

Oregano (Vild merian)

Dyrkning af oregano og betydningen af høsttid og udviklingstrin for udbytte og sammensætning af æterisk olie i en forædlet klon af *Origanum vulgare*

Lars Porskjær Christensen og Kai Grevsen



I denne Grøn Viden beskrives udvalgte resultater fra dyrkningsforsøg med oregano (*Origanum vulgare*), hvor formålet har været at undersøge, hvorledes udbytte og sammensætning af den æteriske olie af en dansk dyrket oregano afhænger af høsttiden og plantens udviklingsstrin. Dyrkningsforsøgene er foregået ved Danmarks JordbrugsForskning (DJF) i et tæt projektsamarbejde med fynske avlere af krydderurter og medicinplanter under UdviklingsCenter Årslev. Nærmere oplysninger om UdviklingsCenter Årslev og dets aktiviteter kan findes på centrets hjemmeside www.ucaa.dk.

Oprindelse og anvendelse

Almindelig oregano (*Origanum vulgare* L.) er herhjemme også kendt som vild merian eller blot oregano, hvor sidstnævnte også er en generel betegnelse for planter, der bruges i kulinariske sammenhænge, men som ikke nødvendigvis tilhører *Ori-*

ganum slægten. Herhjemme er de mest kendte oregano typer græsk oregano (*Origanum vulgare* ssp. *hirtum*), tyrkisk oregano (*Origanum onites*), spansk oregano (*Coridohymus capitalis*) og mexicansk oregano (*Lippia graveolens*), hvor de to sidstnævnte oreganotyper botanisk set intet har med *Origanum* slægten at gøre.

Oregano er en flerårig urt med ovale helrandede blade og med blomster, der kan være fra hvide til lyslilla og purpurfarvet i kvastlignende stande i spidsen af stænglen og på sidegrene (Bagsidefoto). Oregano blomstrer fra start af juli til helt hen i september. Oregano tilhører læbeblomstfamilien (Lamiaceae) og er oprindeligt hjemmehørende i Middelhavsområdet, men vokser i dag vildt over det meste af Europa, herunder også Danmark, hvor den især findes på kalkrig og leret jordbund.

Oregano er især kendt for dens gode aroma, som udnyttes i forskellige kulinariske sammenhænge. Mest kendt er nok brugen af oregano i pizzaer. Selvom almindelig oregano ikke er særlig velegnet som krydderi, sammenlignet med f.eks. græsk eller tyrkisk oregano, så er det ofte den, der sælges som oregano herhjemme.

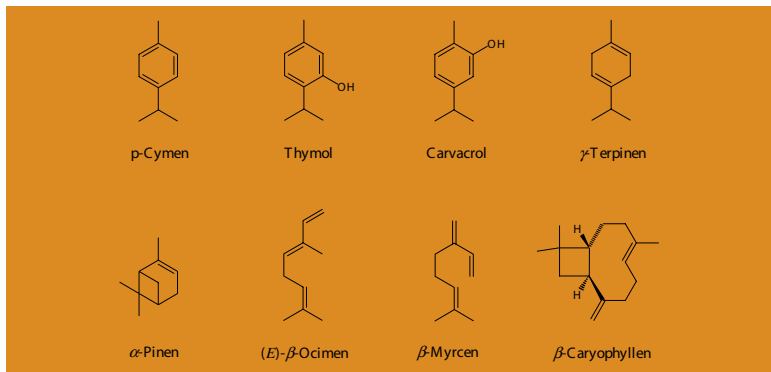
Som lægemiddelplante er oregano blevet anvendt igennem tiderne mod mange forskellige lidelser og sygdomme, hvor plantedele/ekstrakter/æterisk olie fra de overjordiske dele af planten især er blevet brugt mod infektioner. I dag bruges oregano og dens æteriske olie til bekæmpelse af infektioner i luftvejene: bronkitis, hoste, hals- og lungebetændelse og hævede mandler. Udtræk af planten er et godt mundskyllemiddel, der kan bekæmpe infektioner i mundhule og hals. Planten anvendes desuden mod astma, og dens æteriske olie skulle også være god mod tandpine. Det kan ikke anbefales at bruge den æteriske olie fra oregano uforsyndet, hverken til indvortes eller udvortes brug, og slet ikke af kvinder under graviditet. Normalt benyttes oregano mod de nævnte lidelser/sygdomme enten i form af vandige udtræk (afkog), tinkturer (alkohol ekstrakter) eller æterisk olie i stærkt fortyndet form.

