

Frø Formering.

Der er vist ikke mange der forsøger sig med frøformering, hvilket er lidt en skam, for det er sådan set forholdsvis enkelt dog med en del "pillearbejde", men interesserer man sig for planterne, vil jeg mene at det er en naturlig del også at se på hvordan man reproducerer sine planter og det er en nem måde at gemme plantemateriale på.

Der er lidt forskel på hvad der bringer planterne i blomst. Der er tale om såkaldte langdags og kortdags planter og i ordenes betydning er de afhængige af en forlænget - og henholdsvis forkortet belysning for at det vil lykkes at få planterne i blomst, hvilket er et "must" hvis man vil have frø ud af det, hvilke der er kort og hvilke der er langdags aner jeg simpelthen ikke og har heller ikke kunnet finde disse oplysninger nogen steder på nettet eller i decideret faglitteratur. Så her må man forsøge sig frem.

En anden ting der kan have indflydelse, er temperaturen i akvariet, hvor en lavere temperatur kan tricke planten til at sætte blomst.

Men det er helt klart også et "must", at planterne er i god stand og i god vækst, altså slet og ret nærmest er blevet passet og plejet i "hoved og r-v".

Det giver dem overskud og dermed er chancen langt større, det er utroligt ressourcekrævende for planterne at sætte blomst og frø osv.



Fig. 1

En speciel og sjælden plante, der kunne være interessant, at have mulighed for at tage op engang i eftertiden, eller bare det, at kunne lave nogle planter der kan gøre, at den kan bevares for eftertiden i akvarie hobbyen, her kommer ihvertfald en opskrift på hvordan det kan lade sig gøre både for denne og en hel del andre planter.



Fig.2.

*O. ulvifolia*s blade har et helt unikt mønster, jeg har ikke set noget der bare minder en smule om det hos andre akvarieplanter.

Planten som sådan, kan virke voldsom og den har intet besvær med at nå 90 cm, den har nogle meget massive, altså store og brede blade.



De er ikke nær så kraftige som bladene f.eks. er hos Icebergsalat, til trods for at bladene minder en hel del om Iceberg i skrøbelighed, de er så sprøde, at de meget let knækker på fladen og det er klart den udelukkende er egnet til at holde i vand. Ser man på rødderne, så er de faktisk meget korte og små i forhold til plantens volumen som helhed og man imponeres af væksten den ene gang efter den anden til trods for de spage rødder, så forventeligt optager planten rigtigt meget af sin næring via de voluminøse blade. Den kan være ret produktiv, som f.eks. de tre stk. jeg har til at stå i øjeblikket, har indenfor en periode på ca. 2 mdr. haft mere end 15 blomsterstande.

I sit hjemland i Afrika er der tale om en etårig plante, det har den selvfølgelig tilpasset sig, idet den sætter alle disse blomster og deraf også følgende frø i massevis, fordi den formentlig ved, at dens liv er sæsonbestemt og er nødt til at producere frø for både at reproducere sig selv, men også for at udbrede slægten. I akvariet har planten helt andre forhold og vil ikke opleve årstidens vekslen og det gør at den fint trives gennem rigtigt mange år og formentlig så længe forholdene er gode for den.



Fig.3.

Her ses starten på en blomst og frøekapsel, stængelen som jeg har fat i venstre side, kan blive omkring en meter. Selve kapslen indeholder så at sige plantens køns- eller om man vil reproduktions organer. Den tjener to formål. Blomsten udvikles i kapslen og modnes her inden den springer ud samt at der efterfølgende er "rugekammer" hvor frøene modnes via plantens tilførsel af hormoner via stængelen.

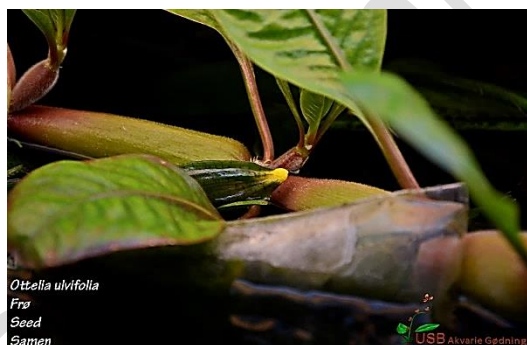


Fig. 4.

Her kan man lige ane (det gule) en blomst på vej ud af kapslen.



Fig.5.



Ser man frøkapslen i modlys, kan man tydeligt se hvordan planten skaffer plads til både blomst og øvrige bestanddele i dens reproduktions apparat, ved at folde begge dele.



Fig.6.

Her kan man ane at blomsten er færdigudviklet da den har antaget den gule farve som blomsten har og det er nu kun et spørgsmål om kort tid, før planten retter stængelen ud og blomsten "skydes" ud af frøkapslen.



Fig.7.

Samme forhold som i Fig. 6, men fra en anden vinkel.



Fig.8.

