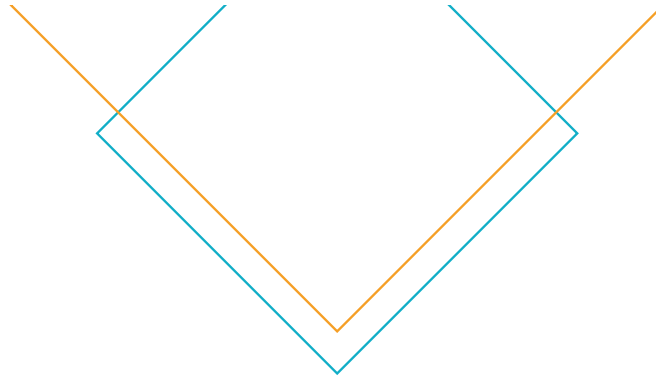




Aquacultuursymposium 2020

De commerciële pootvisproductie
van *Lota lota* in Vlaanderen

Van onderzoek naar de praktijk

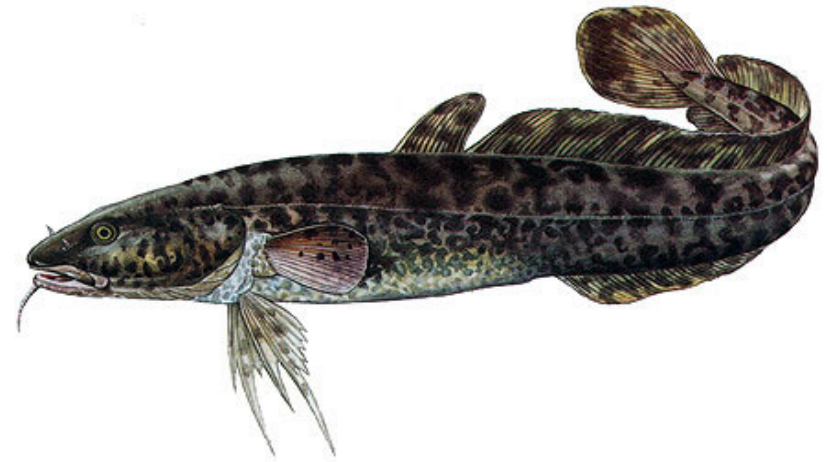
Introductie

- Wie zijn we?
 - Vader en zoon
 - Oud cursisten cursus aquacultuur (Odisee Hogeschool)
 - Oud student Agro & Biotechnologie (Agro-Industrie)
 - Actief sinds 2014
 - Oprichting Aqualota 2017
 - Ondersteuning vanuit Odisee Hogeschool (Aqua-ERF) en Inagro (aquaconsulent)
- Wat doen we?
 - Core business: Pootvisproductie van *Lota lota* (nichemarkt)
 - Adviesverlening
 - Rent-an-aquaculturist (ziekte, verlof, ...)



Biologie

- *Lota lota*: Kwabaal, zoetwaterkabeljauw, ...
 - Orde: gadiformes (kabeljauwachtigen)
 - 2 ondersoorten:
 - *Lota lota lota* (Europa)
 - *Lota lota maculosa* (Noord-Amerika)
 - Nachtactive, bentische roofvis, bio-indicator leefomgeving
 - Voorkomen: Noordelijk halfrond - Uitgestorven tot bedreigd (vanaf 1960)
 - Watervervuiling (industrialisatie)
 - Migratieknelpunten
 - Rechttrekken / kanalisatie waterlopen
 - Verdwijnen van paaibiotopen



Biologie

- Kweekprogramma's voor herintroductie
 - INBO sinds 2003
 - Andere focus
- Meest vruchtbare zoetwatervis van onze contreien:
 - 400.000 – 900.000 eitjes / kg lichaamsgewicht
 - Winterpaaier (december – februari)
- Impliceert ook uitdagingen:
 - Incubatietijd eieren (+- 1 maand)
 - Uitstekend broedvisbeheer cruciaal



• Onderzoek naar de praktijk •

- Startpunt onderzoek 2009 (Interreg Vlaanderen – Nederland: AquaVlaN)

- Odisee – Ugent en INBO

- *Waarom Lota lota?*

- Niet: wat kunnen we kweken?
 - Wel: waarvoor wilt de consument betalen?

