bruk av grøftefres.

En tar sikte på å gjøre selve jordkultiveringen i nær forkant av utplantingen der det er mulig. Første jordkultivering og utplanting var planlagt høsten 2003, og andre i 2004. Det skal delvis brukes planter i potter og delvis ikke rotede rhizom-stiklinger. Andre tiltak er nedsetting av brønner for måling av grunnvannsnivå, utlegging av fiberduk for å bedre tilslaget og planting av nummer-sorter for testing under ulike miljøer. I tråd med revidert prosjektbeskrivelse vil også tiltak mot ugras utprøves. Deretter følger forskjellig årlig stell og registreringer. I følge tilbud fra Innovasjon Norge skal deltakerne hvert år i en 10-års periode rapportere avlingsnivå.

4. Resultater og diskusjon

4.1 Aktivitet 2003 - 2004

Kursing

Prosjektet startet med kurs i moltekultivering inkl. produktutvikling for deltagerne like etter at tilsagn om støtte var gitt fra Innovasjon Norge i september 2003. Kurset ble avholdt ved Svanhovd miljøsenters, Svanvik i Pasvikdalen, 1.-3. oktober 2003. Alle unntatt en av dyrkerne deltok. Kurset inneholdt ca. 1 ½ dag teori og ca. ½ dag praksis. Praksisen besto blant annet av praktisk demonstrasjon i pløying og jordfresing og demonstrasjon av alle dyrkingsmetoder.

Våren 2004 ble det arrangert et kortere kurs for senere innlemmede deltagere i prosjektet. Kurset omfattet teori og deretter befaring av dyrkingsfelt med innlagt demonstrasjon av planting og gjødsling med mer.

For å følge opp dyrkerne faglig ble det arrangert et felles møte i Tromsø for alle deltagerne 6. - 7. september 2004. Her ble faglige saker, økonomi og generelle orienteringer gjennomgått første dag og kveld med etterfølgende middag. Andre dag ble brukt til befaring av dyrkingsfeltene hos May Kjellaug Pettersen, Jægervatnet, Lyngen og hos Hilde Gystad, Skoelvdal, Bardu. En gjennomgikk blant annet hvordan ulike observasjoner skal gjøres på dyrkingsfeltene, hvordan gjødslingen skal gjøres og om plassering og nedsetting av utstyr for grunnvannsmålinger. Det ble også diskusjon om retning på grøftene i forhold til terreng og hellning, for å unngå stor forskjell i fuktighetsnivå/tørke mellom øvre og nedre del av feltene.

Begge de to besøkte dyrkerne har benyttet grøftefres for jordkultivering før utplanting på feltene. I etterkant av møtet og befaringsen ble det sendt ut registreringskjema for spiring/overlevelse av småplanter og rhizomer og veiledning om utsetting av brønn for grunnvannsmåling.

Deltagerne til møtet og befaringsen høsten 2004 måtte betale reise og opphold selv. Denne utgiften kommer i tillegg til den egenandelen som i utgangspunktet ble ført opp for hver enkelt dyrker.

Arbeid på dyrkingsfeltene

Arbeid på dyrkingsfeltene kom i gang like etter kurset ved Svanhovd. Jordkultivering ble gjort i oktober hos noen av brukerne med nær oppfølging fra Holt. Jordkultiveringen ble delvis gjort med pløying + fresing, delvis med profilering og delvis med grøftefresing. Et felt ble anlagt med jordfresing på avtorvet myr (Trøndelag). Hos de gjenstående dyrkerne, planlegges jordarbeiding samt videre planting i 2004.

Plantene ble sendt fra Eggen gartneri, Fauske til de fleste dyrkerne i oktober 2003. Deretter ble planting påbegynt før vinteren hos 3 dyrkere i Trøndelag, 2 dyrkere i Nordland og 1 dyrker i Troms. Gjenstående utsendte planter måtte settes ut våren/sommeren 2004.

Deltagerne i Finnmark ble noe forsinket i startåret i forhold til de øvrige deltagerne grunnet tidlig vinter i Finnmark.

Ytterligere to deltagere trakk seg fra prosjektet i 2004 av økonomiske årsaker. Til erstatning ble det skaffet to nye dyrkere.

Prosjektet kom forsinket i gang i oktober 2003. Dette har ført til en del vedvarende problemer som en trekker med seg. Leveransen av planter og rhizomer er mye forsinket, delvis som resultat av nevnte sene klarering, men mest på grunn av begrenset kapasitet hos planteoppaler Dagfinn Eggen, Fauske.

Observasjonene som brukerne skal gjøre er i gang.

Holt arbeider med å utvikle plantemateriale av molte for hele landet. Dette plantemateriale skal etter hvert plantes ut hos dyrkerne for å oppnå best mulig testing av framtidig sortsmateriale i felt.

Registreringene fra disse testene vil sammen med registreringer fra annen testing danne grunnlag for godkjenning av nye moltesorter.

