

OM BEDERODER

Bederoer, *Beta vulgaris* L. inddeles i følgende grupper:

Sukkerroe = *B. vulgaris* L. var. *altissima*

Foderbede = *B. vulgaris* L. var. *rapacea*

Strandbede = *B. vulgaris* L. var. *maritima*

Rødbede = *B. vulgaris* L. var. *conditiva*

Bladbede = *B. vulgaris* L. var. *cicla*

Af disse er kun sukkerroe og foderbede omfattet af bekendtgørelsen om markfrø. Da der er tale om samme art kan der nemt ske krydsbestøvning mellem de forskellige typer, hvorfor man i områder hvor der produceres

sukkerroer/foderbeder må sikre sig, at der ikke forekommer fremmede pollenkilder i form af f.eks. rødbeder og bladbeder. Det siges, at selv en enkelt rodslået rødbede i en kompostbunke 1 km væk kan være problematisk for produktionen af bederoer.

Bederoer er 2-årige planter. Første år udvikles roden, mens blomstringen og frødannelse først sker året efter. Fremmed pollen fra især rødbeder og bladbeder kan dog resultere i et mindsket vernaliseringsbehov hvorfor de resulterende planter kan løbe i stok allerede 1. år. Fremmedbestøvning fra rødbede kan desuden ses ved at stænglerne på de resulterende planter bliver røde.

Bederoers blomster sidder sammen i klynger af 1-3(-8) hvorfor der fra et "frø" kan spire flere planter.

I gammeldags multigerme sorter sidder flere blomster sammen i hvert bladhjørne hvorfor der (næsten) altid udvikles flere planter fra et "frø". Moderne monogerme sorter udvikler dog kun én blomst i hvert bladhjørne, hvorfor der i udgangspunktet kun udvikles én plante pr. frø. Monogerme sorter kan dog producere tvillinger, hvor der udvikles to frøanlæg i én blomst. Dog vil kun den ene kim udvikle sig under normale forhold.

Bederoe er obligat fremmedbestøver.



BEDEROEPRODUKTIONEN I DANMARK

Danmark producerer* primært frø af sukkerroer, men der produceres også frø af foderbeder i mindre mængder. Størstedelen af sukkerroerne er monogerme 3-vejshybrider (CMS). Dog producerer de også en lille mængde traditionelle multigerme sukkerroe til eksport til Ægypten.

Til 3-vejshybriderne har vi følgende linjer komponenter:

Male sterile (MS)

Moder til F1

Hansteril

Monogerm

Owen type (OT)

Vedligeholder af moder

Hanfertil

Monogerm

Pollinator (Pol)

Fader til F1

Hanfertil

Multigerme

Hybrid (F1/C1)

Kommercielt frø

Hansteril/fertil

Monogerm udsæd

Danske MariboHilleshög vedligeholder over 100 sorter baseret på forskellige kombinationer af et mindre antal moder-linjer og fader-linjer.

Produktionen af de enkelte linjer kan opsummeres således:

♀		♂		Afkom
MS	×	MS	=	-
OT	×	OT	=	OT
Pol	×	Pol	=	Pol
MS	×	OT	=	MS
MS	×	Pol	=	F1

*Produktionen af det færdige frø foregår i Danmark, men selve avlen foregår i Frankrig og Italien.

PRODUKTION AF KOMMERCIELLE HYBRIDFRØ

Frø af MS og Pol sås i august i separate opformerings-bede. Her står de tæt, da de kun skal stå her i en begrænset periode. I februar graves de op og implantes til deres blivende plads på større marker. Her sættes de oftest i 6 rækker med MS (♀) og 1 række Pol (♂). Pollinatoren vil i løbet af maj bestøve MS'en hvorefter rækkerne med pollinatoren slås ned. I juli/august høstes F1 frøene fra MS-planterne. Årsagen til opgravningen er udelukkende, at det giver bedre fleksibilitet da frøproduktionen skal planlægges 2 år før de skal sælges.

NORMER FOR SORTSÆGTHED OG SORTSRENHED

Der findes i dag ingen specifikke normer for sortsrenheden af bederoefrø. Frøet skal blot være "tilstrækkeligt sortsægte og sortsrent". Da bederoer er fremmedbestøver, vil en sort bestå af en blanding af (heterozygote) genotyper, hvorfor der vil være relativ stor variation i planternes egenskaber og udseende. Denne variation er særligt udpræget i hybridsorter. Normen for sortsrenhed bør således afspejle dette, hvorfor TystofteFonden foreslår en sortsrenhed på min. 75%. Partier vurderes som sortsægte hvis >50 % af planterne ligner standarden.

OMFANG AF KONTROLDYRKNING

I Danmark certificeres kun de færdige C1 frø, som kun stikprøvevis skal kontroldyrkes. Der certificeres ca. 700 af disse partier om året. Ved en stikprøveprocentsats på f.eks. 5 %, skal der kontroldyrkes 35 partier om året. Virksomheden udpeger selv partier til kontroldyrkning som ved de øvrige arter. Bestilling af kontroldyrkning sker, som ved de øvrige arter, ved at sætte kryds i feltet "Kontroldyrkning", hvorefter der kan vælges om partiet kontroldyrkes i udlandet eller hos TF.

KONTROLDYRKNINGSPROCEDURE

Planterne etableres om foråret i 12 m parceller i 4 rækker af 9,75 m (netto) med en rækkeafstand på 50 cm. Frøene sås med 9 cm planteafstand hvorefter der udtyndes til en endelig planteafstand på 18 cm. Vurderingen vil ske 1. år i det vegetative stadie på basis af 200 planter, og vil ikke inkludere den yderste planter i hver række.

Sortsægthed vurderes ved visuel sammenligning med sortens referenceprøve, som anskaffes fra vedligeholdere, og typisk har været brugt i forbindelse med SES dyrkning hos TF.

Sortsrenheden vurderes ved optælling af afvigende typer. Følgende morfologiske træk egner sig særligt til vurdering af afvigende type:

- Bladstilling
- Bladfarve: Intensitet af grønfarvning
- Blandrand: Krusedthed
- Bladplade: Vablethed

For bederoer kan der med fordel yderligere vurderes:

- Bladribber: Farve
- Bladstik: Farve ved basis
- Rodfarve

PRØVESTØRRELSE

TF anbefaler en prøvestørrelse svarende til 1000 frø. Denne prøvestørrelse muliggør en ekstra kontroldyrkning/elektroforesetest i tilfælde af klager.

OPSTART

TF kan begynde kontroldyrkning af bederoer fra foråret 2019. Virksomheder og prøvetagere informeres via nyhedsbrev, og de nye krav om prøvetagning vil føjes til Instruks i prøvetagning af frø.