

Havebrugscetret, Institut for Landskabsplanter, Hornum, 9600 Aars

Planteproduktion af eg af forskellige frøkilder

Odd Bøvre

I produktionen af egeplanter viste 7 tilfældigt udvalgte danske frøkilder stor variation i frøkvalitet, spireprocent og plantetilvækst. Der var mindre forskelle i vinterhårførhed og modtagelighed for meldug.

Ved at starte produktionen i væksthushus 4 uger før såning på friland, var plantestørrelsen efter 3 år fordoblet i forhold til produktion på frøbed.

Forekomst af ildsot og elmesyge her i landet har skabt behov for og efterspørgsel efter planter, som ikke bliver angrebet af disse sygdomme, i særdeleshed planter som kan erstatte tjørn og elm til læplantning. Eg kan i nogen grad opfylde kravene til læplantning og er desuden velegnet til mange former for plantning i det åbne land.

Planteskolerne har i stor udstrækning benyttet sig af frø af udenlandsk oprindelse til produktion af egeplanter. Eg af udenlandsk oprindelse har ofte vist sig at være uegnede til landskabsformål under danske klimatiske forhold. Til forstlige formål har udenlandske frøkilder ofte været foretrukket i første række på grund af større ensartethed og bedre stammeform.

Interessen for frø af danske egefrøkilder til landskabsformål er derfor meget stor, da der er forskellige krav til eg til landskabsformål og til forstlige formål.

Formål

I foråret 1981 blev et forsøg med 7 tilfældigt udvalgte danske frøkilder af eg begyndt ved Institut for Landskabsplanter. Formålet var at undersøge frøkildernes forskellige egenskaber under plantetilrækningen fra frø til salgsplante. Samtidig blev der afprøvet en produktionsmetode med forkultur i væksthushus. Frøkilderne, med de godkendte kåringsnumre og navne, var:

- | | | |
|----------|------------------------|-------------------|
| K. 59008 | <i>Quercus petraea</i> | fk. Skarrild Krat |
| | <i>Quercus petraea</i> | fk. Dejbjerg Krat |
| K. 59032 | <i>Quercus petraea</i> | fk. Stenholt Skov |
| K. 59000 | <i>Quercus petraea</i> | fk. Linnebjerg |
| | <i>Quercus robur</i> | fk. Barslund |
| | <i>Quercus robur</i> | fk. Ølstrup Krat |
| K. 59011 | <i>Quercus robur</i> | fk. Tvislund |

K med nr. betyder kåret med pågældende kåringsnummer. Det er kun tilladt at forhandle frø og planter fra kårede frøkilder.

Frøkvalitet og spireprocent

Af frøpartier på 2 kg af hver frøkilde blev der frø såning bestemt frøkvalitet.

I tabel 1 er opført frøvægt, angivet i vægt af 100 frø i g, procent frasorterede, procent tunge og lette frø. Tunge frø er frø, som synker til bunds, og lette frø flyder ovenpå efter 10 min. i vand. Efter udblodning i længere tid, f.eks. 2 døgn, vil procentdelen af tunge frø blive langt højere.

Der er givet karakter for frø, som har spiret (rodspirer) før såning og karakter for renhed. Urenhederne var pinde, blade, sten m.m.

Tabel 1. Frøkvalitet af de 7 undersøgte frøkilder

| Frøkilde | 100 frø vægt i g | % fra-sorteret | % tunge frø | % lette frø | Spirede frø | |
|---------------|------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| | | | | | 10=ingen | 10=ren |
| Skarrild Krat | 206 | 6 | 56 | 38 | 4 | 3 |
| Dejbjerg Krat | 142 | 17 | 33 | 50 | 2 | 4 |
| Stenholt Skov | 162 | 34 | 23 | 43 | 5 | 7 |
| Linnebjerg | 124 | 25 | 40 | 35 | 2 | 3 |
| Barslund | 198 | 12 | 65 | 23 | 4 | 7 |
| Ølstrup Krat | 146 | 25 | 24 | 51 | 9 | 9 |
| Tvislund | 248 | 20 | 53 | 27 | 8 | 8 |

De i tabel 1 opførte tal vil variere meget fra år til år. Desuden vil frøkvaliteten være afhængig af indsamlingsmetode og frøbehandling efter frøhøst. Frasorterede frø var svampe- og skadedyrsangrebet frø, og nogle frø var mekanisk beskadigede.