Der er en del forvirring omkring navngivning af merian og oregano herhjemme og i udlandet. Have-merian eller merian (*Origanum majorana* L. eller *Majorana hortensis* Moench syn.) er en enårig urt herhjemme, og den har små 'humlekoplignende' blomsterstande med små hvide blomster næsten dækket af de tætsiddende grønne støtteblade. Det er Have-merian, der bruges til krydderiet merian, og den har en 'finere' duft og mindre kraftig smag end oregano (*Origanum vulgare*). Oregano kaldes botanisk desværre også 'vild merian' på dansk. Denne Grøn Viden omhandler kun dyrkning og forsøg med oregano, og vi har derfor konsekvent valgt at bruge navnet oregano her.

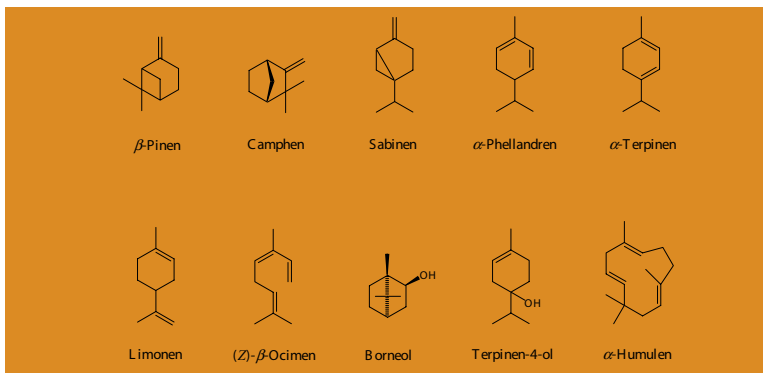
Oregano bruges også som fodertilsætning til veterinær brug og skal som sådan have en gavnlig virkning på fordøjelsen hos husdyr, og anvendes derfor som en slags naturlig vækstfremmer. Anvendelse af lægeplanter som kosttilskud til husdyr har et stort potentiale og kan blive et spændende alternativ i dansk planteproduktion fremover.

Den æteriske olie fra oregano og beslægtede arter har vist sig at have en kraftig antimikrobiel aktivitet, hvilket blot bekræfter plantens egenskaber til bekæmpelse af bakterielle infektioner. Selvom der er mange videnskabelige undersøgelser, der har påvist plantens antimikrobielle aktivitet overfor mange humane patogene mikroorganismer, så mangler der egentlige farmakologiske og kliniske studier, der dokumenterer en direkte effekt overfor især luftvejsrelaterede sygdomme hos mennesker.

Endelig er det videnskabeligt bevist, at oregano og dens æteriske olie besidder antioxidative egenskaber, men om disse egenskaber har nogen betydning i relation til sygdomme er stadig ikke klarlagt. De antioxidative og antimikrobielle egenskaber af oregano kan dog med fordel bruges til at forhindre harskning/autoxidation af fødevarer og dermed være med til at



Figur 1. Kemiske strukturer af de flygtige stoffer, der forekommer i relativt høje koncentrationer i den æteriske olie fra en dansk dyrket speciel sort af oregano. Fra et medicinsk synspunkt er carvacrol og thymol de væsentligste stoffer i den æteriske olie pga. deres kraftige antimikrobielle aktivitet.



Figur 2. Kemiske strukturer af nogle flygtige stoffer, der forekommer i relativt lave koncentrationer i den æteriske olie fra en dansk dyrket speciel sort af oregano.

forlænge holdbarheden af især kødprodukter.

Indholdsstoffer i æterisk olie fra oregano

De antimikrobielle egenskaber af oregano og dens æteriske olie skal især henføres til plantens relativt høje indhold af de aromatiske monoterpenere carvacrol og thymol, som har en kraftig antimikrobiel effekt overfor både plante- og humane patogene mikroorganismer.

Dertil kommer, at den karakteristiske duft af oregano skyldes en kombination af forskellige flygtige indholdsstoffer (Figur 1 og 2), hvoraf de vigtigste, udover thymol og carvacrol, synes at være monoterpenene γ -terpinen, β -myrcen, (*E*)- β -ocimen, α -pinen og p -cymen og sesquiterpenen β -caryophyllen (Figur 1). Fra en medicinsk synsvinkel er et højt indhold af carvacrol/thymol i f.eks. den æteriske olie en vigtig kvalitets-

parameter, hvorimod dette ikke nødvendigvis er tilfældet, hvis man skal bruge oregano/æteriske olie i relation til ingrediens i fødevarer, med mindre man ønsker en forlænget holdbarhed af sine produkter.

