



Modul 3: Globalno zagrijavanje i uzgoj, biotehnologija u akvakulturi

Učenje iz stvarnog života
Studije slučaja o DiBluCá



Studija slučaja 1- Uzgojne prakse

UZGOJNE PRAKSE

Pregled studije slučaja

Opis

Nekoliko studija slučaja naglašava provedbu programa uzgoja usmjerenih na poboljšanje otpornosti vrsta akvakulture. Dva primarna pristupa uključuju:

Selektivni uzgoj radi otpornosti na toplinu: U uzgoju lososa korišten je selektivni uzgoj za proizvodnju ribe koja je tolerantnija na više temperature vode. Ova se strategija također primjenjuje na škampe, tilapiju i druge ključne vrste akvakulture.

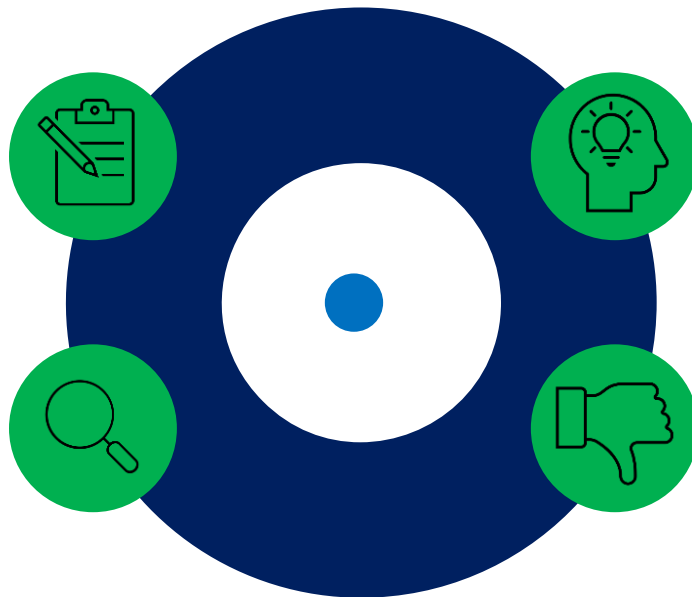
Utvrđeno (prakse specifične za module)

Studije slučaja naglašavaju ključne strategije uzgoja koje su se pokazale učinkovitima:

Genetska selekcija za otpornost na toplinu, osiguravajući da ribe mogu preživjeti i rasti u toplijim vodama.

Programi križanja za uvođenje poželjnih osobina iz različitih genetskih linija.

Biotehnološki napredak kao što je uređivanje gena za poboljšanje otpornosti na bolesti.



Koristi

Prilagodba uzgojnih programa klimatskim promjenama pruža nekoliko prednosti: Povećane stope preživljavanja u toplijim vodama, osiguravajući stabilne populacije riba.

Povećana otpornost na bolesti, smanjenje utjecaja patogena izazvanih klimom.

Nedostatci

Unatoč uspjehu, ove uzgojne prakse dolaze s određenim izazovima:

Visoki troškovi povezani s istraživanjem i provedbom programa genetskog poboljšanja.

Rizik od smanjene genetske raznolikosti, što bi riblje populacije moglo učiniti osjetljivijima na buduće promjene u okolišu.



Opis studije slučaja

Nekoliko studija slučaja naglašava provedbu programa uzgoja usmjerenih na poboljšanje otpornosti vrsta akvakulture. Dva primarna pristupa uključuju:

Selektivni uzgoj radi otpornosti na toplinu: U uzgoju lososa korišten je selektivni uzgoj za proizvodnju ribe koja je tolerantnija na više temperature vode. Ova se strategija također primjenjuje na škampe, tilapiju i druge ključne vrste akvakulture.

Genetsko poboljšanje i otpornost na bolesti: Napredak u genetskoj tehnologiji omogućio je uzgajivačima da razviju sojeve riba s povećanom otpornošću na bolesti, koje se pogoršavaju klimatskim promjenama. Na primjer, selektivni programi uzgoja uspješno su proizveli sojeve riba koji mogu izdržati nove patogene u toplijim vodama.



Utjecaj globalnog zatopljenja na akvakulturu je dubok i utječe na uzgojne prakse i primjenu biotehnologije. Ovaj modul ima za cilj pružiti studentima sveobuhvatno razumijevanje ovih izazova i opremiti ih vještinama za razvoj održivih rješenja. Studenti će istražiti sjecišta klimatskih promjena, tehnika uzgoja u akvakulturi i biotehnoloških inovacija, pripremajući ih za napredne studije ili karijere u znanosti o okolišu i akvakulturi.