Feltarbeide

Jordkultivering og utplanting er gjort tilfredsstillende, men noe plantearbeide gjensto enda høsten 2004, og måtte utsettes til våren 2005. Prosjektdeltakerne i Trøndelag har laget egne oppalingsbenker for produksjon av småplanter.

4.2 Aktivitet i 2005

Prosjektet skiftet både prosjektleder og prosjekteier i 2005. Kåre Rapp som planla og ledet prosjektet i 2003-2004 sluttet i 2005 ved Bioforsk, og Gunnlaug Røthe overtok prosjektlederansvaret fra mai 2005. Henry K. Hilmarsen, Hansnes overtok som prosjekteier i september 2005 etter Per-Vidar Hanssen, Valnesfjord som valgte å trekke seg fra prosjektet. Flere dyrkere gjorde det samme slik at det per 31.12.2005 var igjen 10 dyrkere i prosjektet.

På grunn av uro og uklarheter i prosjektet ble det ikke sendt ut planter og/eller rhizomer våren 2005. Det ble avholdt et møte i prosjektet 4. og 5. september i Verdal der 9 dyrkere møtte. Formålet med møtet var å få prosjektet på fote igjen samt gi faglig påfyll til dyrkerne. Det ble bl.a. fokusert på mulige organisasjonsmodeller for prosjektet, v/ Tore Kolstad, Trøndelag forsøksring. Kolstad orienterte om ulike mulige organisasjonsmodeller for prosjektet (DA, AS, BA, ANS, stiftelse) og fordeler og ulemper med disse. Tores konklusjon er at et 'indre selskap' tilsvarende det som prosjektet er gjennomført med så langt, er den beste løsningen. Dette innebærer (tilsvarende det som er i dag) at en prosjekteier inngår avtale med Innovasjon Norge og Bioforsk, og enkeltavtaler med den enkelte dyrker i prosjektet. Dyrkerne i molteprosjektet som var tilstede på møtet gikk inn for denne løsningen.

Tore Jarmund fra Matmerk holdt innlegg om 'Ville bær i delikatessemarkedet og Merkeordninger i Norge'. Han orienterte om hans tanker rundt markedet for molter. Han fokuserte på at dette er et produkt som hører hjemme i nisjemarkedet, altså at man må ha en differensieringsstrategi for produktet. Dette vil si at man beveger seg fra bulkmarked (med stort volum og lav pris) til et dedikert nisjemarked (med høy pris og ikke nødvendigvis lite volum). Dette vil gi betydelig bedret lønnsomhet i produksjonen. Han nevnte også muligheter for å søke et Hi-Tech-marked, med produkter som har ekstra helseverdi (kostholdstilskudd).

Jarmund orienterte også om de ulike merkeordningene som de representerer (eks Godt Norsk, Spesialitet). Merkeordningene har fokus på å sikre en geografisk tilknytning til tradisjonelle produkter, og hindre utflagging av tradisjonelle merkenavn.

Det ble også utført befarung på feltene til Kjell Inge Lein og Thor Arne Wisth.



Foto 1. Befaring av oppalingsbenkene til Wisth og Lein sept. 05. (Foto: Henry K. Hilmarsen)



Foto 2. Befaring på myrarealet hos Wisth og Lein sept. 05. (Foto: Henry K. Hilmarsen)

Med bakgrunn i det som framkom på møtet ble prosjektbeskrivelsen noe justerte, bl.a. vil det bli lagt større vekt på kompetanseheving innen markedsføring og salg.

Det ble sendt planter (1280 stk) og rhizomer (1200 stk.) til dyrkerne i september. De fleste plantet ut disse om høsten. En del av dyrkerne har utført registreringer.

Uplanting av foredlingsmateriale (fem nr. sorter) startet høsten 2005 hos dyrkeren i Bardu. Arbeidet gjøres av prosjektledelsen med praktisk hjelp fra dyrkerne. Dette arbeidet fortsetter våren 2006.



Foto 3. Klargjøring før utplanting av foredlingsmateriale - Bardu okt 2005.
(Foto: Hermod Nilsen)



Foto 4. Planting av foredlingsmateriale på 1 m² ruter - Bardu okt. 2005.
(Foto: Hermod Nilsen)

5. Konklusjoner

Arbeidet med å etablere dyrkingsfelt med molte for lønnsom produksjon i større skala er i gang hos en rekke dyrkere. Det har vært dårlig spiring etter utplanting av rhizomer noe som kan skyldes dårlig kvalitet på rhizomene og/eller for grunn planting slik at de kan ha tørket ut. Registreringsarbeidet er så vidt kommet i gang på de ulike feltene. Dette arbeidet vil utgjøre større del av arbeidet på dyrkingsfeltene de gjenstående prosjektår.

6. Referanser

Rapp, K. 1993. Dyrkingsveiledning for molte. Lundblad Grafisk As, hefte, 15 sider