Her er blomsten "skudt" ud af frøkapslen og man kan tydeligt se både kronblade og støvdragere. *O. ulvifolia* er i øvrigt selvbestøvende, så man behøver ikke bekymre sig om at planten skal bestøves for at udvikle frø, det sker helt automatisk.



Fig.9.

Det er ikke altid, at alting forløber helt perfekt. På dette eksemplar er kronbladene en smule forkrøblede og er ikke perfekt udfoldet. Det behøver så nødvendigvis ikke at betyde, at blomsten ikke bliver bestøvet eller videre kan udvikle og modne frøene. Men nogle gange sker der "kiks" og man kan opleve at frøene i sidste ende ikke er spiringsdygtige.





Fig. 10.

Vil man holde styr og samling på frøene, er det et "must" at pakke frøkapslen ind som f.eks. det viste her, det er nemt at arbejde med og lukke en såkaldt lynlås pose og dermed have styr på frøene. Alternativt vil planten når frøene er færdig udviklede slet og ret sprede frøene i hele akvariet, akkurat som i naturen og det vil betyde at man kan hænde at få nye små planter overalt i akvariet uden man egentlig har en mulighed for at kontrollere hvor og hvornår.



Fig.11.

Er der gang i mange blomster samtidigt, kan akvariets overflade ligefrem komme til at se ud som om man dyrkede poserne.

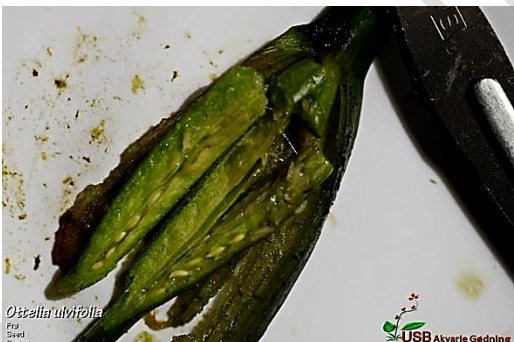


Fig.12.

Frøkapslen opskåret, så man kan se placering af frøene på rad og række. Frøene er umodne, hvilket man bl.a. kan se ud af den hvide farve og da jeg har afmonteret frøkapslen fra planten, vil der ikke længere være mulighed for at disse frø på nogen måde kan modnes, det sørger forbindelsen til planten nemlig for og da den nu er afskåret fra det vil der ikke kunne tilføres de hormoner, som planten selv danner og sender til frøkapslen for at modne frøene. Disse hormoner danner planten bl.a. ud fra de tilførte næringsstoffer, og ligesom ved næringsstofmangel andre steder for planten, vil en mangel gå ud over reproduktionen og planten vil ikke kunne færdiggøre frøene. Det er dog sådan, at planterne også her er i stand til at prioritere deres vækst og fornemmer den der er dårlige forhold generelt, så vil den prioritere overlevelse ved slet og ret at prioritere frø-dannelsen, på bekostning af f.eks. etablering af nye blade.

Planten, hører i øvrigt til de dækfrøede, som det hedder, i kraft af den samlet danner mange frø på én gang. Andre dækfrøede sætter f.eks. frøene i såkaldte kolber, men altså mange frø ad gangen.



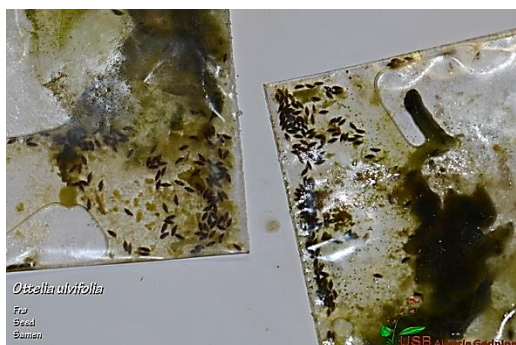


Fig. 13.

Her et par poser som er taget fra, efter frøene er modnede. Som det ses, så går frøkapslen nærmest i opløsning, lidt a la en *Cryptocoryne* smeltning, hvor vævet bliver blødt og er nemt at opløse under vandige forhold, det tjener bl.a. det forhold at frøene på den måde langt nemmere spredes hid og did og vil på den måde langt nemmere kunne spredes over et stort område, fremfor hvis frøkapslen bare faldt af planten og det hele, ville ende som en bunke frø på bunden, så dette forhold sikrer også plantens overlevelse langt bedre betingelser.



Fig. 14.

En hel del frø blandet med vævsrester fra frøkapslen. Et skud vil være at planten pr. frøkapsel danner et sted mellem 2 og 400 frø.



Fig. 15.

En stak poser høstet fra akvariet, indeholdende frø og bløde rester fra frøkapslerne. For at holde bedre styr på frøene og frigøre dem for "snavset" og give dem de bedste betingelser for at langtidsopbevare dem, er at foretage en rensning og frasortering af frø fra alt det øvrige snask. Til det formål anvender jeg selv en beholder med rent vand (et rengjort salatbæger), en del køkkenrulle (gerne i en vådfast kvalitet, hvilket gør det nemmere at arbejde med, et vandtæt underlag, her valgt som en boblekuvert.