- Hoogwaardig product

- Graatloze, smaakvolle witte vis
 - Qua smaak en textuur gelijkend op zeeduivel en tarbot
 - Amerika: *poor man's* lobster / scallops
 - Bodensee: *Süßwasserzunge*
 - Afwezigheid grondmaak (!)
 - Inheemse soort
 - Gentse Waterzooi
 - Grootmoeders keuken
 - Valorisatie lever (Foie de lotte)



. Onderzoek naar de praktijk .

- 2015 tot 2019 pootvisproductie door Odisee Hogeschool
- Eerste commerciële pootvisproductie februari 2020 in samenwerking met Aqua-ERF - Odisee Hogeschool

Kweek van *Lota lota*

- Voortplanting:

- Gekend in natuurlijk seizoen (winterpaaier: december – februari)
- Lange incubatietijd (i.f.v. °C +- 1 maand)
- Kleine eitjes: broedvisbeheer is cruciaal voor kwaliteit

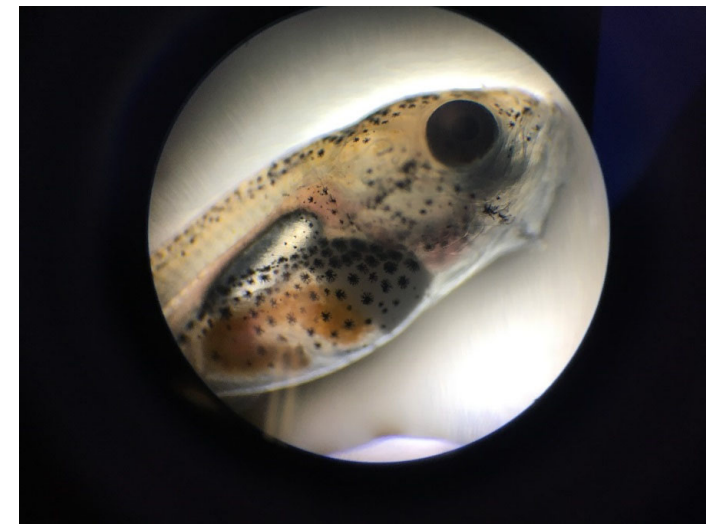


- Larvale kweek:

- Complex (marine) maar in de vingers
- Zéér kleine, hulpeloze larven bij hatchen (*Lota lota* 2,8 – 3,5 mm, snoekbaars 4 mm)

- Ontwikkelingen:

- Dooierzakresorptie
- Vorming bek en maagdarmsstelsel
- Zwemblaasinflatie
- Transparant tot metamorfose (pigmentatie)



Kweek van *Lota lota*

- Prejuvenielen (0.1 – 10 gram)
 - Regelmatig sorteren (kannibalisme)
 - Strikt opvolgen voederschema
 - Sterke homogeniteit en goede groei
 - Hoge eisen kweekomstandigheden
 - Parameters (pH, T°C, ...)
 - Waterkwaliteit
 - Tankdynamiek, densiteit, ...
- Juvenielen (10 – 50 gram)
 - Verkoop vanaf 10 gram
 - Miniatuur adulten
 - Transport geen probleem (tot 12h)
 - Eten pellets (!)
 - Kunnen in hoge densiteit gekweekt worden



Kweek van *Lota lota*

- Adulten (10 – 550 gram)
 - Consumptieformaat: 500 – 600 gram
 - RAS aan 16°C in 12 – 14 maanden.
 - Doorstroom 18 - 24 maand in functie van temperatuur (winter / zomer).
 - Goede *husbandry* is essentieel
 - Goede huisvesting en optimale waterparameters
 - Kwalitatieve voeding volgens voedertabellen (!)
 - Periodiek dieren sorteren
 - Ziektepreventie
 - Voldaan? Geen uitval, goede FCR en SGR



Kweek van *Lota lota*

- Waterkwaliteit : waarmee alles staat of valt
 - We maken gebruik van RAS of recirculatiesystemen, bestaande uit:
 - Mechanische filtratie (!)
 - Biologische filtratie
 - Desinfectie (UV / ozon)
 - Temperatuurregulatie (warmtepompen)
 - Zuurstofkegel
 - Systeempompen
 - Monitoringssysteem:
 - Waterniveau
 - Temperatuur
 - Zuurstof
 - pH
 - Pompalarmen
 - ...



