Aerační a oxygenační vložka do rybářských kádí

Fáze vývoje technologie

Fáze 4

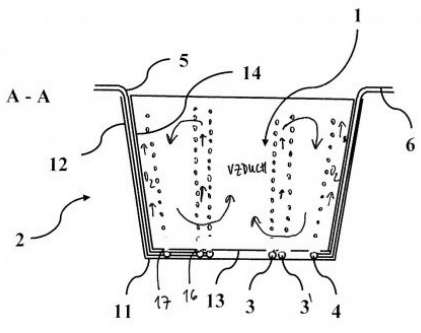
Přechod od prototypu ke konečné, zcela funkční podobě. V této fázi je již prototyp zcela otestován, případně je technologie certifikována a je připravena k masovému nasazení.

Status IP ochrany

CZ Patent 308381 Aerační a oxygenační zařízení, zejména pro rybářské kádě, v procesu PCT přihláška

Strategie pro hledání partnera

Licencování



Obr. 3

Instituce

jctt Jihočeské Univerzitní a Akademické centrum transferu technologií

Motivace

Rybářské kádě slouží ke krátkodobému uskladnění ryb nejčastěji při výlovu rybníků, nebo třídění ryb na sádkách. Rovněž jsou hojně využívány při prodeji ryb (typicky na Vánoce). V obecné rovině jsou podmínky v kádích pro ryby dosti náročné. Charakterizuje je relativně vysoká biomasa ryb, což obvykle znamená stres a nedostatek kyslíku. Vhodné podmínky pro ryby se snaží rybáři udržovat pomocí výměny vody v kádích, proléváním vody v kádích, nebo aerací (oxygenací). Zajištění přístupu ke kyslíku je problematické především u menších rybníků, kde v průběhu výlovu není k dispozici vhodný zdroj „čisté" vody. V některých případech se k aeraci (oxygenaci) kádí využívá hadic s přívodem vzduchu. Tento způsob je však provázen nutností zatížení hadic, aby nedocházelo k jejich vyplavání k hladině. Těžká závaží však znemožňují lovení ryb v kádi keserem a rovněž mohou mechanicky poškozovat ryby.

Popis

Aerační vložka s oxygenací přináší možnost okysličování vody v kádi bez potřeby těžkého závaží a jakéhokoli omezení lovení ryb. Do rybářské kádě se umístí speciální tenkostěnná vložka, která není samonosná, ale kopíruje stěny a dno rybářské kádě. Pod jejím dnem jsou v centrální části umístěny do kruhu 2-3 aerační hadice. Po obvodu aerační vložky je umístěna oxygenační hadice. Dno vložky je nad aeračními a oxygenačními hadicemi perforované a umožňuje průchod vzduchových a kyslíkových bublin do prostoru kádě. Přívod vzduchu a kyslíku do hadic pod dnem je veden stěnou vložky. Po zapojení dochází k rozpohybování vody v kádi, kdy v centrální části kádě stoupá vzduch a voda k hladině a po obvodu kádě u stěn se zase zanořuje. Právě zanořování vody po obvodu kádě jde proti proudu jemných bublinek kyslíku. Díky tomu dojde k zpomalení jejich stoupání k hladině a tím i lepšímu využití kyslíku. Aerace v kádích slouží primárně k rozpohybování vody v kádi, sekundárně dodává kyslík ze vzduchu. Naproti tomu uvolňovaný tekutý kyslík mnohem efektivněji sytí vodu kyslíkem. Díky kombinace aerace a oxygenace v kádi je obsah kyslíku vyšší a rovnoměrně rozmístěn v celé kádi.

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Komerční využití

Využití aerační vložky s oxygenací je určeno při výlovech ryb, jejich třídění nebo prodeji. Všude tam, kde je potřeba krátkodobě uskladnit větší množství ryb, nebo jiných živočichů akvakultury a zabezpečit jim odpovídající životní podmínky (zejména dostatek kyslíku).