Normalt betragtes råvaren fra oregano som værende af en god kvalitet, hvis indholdet af den æteriske olie udgør over 0,3 % af tørvægten, og indholdet af carvacrol/thymol udgør over 50 % af den æteriske olie. Man klassificerer oregano i forskellige kemotyper, dvs. planterne inddeles efter hvilken type indholdsstof, der udgør den største procentdel af den æteriske olie. For oreganos vedkommende er der identificeret 3 kemotyper: En thymol, en carvacrol og en thymol/carvacrol kemotype, hvor indholdet af thymol og carvacrol er næsten ligeligt fordelt i den sidstnævnte.

Fra mange plantearter ved man, at produktionen af planteindholdsstoffer bl.a. afhænger af dyrkningsbetingelser (vanding, jordbund, gødsning), høsttidspunkt og sort/klon. Det er derfor interessant at vide, om man kan ændre kvaliteten af råvaren fra oregano ved at høste den på forskellige tidspunkter af året, og om genhøstning af oregano påvirker udbytte og kvalitet af den æteriske olie.



Foto 1. Dyrkning i ukrudtsdug gør arbejdsindsatsen ved økologisk dyrkning mere overkommelig. Her har planterne vokset i 4 år (Foto Søs Kylling).



Foto 2. Speciel klon af oregano til naturmedicin lige før begyndende blomstring den 2. juli 2003 (Foto Kai Grevsen).

Dyrkning

Oregano er ikke kritisk mht. jordtype, bare marken ikke er vandlidende. Jorden skal helst være i god gødningsstand og med en placering, så planterne får godt med varme og sollys. Marker, der er lidt tørre og hurtigt opvarmes, skulle efter tyske angivelser give planter med en bedre aroma. Marken skal helst ligge et sted, hvor der ikke er risiko for stærk frost om vinteren.

Oregano kan dyrkes i rækkekultur eller i bede og kan enten sås direkte eller plantes ud. De flerårige planter giver ofte problemer med ukrudt og især når man, som det er tilfældet i Danmark, ønsker at dyrke økologisk, dvs. uden brug af pesticider. Derfor anbefales udplantning gennem ukrudtsdug, selvom det er en relativt stor investering ved etablering (Foto 1). Ønsker man at så direkte, kræver det et meget godt såbed. Man sår i en dybde af 0,5-1,0 cm. Såmængden er ca. 4-5 kg/ha alt efter rækkeafstand og spiringsforhold. Frøene er små, med en tusindkornsvægt på ca. 0,1-0,2 gram, og de er følsomme for skorpedannelse ved tilslemning af jorden.

Frø til udplantningsplanter sås i marts/april i potter (f.eks. Vefi- 45 x 45 x 60 mm eller anden form for aflang 'potte') med 4-6 frø i hver potte. Pot-

terne skal helst være aflange for at kunne plantes maskinelt gennem ukrudtsdug. Planterne tiltrækkes i væksthuse ved 18-20°C indtil fremspiring, hvorefter temperaturen kan sænkes til ca. 15°C om dagen og ca. 10°C om natten. Planterne skal afhærdes frostfrit i 7-14 dage før de i slutningen af maj er klar til at blive plantet ud på friland.

Plantning kan foregå i bede, f.eks. i 120 cm brede bede med en gang med græs på ca. 60-110 cm imellem (se forsiden). Gangbredden afhænger af, hvilken slåmaskine man har til gangene. Plantning i ukrudtsdug (f.eks. sort MyPex-dug med udstandsede og randsvej-sede huller) anbefales som sagt pga. ukrudtsproblemer. En

udplantning med en tæthed på ca. 16 potter pr m² i 30 x 20-25 cm i fordeling vil være passende (Foto 2).

Oregano skal hvert år bruge ca. 100 kg N, 30 kg P og 150 kg K pr ha efter tyske angivelser. Fra andet dyrkningsår kan man give 80 kg N pr ha før sæsonstart og derefter ca. 25 kg N pr ha efter første slæt for at hjælpe på genvæksten.

I anlægsåret kan det anbefales kun at høste en gang, lige før fuld blomstring. I andet år og senere kan der tages to slæt. Første slæt i juli lige før fuld blomstring og anden slæt i september eller oktober. Når man ønsker god genvækst til efteråret skal planterne skæres helt ned efter første høst,



Foto 3. Klippehøjde ved første høst juli 2003 (Foto Kai Grevsen).