Der blev sået i væksthushuset den 9. april 1981. Spireperioden var fra den 24. april til 11. juni. Udplantning blev foretaget den 12. juni. På friland blev der sået den 6. maj, og spiring noteret fra den 21. juni til den 28. juli.

I tabel 2 er opført procent spiring efter 6 uger og spireprocenter på friland, i væksthushuset og sorteret frø.

Sorteret frø var frøparti, hvor svampe-, skadedyrsangrebet, mekanisk beskadigede og lette frø efter 2 døgn udblodning var sorteret fra.

Ved såning på friland vil en sortering være unødvendig med den nuværende teknik, hvorimod en sortering vil være at anbefale ved såning i væksthushuset.

Tabel 2. Procent spiring af de 7 frøkilder

| Frøkilde | Friland | | | Væksthushuset | |
|---------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|---------------|---------------|
| | spiring efter 6 uger tunge | spiring efter 6 uger lette | sorteret frø tunge | tunge + lette | tunge + lette |
| Skarrild Krat | 71 | 57 | 91 | 91 | 80 |
| Dejbjerg Krat | 41 | 22 | 72 | 62 | 59 |
| Stenholt Skov | 49 | 28 | 81 | 73 | 82 |
| Linnebjerg | 26 | 14 | 67 | 50 | 69 |
| Barslund | 85 | 69 | 94 | 97 | 89 |
| Ølstrup Krat | 17 | 3 | 63 | 38 | 38 |
| Tvislund | 30 | 17 | 80 | 61 | 54 |
| Gns. | 46 | 30 | 78 | 67 | 67 |

I vækstperioden 1982 er der givet karakter for såvel ensartethed som meldugangreb, og planter med døde topskud er talt op.

I tabel 3 er opført resultater for ensartethed i vækst og for angreb af meldug i 1982-83 på forkulterede planter.

Efter den strenge vinter i 1981-82 blev der i foråret optalt døde topskud. Døde topskud forekom kun på de forkulterede planter, da det kun var disse, som var så store, at de ikke var dækket af sne.

Alle frøbedsplanter var dækket af sne og tog ingen skade.

Tabel 3. Karakter for ensartethed, meldugangreb og % planter med døde topskud

| Frøkilde | Ensartethed 10=bedst | Meldug fri for = 10 | Døde topskud % |
|---------------|----------------------|---------------------|----------------|
| Skarrild Krat | 8,0 | 6,0 | 36 |
| Dejbjerg Krat | 5,5 | 4,5 | 42 |
| Stenholt Skov | 8,0 | 6,5 | 49 |
| Linnebjerg | 6,0 | 7,5 | 60 |
| Barslund | 7,5 | 6,0 | 39 |
| Ølstrup Krat | 7,0 | 6,5 | 45 |
| Tvislund | 5,0 | 6,0 | 46 |

Karakteren for ensartethed giver udtryk for en vis variation mellem frøkilderne med stor variation i plantestørrelsen.

Angreb af meldug varierede fra år til år.

Den 28. september 1982 blev planterne af 200 udsåede frø pr. frøkilde taget op, sorteret og vejjet. Resultaterne fremgår af tabel 4.