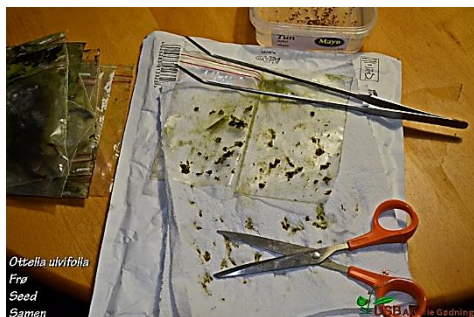


Fig. 16.

Derudover anvendes en skarp saks og en plantepincet. Saksen anvendes til at klippe posen op som vist på billedet, hvilket gør tilgangen til indholdet nemt. Der er i øvrigt en god grund til at der anvendes lynlåsposer, og i samme forbindelse måden de klippes op på, hvis man er i tvivl om der er frø, så folder man posen sammen som den var oprindeligt og bruger fingrene til at føle uden på posen, bare klem godt sammen med fingrene, det tåler frøene nemt. Er der frø tilbage, vil de føles som små hårde nødder, frøene er hårde og meget nemme at mærke hvis de er til stede og samtidig kan man så pejle sig ind på det snask der er værd at undersøge yderligere for frø og ligeledes konstatere om der mere materiale der skal bearbejdes inden man bortkaster posen.

Det er helt sikkert et tålmodighedsarbejde at få sortere alle frøene.

Nogle af frøene vil umiddelbart være synlige og kan ved hjælp af plantepincetten flyttes direkte over i salatbægeret med rent vand, men mange vil være helt snasket ind i resterne fra frøkapslerne og frøene er umiddelbart helt usynlige. I sådan et tilfælde anvendes pincetten til at opsamle en mindre portion af dette snask og placere det på køkkenrullen, hvor man så kan anvende pincetten til at sprede det hele ud, hvorved frøene bliver synlige og man kan også "forfølge" frøene via pincetten. Det kræver lidt erfaring, men efterhånden som man har prøvet nogle gange, bliver det nemmere. Hvis man "ruller" frøene lidt frem og tilbage over køkkenrullen, så opsuger køkkenrullen en hel del af "snasset", hvorefter man kan "fange" frøet med pincetten og placere det i salatbægeret. Køkkenrullen kan i øvrigt også anvendes til at gøre pincetten ren, ind i mellem som man tager en ny portion snask af indholdet i posen.



Fig. 17.

En del af de frasorterede og rengjorte frø. Det rene vand gør at en del tilbageværende snask på frøene er lettere at få vasket af.



Fig. 18.



Høsten fra en enkelt frøkapsel, der er vel henved de 1-200 frø.



Fig. 19.

Så skal der bruges lidt mere køkkengrej, en skål og en the filterpose.



Fig. 20.

Udvid the posen og hold godt fat i den. Derefter tages salatbægeret med vand og frø og hældes ned i posen. Bliver nogen af frøene hængende i bægeret, kan man lige "snuppe" lidt vand ind i bægeret igen fra bunden af skålen og få løsnet de resterende frø og få dem hældt i te posen også.



Fig. 21.

Når alle frøene er ovre i te posen, vil det se lidt ud i denne retning.

Vandet fra skålen kan hældes tilbage i bægeret og bruges på ny. Den smule snask der har været tilbage, er nu mere eller mindre i bunden af te posen.



Fig. 22.



Næste trin er at få tørret frøene, og det gøres nemt ved at placere den opskårne/opklippet te pose ovenpå et lag af køkkenrulle. Køkkenrullen vil suge langt det meste af vandet og te poserne er tørrer meget hurtigt op, så en lille halv time er egentlig tilstrækkeligt til at frøene er tilpas tørrede.



Fig. 23.

Gør dig selv den tjeneste at holde styr på hvilke frø du har i posen, især hvis du arbejder med flere forskellige frøplanter.

En dato er også vigtig så man ved hvor gamle frøene er. Så sæt en label på posen som vist. Læg mærke til her at der også anvendes en lynlås-pose, de er nemme og taknemmelige at arbejde med.



Fig. 24.

Her en høst af frø fra 2009, og er altså for nuværende 5 år gamle. Frøene opbevares i den tætsluttende pose og bedst i køleskab.



Fig. 25.

Frøene er "kæmpestore", ca. 1 millimeter i bredden.



Fig. 26.

og ca. 2 millimeter i længden.

Planen er videre med artiklen at frøene vist i Fig. 24 spires for bl.a. at konstatere hvad spiringsprocenten er efter 5 års opbevaring og ligeledes, hvordan fremgangsmåden er ved at spire frøene og dermed også reelt at kunne fremstille nogle nye planter og konstatere om det er "besværet" værd. og måske ikke mindst at få sat en tid på fra at frøene er "plantede" til de nye planter begynder at "tutte frem".