Foto 4. Høst af oregano med en ombygget mejetærsker (Foto Søs Kylling)

ellers vil blomstrende skud forhindre vegetativ genvækst. For tidlig genhøst i september med tanke på et evt. 3. slæt kan være problematisk, fordi planten kan begynde at gro igen og herved bruge for meget af den næring i rødderne, der skal bruges til nye skud efter vinter. Genhøst i starten af oktober anbefales for nuværende til danske forhold, men bør undersøges nærmere. Plantematerialet høstes ca. 10 cm over jorden (Foto 3), og stubben skæres herefter helt ned. Høsten kan ske med maskine, blot den har en knivbjælke, en vinde med børster, et transportbånd og en opsamlerehed. Egnede høstmaskiner kan købes, eller man anvender ombyggede variationer af små mejetærskere (Foto 4 og 5) eller f. eks.

maskiner til at høste græsparceller.

Udbyttet af oregano angives i tyske kilder at ligge på ca. 15 t/ha friskmasse i andet og senere

høstår. Det giver ca. 4 t/ha tørret droge, og udbyttet af æterisk olie er i samme kilde opgivet til ca. 30 kg/ha.

Forsøg med høsttider

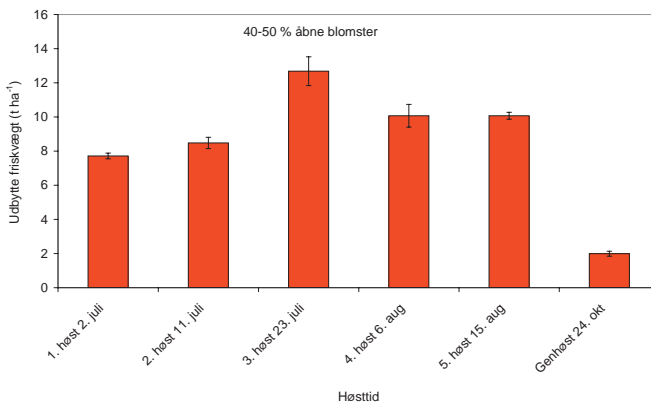
I 2003 blev der af DJF, Årsløv udført et forsøg med fem forskellige høsttidspunkter i en etableret mark med oregano på Fyn. Formålet var at finde det optimale udviklingstrin mht. indhold af æteriske olier og andre indholdsstoffer, der er vigtige i plantemedicinsk henseende. Marken var etableret i 1999 med en speciel sort af *Origanum vulgare* (klontype O-1), der har hvide blomster og en kraftig duft og smag. Kulturen var udplantet i Mypex-ukrudtsdug med ca. 16 planter placeret pr m² dug og i bede á 120 cm bredde og med



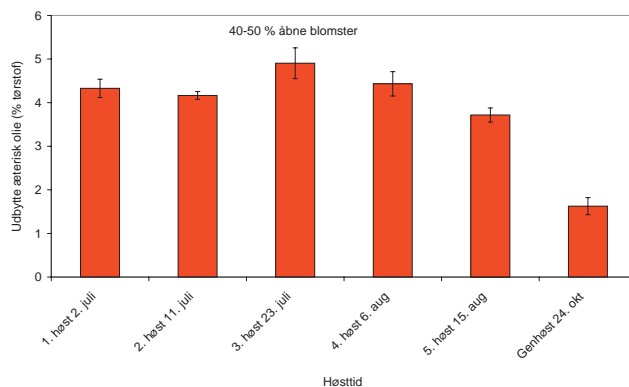
Foto 5. Ved maskinhøst af oregano er planterne så store, at der ikke er problemer med at få materialet over skærebordet med en almindelig vinde. Ved andre plantearter skal der måske monteres specielle børster (Foto Søs Kylling).

gange på 110 cm mellem bedene. Plantetætheden over hele arealet bliver herved ca. 70.000 planter pr ha. I gangene var der græs (grønne planter), der blev holdt kort ved klipning med en græsslåmaskine (Forsidefoto). Jorden, der var en god lerblandet sandjord (JB3-4), blev dyrket økologisk, og der blev gødet med Bina-dan (tørret hønsegødning).