Tabel 4. Antal planter, % planter over 30 cm og vægt i kg i alt

| Frøkilde | Antal planter | % planter over 30 cm | Vægt i kg i alt |
|-------------------------|---------------|----------------------|-----------------|
| Skarrild Krat | 189 | 35 | 6,85 |
| Dejbjerg Krat | 140 | 26 | 4,80 |
| Stenholt Skov | 158 | 15 | 5,65 |
| Linnebjerg | 107 | 9 | 3,10 |
| Barslund | 193 | 19 | 6,70 |
| Ølstrup Krat | 123 | 13 | 4,15 |
| Tvislund | 148 | 26 | 5,25 |

I oktober 1982 blev planterne af mellemstørrelse, 20–30 cm, af hver frøkilde omplantet til sammenligning med planterne, som var forkultiveret i væksthuse. Den 12. oktober 1983 blev plante-højde og rodhalstykkelse målt.

Ved salg af eg opgives ikke rodhalstykkelse (bliver kun brugt til grundstammer) men sammen med højden giver rodhalstykkelse et godt udtryk for kvalitet.

Tidlig forår 1984, dvs. efter 3 år på frøbed, blev resten af planterne omplantet til sammenligning med forkultiverede og med de i efteråret 1982 omplantede planter.

Ved sammenligning af de i tabel 5 opførte resultater må det vurderes, at de omplantede planter har haft mindre afstand før omplantning.

Betegnelsen 3/0 og 4/0 betyder 3 henholdsvis 4 år på frøbed uden omplantning. Denne beteg-

nelse for de forkultiverede planter vil således ikke være helt korrekt, men dog det, som kommer nærmest de anvendte betegnelser for planter alder og omplantning.

Med betegnelsen 2/1 forstås en 3-årig plante, 2 år på frøbed derefter 1 år som udplantet.

Konklusion

Der er stor forskel på frøstørrelsen og frøkvaliteten af egefrøkilder. Denne store forskel gør, at der bør tages hensyn til dette ved udsåningen.

Efter udblødning i 10 min. kan man sortere lette frø fra ved hjælp af floteringsmetoden. I vand vil lette frø flyde ovenpå og lette skilles fra tunge frø, som synker til bunds.

Sortering efter floteringsmetoden er mest aktuel for såning i væksthuse.

Af de afprøvede frøkilder var der ikke store forskelle, med hensyn til modtagelighed for meldug, hårdførhed over for vinterfrost eller ensartethed i vækst.

Ved at starte produktionen i væksthuse, ved såning 4 uger tidligere end på friland, vil produktions-tiden i planteskolen afkortes med 1 år.

Af de afprøvede frøkilder af *Quercus petraea* var frøkilde Skarrild Krat den bedste. Af *Quercus robur* var frøkilde Barslund den bedste. Der skal erindres om, at kun frø af de kårede frøkilder må høstes, forhandles og produceres.

Tabel 5. Vækst af planter fra frø sået på friland sammenlignet med væksten af forkultiverede planter

| Frøkilde | Okt. 1983 | Højde i cm okt. 1983 | | Højde i cm okt. 1984 | | |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|---------------|
| | forkultiverede rodhalstykkelse i mm | forkultiveret 3/0 | omplantet 2/1 | forkultiveret 4/0 | omplantet 2/2 | omplantet 3/1 |
| Skarrild Krat | 18,5 | 70 | 35 | 121 | 62 | 40 |
| Dejbjerg Krat | 17,1 | 61 | 35 | 111 | 67 | 40 |
| Stenholt Skov | 17,4 | 63 | 34 | 112 | 63 | 37 |
| Linnebjerg | 18,0 | 57 | 31 | 108 | 57 | 37 |
| Barslund | 20,3 | 75 | 37 | 128 | 62 | 42 |
| Ølstrup Krat | 21,2 | 61 | 33 | 103 | 56 | 35 |
| Tvislund | 16,7 | 51 | 31 | 92 | 61 | 45 |
| Gns. | 18,5 | 63 | 34 | 111 | 61 | 40 |

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Abonnement på Meddelelser fra Statens Planteavlsforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1985 100,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.
ISSN 0105-6514

Trykt i 6.000 eksemplarer.