

Al henvendelse til:
 Aktuel Naturvidenskab,
 Ny Munkegade 120, 8000 Aarhus C
 E: abo@aktuelnaturvidenskab.dk
 T: 87152094

Nyttig glemsomhed

Af Carsten R. Kjaer, Aktuel Naturvidenskab

Glemsomhed i laboratoriet anses sjældent for en dyd i forskningsverdenen. Men nogle gange kan der alligevel komme noget godt ud af lidt veltimet glemmeri. Spørg bare Benni Winding Hansen. Benni er professor ved Roskilde Universitet, og han ved stort set alt, hvad der er værd at vide om vandlopper, som han har studeret i årevis. For cirka 10 år siden gjorde han en spændende opdagelse om vandloppers æg ved at glemme en petriskål på en bænk i et feltlaboratorium og først opdage den igen tre uger senere. En opdagelse Benni stadig har glæde af i dag, da den har betydning for hans bestræbelser på at gøre det muligt at bruge vandlopper til fiskeopdræt.

Men før vi kommer til opdagelsen, vil Benni gerne slå fast, at vandlopper er særdeles vigtige organismer, hvis nogen skulle være i tvivl!

»Vandlopper indgår i alle fødenet i de frie vandmasser i både ferskvand og saltvand, og vandlopper og deres larver er hovedfødekilden for stort set alle fiskelarver i verden«, siger han. »Når det kun er en lille del af alverdens fiskearter, man i dag opdrætter til konsumfisk, skyldes det i høj grad, at de fleste fisk ikke kan opdrættes på en vandloppefri kost.«

Genstridige æg

Hermed også antydte, at det vil give rigtig god mening at bruge vandlopper som foder, når man opdrætter fisk. Netop det arbejder Benni da også på at bane vejen for i sin forskning. Man kan ikke sende levende vandlopper rundt i verden til fiskeopdrættere, men æg ligger stille og kan sagtens sendes over lange afstande og dernæst klækkes. En af de store udfordringer er, at vandloppeæg ikke kan holde ret længe uden at klække, og det skal de kunne, hvis en kommerciel storskalaproduktion af vandlopper til fiskeopdræt skal være realistisk.

Vandlopperne bærer dog potentielt selv på løsningen på det problem, fortæller Benni:



Benni Winding Hansen i et opmærksomt øjeblik i laboratoriet.

Foto: Roskilde Universitet

»Vandloppehunner, der lever på vores breddegrader med lange, mørke vintre, har evnen til at producere æg, der er i et genetisk programmeret hvilestadium, når de forlader hunnen, og som først klækkes efter måneder, når forholdene er gunstige. Æggene kan faktisk forblive i dette hvilestadium i årevis,« siger Benni.

Desværre har Benni og kolleger trods ihærdige anstrengelser ikke afluert vandlopperne den kunst at vække denne type hvileæg. Men der findes også en anden type, der er mere medgørlige.

»Hvis et normalt æg møder et ugunstigt miljø, når det forlader hunnen, kan det selv gå i et hvilestadium, selvom det ikke er blevet lagt som et programmeret hvileæg«, forklarer Benni. Og denne type hvileæg kan forskerne godt finde ud af at vække til live igen. Men desværre kan æggene ikke overleve ret længe i dette hvilestadium.

Opdagelsen

Nu er vi så tilbage ved Bennis glemte petriskål med vandloppeæg på bænken. Da han genopdagede

den efter tre uger, var den selvfølgelig næsten helt udtørret, og æggene umiddelbart gået tabt. Men da Benni efter en pludselig indskydelse hældte noget friskt havvand på skålen, kom der små livlige vandloppelarver ud af samtlige æg efter et par døgn. Behandlingen havde altså fået æggene til at gå i hvilestadiet og befinde sig der i en rum tid – klar til at gå i aktion, når miljøforholdene blev bedre.

»Den erkendelse, der kom ud af denne tilfældige opdagelse, var, at hvis æggene skal leve længe i deres hvilestadium, skal miljøet være praktisk taget iltfrit. Og på den måde har vi lært at holde dem i live i årevis og stadig vække dem«, siger han. Æggene kan nu sendes ud i verden og gavne fiskelarver, der bruges til opdræt. ■