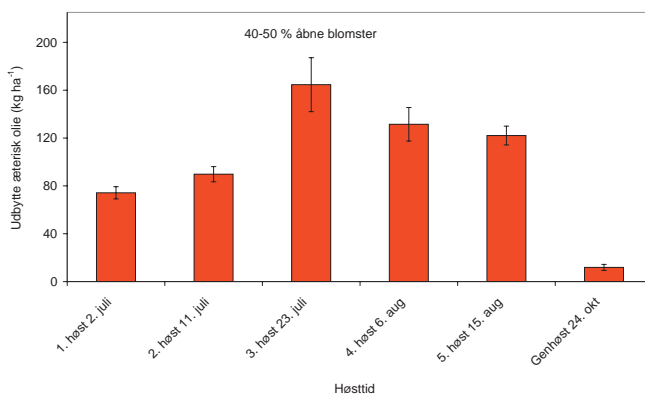
Forsøgsparceller på brutto 4,6 m² (= 2 m bed) blev høstet på fem forskellige tidspunkter (ny parcel hver gang) med start ved begyndende blomstring d. 2. juli og herefter med ca. 10 dages mellemrum. I efteråret blev der genhøstet på de samme parceller, som var høstet ved 2. høsttidspunkt. Forsøget var anlagt med tre gentagelser i marken og således, at der kan laves statistiske analyser af resultaterne. Udbyttet af friskvægt blev bestemt ved vejning af hele den høstede plantemasse fra en parcel. Der blev udtaget 2 prøver fra hver parcel på ca. 300 g til analyser for tørstof og flavonoider/fenoliske syrer. Desuden blev der udtaget en prøve på ca. 30 g i lufttætte glasflasker til analyse for indhold og sammensætning af den æteriske olie på høsttidspunktet. Prøverne blev holdt nedkølede, indtil de samme dag blev pakket i lufttætte folieposer og nedfrosset ved -25 °C.



Figur 3. Friskvægt udbytte af oregano høstet ved fem tidspunkter og genhøstet en gang i efteråret. Genhøst på parceller høstet første gang d. 11. juli.



Figur 4. Indhold af æterisk olie i oregano afhængig af høsttidspunkt.



Figur 5. Udbyttet af æterisk olie i kg pr ha ved forskellige høsttider og genhøst i efteråret.

Resultater af høsttidsforsøget

Datoerne for de 5 høsttider fremgår af Figur 3, 4 og 5, og udviklingstrinnet ved de enkelte høsttider kan beskrives som:

1. høst: Lige før begyndende blomstring (ca. 1 % åbne blomster, Foto 2)
2. høst: Ved ca. 20 % åbne blomster (begyndende blomstring)
3. høst: Næsten fuld blomstring (ca. 40-50 % åbne blomster)
4. høst: Ved ca. 100% åbne blomster (fuld blomstring)
5. høst: Ved delvist afblomstring.

Friskvægtudbyttet steg indtil den tredje høst d. 23. juli (Figur 3), hvor kulturen var tæt på fuld blomstring. Udbyttet af friskmasse var da omkring 13 t/ha ved denne beddyrkningsform (udbytte udregnet på hele arealet dvs. med gange mellem bede) og tørstofudbyttet på ca. 3,3 t/ha (ved 3. høst var der 26 % tørstof i det høstede materiale). Udbyttet af æterisk olie var ved 3. høst på ca. 5 % af tørstof (Figur 4), og udbyttet af æterisk olie pr areal blev derfor ca. 165 kg/ha (Figur 5). Disse tal er meget højere end de udbytter, der er opgivet i tyske undersøgelser, som nævnt tidligere i afsnittet 'Dyrkning', også selv om det lidt ekstensive bedsystem er anvendt. Forskellene i udbytte er begrundet i genetisk variation, hvor den anvendte klon af oregano er specielt selekteret for anvendelse til

naturmedicin og især har et højt indhold af carvacrol. I litteraturen opgives variationen i olieindholdet at ligge mellem 0,2 % og 5 % af tørstof, afhængig af sort, dyrkning og hvordan materialet er tørret eller på anden måde forarbejdet,

f.eks. kan udvinding af olie foretages ved ekstraktion eller dampdestillation.

Genhøst i oktober på de parceller, der var høstet første gang d. 11. juli, gav kun et lille udbytte med en friskvægt på



Foto 6. Genvækst af oregano sidst i september på parceller, der var høstet første gang d. 2. juli (forrest), d. 11. juli (i midten) og d. 23. juli (bagerst). De gamle planter er værn mellem parceller (Foto Stig S. Andersen).