UTVRĐENE PRAKSE SPECIFIČNE ZA DETALJNE MODULE



Ova studija slučaja usmjerena na razvoj prilagodbe uzgojnih programa klimatskim promjenama pruža nekoliko prednosti:

Povećane stope preživljavanja u toplijim vodama, osiguravajući stabilne populacije riba.

Povećana otpornost na bolesti, smanjenje utjecaja patogenih organizama izazvanih klimom.

Poboljšana gospodarska održivost industrije akvakulture jer zdravije ribe zahtijevaju manje medicinskih intervencija.

Potencijal za širenje akvakulture na regije koje su prethodno bile neprikladne zbog visokih temperatura.

ŠTO GA ČINI KORISNIM ZA PROMICANJE DiBluCa?



Obrazovni, okolišni i klimatski utjecaj



1. Održivost i kružnost u europskoj akvakulturi.



2. Uzgoj lososa koristi selektivni uzgoj za proizvodnju ribe koja je tolerantnija na visoke temperature vode.



3. Ova je strategija primijenjena i na škampe, tilapiju i druge ključne vrste akvakulture.



4. Napredak u genetskoj tehnologiji omogućio je uzgajivačima da razviju sojeve riba s povećanom otpornošću na bolesti koje se pogoršavaju klimatskim promjenama.

- **Reference:**

- *Gornja studija slučaja prilagođena je s poveznice <https://www.heraldsun.com.au/news/tasmania/red-handfish-captive-breeding-program-triples-insurance-population/news-story/0d34ce64d4806b9552c1ca6802c1ae96> and <https://www.thetimes.co.uk/article/rare-calf-produced-from-49-year-old-frozen-bulls-semen-sf039j5cf> Tekst je skraćen za potrebe studije slučaja, ali tekst ostaje isti kao i izvornik. Da biste pročitali cijeli tekst, posjetite ovu web stranicu: <https://apnews.com/article/d3a2b57886980266abeac69c44b70b2a>*

Sadržaj povezan s ovom studijom slučaja identificiran je iz javnih informacija koje objavljuju vlasnici sadržaja.

Odricanje:

Potpore Europske komisije za izradu ove publikacije ne predstavlja odobravanje sadržaja koji odražava samo stajališta autora i Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu uporabu informacija sadržanih u njoj.



Studija slučaja-2 Slučaj genetski poboljšanog lososa pokazuje snažan potencijal integracije uzgoja i biotehnologije u akvakulturu. Iako pristup nudi ekonomske i ekološke prednosti, pažljivo upravljanje, regulacija i tekuća istraživanja ključni su za rješavanje povezanih rizika i osiguravanje dugoročne održivosti.

USPJEŠNE INTEGRACIJE

Pregled studije slučaja

Opis

Selektivni uzgoj i genetska poboljšanja odigrali su ključnu ulogu u poboljšanju produktivnosti i održivosti akvakulture. Slučaj genetski poboljšanog lososa služi kao najbolji primjer, pokazujući kako ciljane strategije uzgoja mogu dovesti do:

Brže stope rasta, omogućujući povećanu učinkovitost proizvodnje.

Utvrđeno (prakse specifične za module)

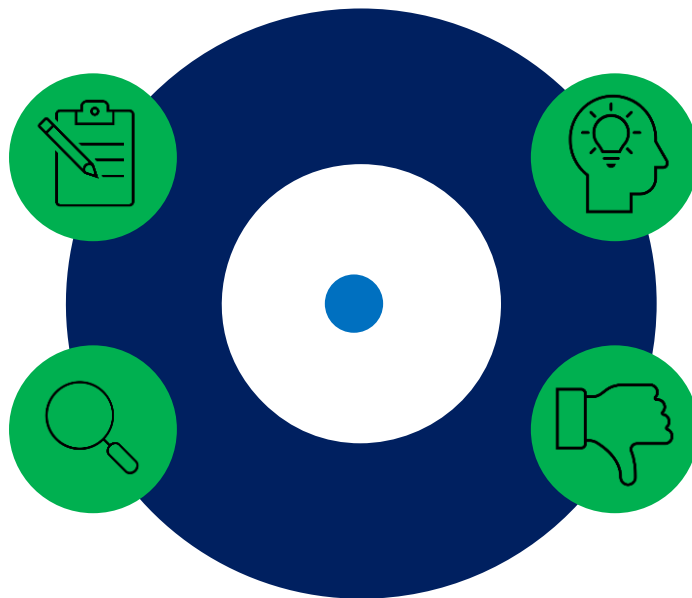
Uspješne integracije uzgoja oslanjaju se na specifične strategije, uključujući:

Selektivni uzgojni programi koji identificiraju i propagiraju poželjne osobine.

Genetske modifikacije i selekcija potpomognuta markerima za ubrzanje procesa uzgoja.