Commercialisatie

- Internationale afzetmarkt:

- België
- Duitsland
- Frankrijk
- Nederland
- Duitsland
- Oostenrijk (2021)
- Luxemburg (2021)
- Denemarken (2021)
- Verenigd Koninkrijk (Brexit?)
- USA (?)

- Diverse profielen:

- Grote kwekerijen
- Kleinschalige kwekerijen
 - hoofd- of bijberoep
- Natuurlijke personen (doorstroom)
- Universiteiten en kennisinstellingen



Commercialisatie

- Internationale bladen:
 - Hatchery International
 - TheFishSite
 - Aquacultuur magazine
 - Nederlands genootschap voor aquacultuur
- Nationaal:
 - PlattelandsTV (2021)
 - Aquacultuur Vlaanderen

Volume 21 Issue 5 SEPTEMBER/OCTOBER 2020 *Enhancement, Early-rearing & Recirculation for Better Profits*

HATCHERY

INTERNATIONAL

HUMAN RESOURCE



Hiring prospects

Will technology and innovation be the key to attracting young people to work in aquaculture?

BY LIZA MAYER Photo: Virginia Tech

“Controlled environment agriculture” sounds like a mouthful and perhaps an unfamiliar term to some, but on it could rest the future of aquaculture.

The phrase is an umbrella term under which technology-based approach in food production falls, for instance, recirculating aquaculture, aquaponics, hydroponics and aeroponics.

Academic and research institutions are leading

“I can think of two (investors) right off the bat that I’ve spoken with in the last three months and both need to hire, in a three-year horizon, between 80 and 120 people per location,” says Dr. Michael Schwarz, director of the Virginia Seafood Agriculture Research and Extension Center.

He says the massive U.S. seafood deficit has attracted significant domestic as well as international capital over the past two years and this is powering the

INNOVATION



R&D brings burbot back to Belgium

Belgian entrepreneur plans hatchery expansion after early rearing success

BY LYNN FANTOM

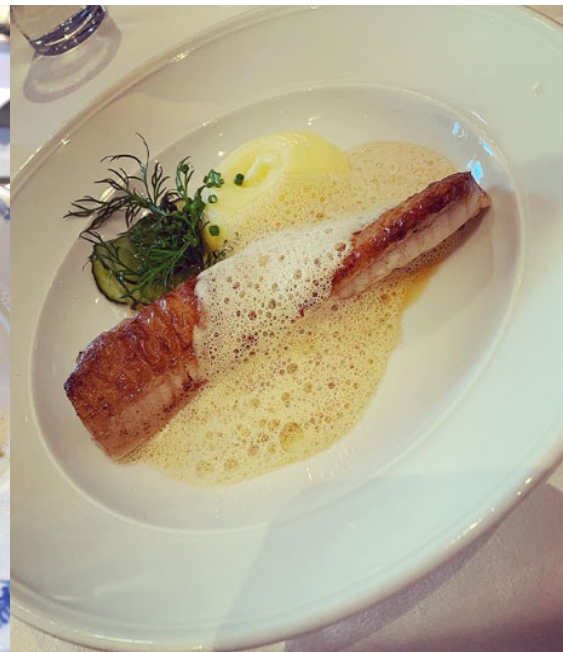
Joachim Clayé started his business in a garage. Like many entrepreneurs, he shares his story with a special group of collaborators and mentors.

Dankwoord

- Odisee Hogeschool
- De collega's van Aqua-ERF
- De aquaconsulent en z'n team (Inagro)
- Johan Auwerx (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek)
- Familie & vrienden



Tot binnenkort!





Bedankt

www.aqualota.be
info@aqualota.be