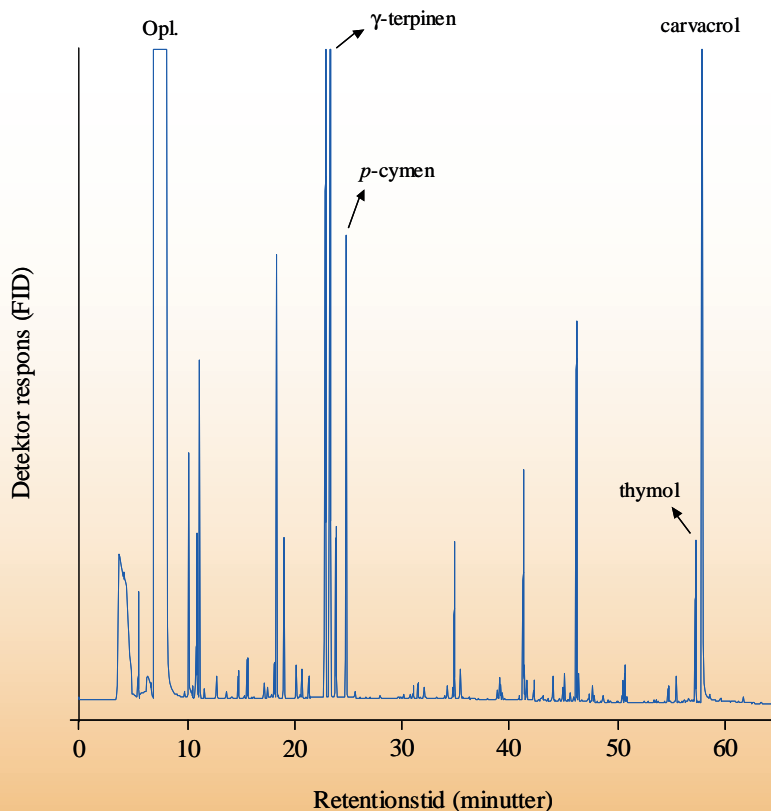
ca. 2 t/ha, hvor det høstede produkt kun indeholdt æterisk olie på ca. 1,5 % af tørstof, således at udbyttet af æteriske olier i oktober kun var ca. 12 kg pr ha (Figur 3, 4 og 5). Ved genhøst havde oregano kulturen blomstret igen (Foto 6), men stod meget tyndt. Genhøst ser umiddelbart ikke lovende ud for oregano dyrket i det danske klima, men det er

muligt at sæsonen var specielt dårlig mht. genvækst, og at genhøsttidspunktet var for sent på året. Genhøst skal derfor undersøges nærmere i 2004/5 i et fortsat forsøg.

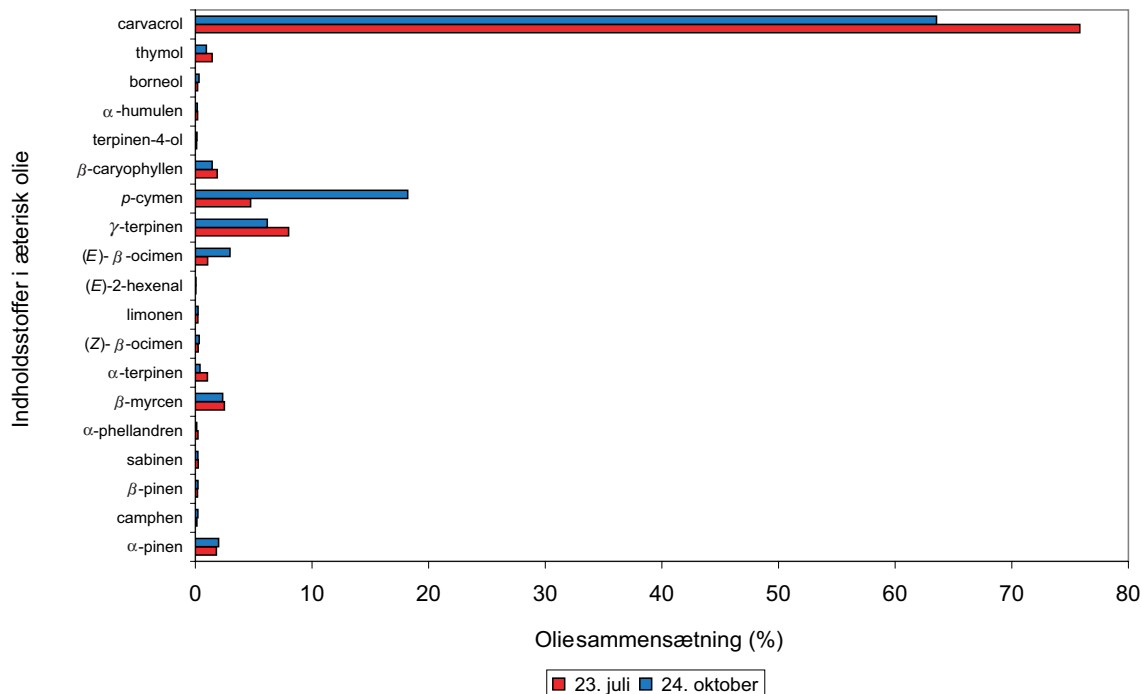
Æterisk olie i dansk dyrket oregano

Stofferne i den æteriske olie fra de overjordiske dele af oregano blev ekstraheret,