Tehnike križanja za poboljšanje genetske raznolikosti i prilagodljivosti.

Napredne metode probira bolesti kako bi se osigurala otporna populacija riba.



Koristi

Uspjeh genetski poboljšanog lososa naglašava nekoliko ključnih prednosti: Veća produktivnost: Brže rastuća riba doprinosi povećanju prinosa i profitabilnosti. Poboljšana otpornost na bolesti: Zdravija riba smanjuje gubitke uzrokovane patogenima, što dovodi do stabilnije proizvodnje. Smanjeni utjecaj na okoliš: Manje oslanjanje na antibiotike i manje resursa potrebnih po jedinici proizvodnje povećavaju održivost. Širenje biotehnoloških primjena: Potiče daljnja istraživanja o poboljšanju drugih vrsta akvakulture.

Nedostatci

Unatoč prednostima, postoje izazovi i potencijalni nedostaci ovih uzgojnih praksi: Visoki troškovi istraživanja i razvoja, što ga čini manje dostupnim za manje operacije akvakulture. Etička i regulatorna zabrinutost oko genetskih modifikacija i njihovih dugoročnih utjecaja.



Opis studije slučaja

Selektivni uzgoj i genetska poboljšanja odigrali su ključnu ulogu u poboljšanju produktivnosti i održivosti akvakulture. Slučaj genetski poboljšanog lososa služi kao najbolji primjer, pokazujući kako ciljane strategije uzgoja mogu dovesti do:

Brže stope rasta, omogućujući povećanu učinkovitost proizvodnje.

Povećana otpornost na bolesti, smanjenje potrebe za antibioticima i medicinskim intervencijama.

Povećan interes za primjenu sličnih genetskih poboljšanja na druge komercijalno važne vrste, uključujući kozice i kamenice.



Slučaj genetski poboljšanog lososa pokazuje snažan potencijal integracije uzgoja i biotehnologije u akvakulturu. Iako pristup nudi ekonomske i ekološke prednosti, pažljivo upravljanje, regulacija i tekuća istraživanja ključni su za rješavanje povezanih rizika i osiguravanje dugoročne održivosti.

DETALJAN MODUL SPECIFIČNE UTVRĐENE PRAKSE



Uspjeh genetski poboljšanog lososa naglašava nekoliko ključnih prednosti:

Veća produktivnost: Brže rastuća riba doprinosi povećanju prinosa i profitabilnosti.

Poboljšana otpornost na bolesti: Zdravija riba smanjuje gubitke uzrokovane patogenima, što dovodi do stabilnije proizvodnje.

Smanjeni utjecaj na okoliš: Manje oslanjanje na antibiotike i manje resursa potrebnih po jedinici proizvodnje povećavaju održivost.

Širenje biotehnoloških primjena: Potiče daljnja istraživanja o poboljšanju drugih vrsta akvakulture.

ŠTO GA ČINI KORISNIM ZA PROMICANJE DiBluCa?



Obrazovni, okolišni i klimatski utjecaj



1. Selektivni uzgojni programi koji identificiraju i propagiraju poželjne osobine.



2. Genetske modifikacije i selekcija potpomognuta markerima za ubrzanje procesa uzgoja.



3. Tehnike križanja za poboljšanje genetske raznolikosti i prilagodljivosti.



4. Potencijalni ekološki rizici, uključujući neželjene učinke na divlje populacije ako genetski poboljšane vrste pobjegnu u prirodna staništa.

- **Reference:**

Gore navedena studija slučaja prilagođena je iz <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/c86f477c-9443-4172-b5ea-c3ff3da21ab5/content>. Tekst je skraćen za potrebe studije slučaja, ali tekst ostaje isti kao i izvornik. Da biste pročitali cijeli tekst, posjetite ovu web stranicu: https://cyberleninka.ru/article/n/geneticheski-modifitsirovannyye-organizmy-gmo-novyy-globalnyy-vyzov-dlya-akvakultury?utm_source=chatgpt.com
https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b6a0c4bb-dacd-47dc-b7ce-60aea2178ee4/content?utm_source=chatgpt.com
https://vniiribi.ru/wp-content/uploads/2021/02/%D0%A1%D0%91%D0%9E%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A-%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B9%D1%88%D0%B8%D0%B5-%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D0%B0%D0%BA%D0%B2%D0%B0-%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B-2020.pdf?utm_source=chatgpt.com

Sadržaj povezan s ovom studijom slučaja identificiran je iz javnih informacija koje objavljuju vlasnici sadržaja.

Odricanje:

Potpore Europske komisije za izradu ove publikacije ne predstavlja odobravanje sadržaja koji odražava samo stajališta autora i Komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakvu uporabu informacija sadržanih u njoj.