kvantificeret og identificeret på samme måde som stofferne i den æteriske olie fra timian som beskrevet i Grøn Viden Havebrug nr. 161. Der blev i alt identificeret og kvantificeret 19 duftstoffer i den æteriske olie fra oregano, som alle tilhører gruppen af monoterpener med undtagelse af β -caryophyllen og α -humulen, som er sesquiterpener (Figur 1 og 2) og

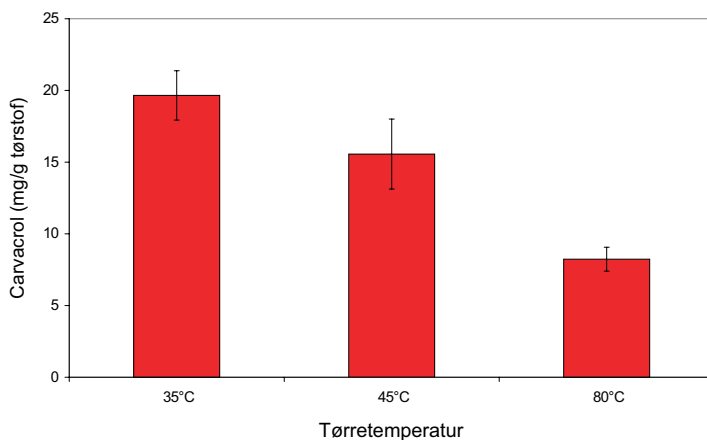


Figur 6. Indholdsstofferne i den æteriske olie af dansk dyrket speciel klon af oregano blev bl.a. analyseret ved gaskromatografi. De flygtige stoffer i olien blev adskilt på en Chrompack kapillarkolonne (50 m x 0,25 mm indre diameter, 0,2 mm filmtykkelse; CP-WAX 52 CB) efter kogepunkt og polaritet og detekteret vha. en flamme-ioniseringsdetektor (FID). Her ses et repræsentativt gaskromatogram af den æteriske olie fra oregano, hvor topene svarende til carvacrol, thymol, p-cymen og γ -terpinen er angivet. Disse stoffer regnes for at være blandt de væsentligste indholdsstoffer i olien. Opl. = opløsningsmiddel (dichlormethan).



Figur 7. Fordeling af forskellige indholdsstoffer i den æteriske olie fra oregano, høstet nær fuld blomstring d. 23. juli 2003 og ved genhøst d. 24. oktober.

(*E*)-2-hexenal, der stammer fra nedbrydning af fedtsyrer (struktur ikke vist). I Figur 6 er vist et typisk gaskromatogram af den æteriske olie fra en dansk dyrket speciel klon af oregano, og som det fremgår af Figur 7 udgjorde carvacrol over 70 % af den æteriske olie ved 3. høst, hvorimod thymol kun udgjorde 1,4 %. Dette viser klart, at den undersøgte oregano klon er en carvacrol kemotype. Ved forsøget med genhøst i oktober var det især koncentrationen af *p*-cymen (18 %) i den æteriske olie, der var høj i forhold til første høst (Figur 7), og det passer med



Figur 8. Indholdet af carvacrol i den æteriske olie fra oregano som følge af tørring ved forskellig temperatur.

at den er et forstadium til carvacrol, hvor koncentrationen var mindre ved genhøst (ca. 64 %).

Dyrkningsforsøgene med den danske dyrkede klon må siges at være fuldt tilfredsstillende, idet et olieindhold på 4,9 % af tørstof, hvor carvacrol udgjorde over 70 % af olien lever mere end op til normen, der er opgivet for en oregano-råvare af god kvalitet.

Tørretemperatur

Plantemateriale fra 2. høst blev anvendt til et forsøg med indvirkning af tørretemperatur på indholdet af æterisk olie i den dyrkede oregano. Plantematerialet blev tørret i ovn ved hhv. 35, 45 og 80 °C i hhv. 40, 20 og 20 timer til de var 'rasletørre'. Herefter blev indholdet af de enkelte indholdsstoffer i den æteriske olie målt. Tørring ved 45 °C i forhold til 35 °C reducerede indholdet af f.eks. carvacrol med 20 %, og tørring ved 80 °C reducerede indholdet af carvacrol med hele 60 % (Figur 8). Resultaterne er i overensstemmelse med tilsvarende undersøgelser lavet på timian (se førnævnte Grøn Viden) og giver bl.a. et kraftigt fingerpeg om, hvor vigtigt det er at tørre ved lav temperatur, når man vil bevare den æteriske olie i produktet.

Tørring af oreganoråvaren benyttes i de tilfælde, hvor

man ønsker at forarbejde råvaren til et holdbart og brugbart produkt til brug i naturlægemidler og/eller fødevarer. Der findes mange måder, hvorpå man kan forarbejde og tørre den friske råvare. En af de tørringsmetoder, der bl.a. benyttes i dag til tørring af friskhøstet oregano, er silotørring (Foto 7), hvor man kan håndtere relativt store mængder plantemateriale.

Sammendrag og konklusion

Oregano er hjemmehørende i Middelhavsområdet, men er vidt udbredt i Europa, herunder Danmark.

Selvom vild merian ikke er den art, der har den bedste aroma blandt de planter, der går under betegnelsen oregano, så benyttes den jævnligt som krydderi i madlavning.

Oregano er en velkendt lægemiddelplante, der besidder antimikrobielle egenskaber, som især kan henføres til plantens relativt høje indhold af carvacrol og/eller thymol.

Oregano og dens æteriske olie bruges i dag især til behandling af luftvejssygdomme, der hovedsagelig skyldes en bakteriel infektion, som bronchitis, kighoste, hals- og lungebetændelse og betændte mandler.



Foto 7. Plantematerialet fra høst af oregano kan tørres i et silotørreri som vist her på billedet. Gulvet i siloen er en perforeret plade, hvor der blæses passende varm og tør luft igennem. Det er nødvendigt at 'omrøre' i den friske plantemasse for at undgå at der udvikles varme (Foto Søs Kylling).

Oregano kan udmærket dyrkes under danske forhold. Kulturen kan etableres enten i rækkekultur eller i bede, og kan enten sås direkte eller plantes ud.

Det anbefales, især til økologisk dyrkning af oregano, at plante i bede i ukrudtsdug for at få et rent salgsprodukt.

Høst af dansk dyrket oregano lige før fuld blomstring sidst i juli gav det højeste udbytte af æterisk olie på 165 kg pr ha, med en oliekoncentration på ca. 5 % af tørstof. Carvacrol udgjorde her over 70 % af den æteriske olie i den anvendte klon.

Grøn Viden indeholder informationer fra Danmarks JordbrugsForskning.

Grøn Viden udkommer i en mark-, en husdyr- og en havebrugsserie, der alle henvender sig til konsulenter og interesserede jordbrugere.

Abonnement tegnes hos
Danmarks JordbrugsForskning
Forskningscenter Foulum
Postboks 50, 8830 Tjele
Tlf. 89 99 10 28 / www.agrsci.dk

Prisen for 2004:
Markbrugsserien kr. 272,50
Husdyrbrugsserien kr. 225,00
Havebrugsserien kr. 187,50.

Adresseændringer meddeles særskilt til postvæsenet.

Michael Laustsen (ansv. red.)

Layout og tryk:
DigiSource Danmark A/S

ISSN 0903-0719

Forfattere:
Lars Porskjær Christensen
Afd. for Råvarekvalitet

Kai Grevsen
Afd. for Havebrugsproduktion

Forsidefoto
Oregano (*Origanum vulgare* L.) dyrket i bed med gange af græs imellem. Kulturen er en speciel klon af oregano til naturmedicin (klontype 0-1). Billedet er taget lige før begyndende blomstring d. 2. juli 2003.
(Foto Kai Grevsen)

Grøn Viden

Genhøst midt i oktober gav et lavt udbytte og et produkt med et lavt indhold af æterisk olie på 1,5 % af tørstof. Effekten af genhøst skal dog efterprøves i flere sæsoner før anbefalinger for dyrkning kan gives.

Tørring ved 45 °C i forhold til 35 °C gav en reduktion på næsten 20 % i æterisk olie

og tørring ved 80 °C reducerede udbyttet af æterisk olie med hele 60 %.

Tak til Martin Jørgensen, Biosynergy A/S, der velvilligt har stillet sin oreganokultur til rådighed for forsøgene og har bidraget med værdifulde oplysninger om dyrkning og håndtering af planterne.



Der er stor variation i oregano, og her er et eksempel på forskellige blomsterfarver og vækstform (Foto Kai Grevsen).