

Висновки. У статті наведено опис застосування методів інтелектуального аналізу даних (Data Mining), а саме кластерного аналізу параметрів таких надзвичайних ситуацій природного характеру, як лісові пожежі за допомогою штучних нейронних мереж - карт Кохонена.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Губанов В.М. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них: учеб. пособие / В.М. Губанов Л.А. Михайлов, В.П. Соломин. - М.: Дрофа, 2007. – 285 с.
2. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining/ [Барсегян А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В., Холод И.И.]. – СПб.: БХВ – Петербург, 2004. – 336 с.
3. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс/ Хайкин С. - [2-е изд.]; пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 1104 с.
4. Kohonen T. Self-Organizing Maps/ Kohonen T. – 3. ed. - Berlin; Heidelberg; New York; Barcelona; Hong Kong; London; Milan; Paris; Singapore; Tokyo: Springer, 2001. – (Springer series in information sciences).

УДК 639.3

ПРОБЛЕМИ РИБОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ І ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

*Пилипенко Ю.В. – д.с.-г.н., професор,
Оліфіренко В.В. – к.в.н., доцент,
Рачковський А.В. – асистент, Херсонський ДАУ*

Постановка проблеми. В умовах економічної кризи виникає необхідність вирішення будь-якої господарської проблеми шляхом підвищення ефективності виробничого процесу із залученням мінімальних матеріальних затрат. Рибогосподарська галузь – не виняток. Формування сировинної бази промислу, тобто запасів риби і кормових ресурсів, є вирішальним ланцюгом для раціонального ведення рибного господарства на водоймах природного та штучного походження.

Проблема рибогосподарського використання природних водойм різного типу та походження пов'язана з великими труднощами, які зумовлені насамперед тим, що при комплексному їх використанні інтереси рибного господарства в багатьох випадках враховуються в останню чергу.

Стан вивчення проблеми. Основним шляхом розвитку рибогосподарської галузі у Херсонській області вбачається забезпечення максимальної, однак у межах екологічно допустимого рівня, продуктивності водойм за рахунок створення умов для ефективного природного відновлення існуючих рибних ресурсів і споживання надлишкових запасів кормової бази рибами, які спроможні їх ефективно засвоювати, тобто демонструють високі показники «біологічної оплати корму». Запропоновані у попередні часи заходи щодо збільшен-

ня обсягів рибної продукції, зокрема за рахунок будівництва риборозплідників, нарощування обсягів виробництва штучних кормів із біологічно активними домішками, створення господарств на основі інтенсивного рибництва, на даний час не можуть бути реалізовані через дефіцит коштів на їх упровадження і прогнозовану цінову недоступність кінцевого продукту (риби) для різних верств населення.

Методика досліджень. Методологічною базою дослідження стали власні дослідження, а також наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, законодавчі та нормативно-правові акти з питань аквакультури. Методичною базою дослідження стали загальнонаукові методи, що використовуються в рибогосподарських науках, у тому числі такі, як законодавча база, нормативно-правові документи, монографії, порівняльний аналіз та інші методи.

Результати досліджень. З урахуванням вищенаведеного визначено основні шляхи, які забезпечать розвиток рибного господарства у Херсонській області на сучасному етапі.

Передбачається проведення комплексних рибоводно-меліоративних робіт у заплавних водоймах пониззя Дніпра, спрямованих на розчистку потоків і плесів заплавних озер від надлишкових мулових відкладень, пригнічення розвитку жорсткої водної рослинності з метою збільшення корисного об'єму акваторій, поліпшення водообміну та газового режиму, оптимізації умов мешкання гідробіонтів, у тому числі і риб. Планується під науковим супроводом, проведення екологічно виважених днопоглиблювальних робіт для оздоровлення гідрологічного стану і підвищення водності протоків і заплавних водойм р. Дніпра. Необхідність проведення саме цих робіт обумовлена загальним станом природних нерестовищ, місць нагулу і зимувальних ям пониззя Дніпра. Різка зниження промислових уловів, пов'язане з погіршенням умов природного відтворення, що викликано малою водністю останніх років і втратою понад 50% нерестовищ, існуючих у пониззі Дніпра, режимом роботи водосховищ Дніпровського каскаду, який практично не враховує інтереси рибного господарства цього району.

Для підвищення рибопродуктивності природних водойм області необхідно змінити стратегію їх рибогосподарської експлуатації. У першу чергу, необхідно відмовитися від інтродукції дволіток далекосхідних видів риб (білого і строкатого товстолобиків, їх гібридних форм, білого амура) середньою масою 100 – 150 г і збільшити об'єми їх вселених за рахунок використання більш молодшої вікової групи – цьоголіток. Перевагу від вирощування цьоголітків для зариблення природних водойм підтверджує і економічний бік проблеми. Це дозволить суттєво обмежити термін технологічного процесу і скоротити фінансові витрати, виключивши їх частку, пов'язану із зимівлею і утриманням вирощувальних ставів другого порядку. Вивільнені виробничі потужності (ставові площі) можуть бути використані для нарощування об'ємів вирощування цьоголіток як інтродуцентів, так і аборигенних видів риб або виведені на реконструкцію.

Для збільшення рибопродуктивності потрібно збільшити випуск у природні водойми цінних аборигенних видів риб – ляща, щуки, судака, сома. Необхідно розпочати проведення робіт із штучного відтворення таких видів риб, як стерлядь, тараня, рибець, лин, з подальшим їх випуском у природні водойми. Відтворювальний потенціал аборигенних риб реалізується на даний час не

більше ніж на 35%. Обумовлено це суттєвою деградацією природних нерестовищ, їх низькою відтворювальною ефективністю.

У результаті інтенсивного антропогенного впливу на всій акваторії пониззя Дніпра і Каховського водосховища сформувалася доволі напружена ситуація з природним відтворенням практично по всіх видах водних біоресурсів, погіршився загальноекологічний стан водойм. Оптимізувати процес відновлення аборигенних риб можливо за рахунок оздоровлення місць нересту та нагулу молоді риб. Екологічно обґрунтовані днопоглиблювальні роботи, спрямовані на оздоровлення екологічного стану гідроекосистем пониззя Дніпра, приведуть до підвищення природної відтворювальної здатності аборигенних видів риб і забезпечать отримання відчутного економічного ефекту на фоні загального поліпшення стану водного середовища.

Окрім оздоровлення зон відтворення риб шляхом відновлення водності за рахунок проведення днопоглиблювальних робіт, найбільш ефективним вбачається створення штучних нерестовищ у прибережжях пониззя Дніпра та Каховського водосховища. Кількість штучних нерестовищ (гнізд) повинна відповідати відтворювальному потенціалу аборигенних риб у процесі їх використання.

Досить складна ситуація в рибній галузі обумовила прийняття постанови Верховної Ради України від 13 липня 2000 року № 1885-III «Про Концепцію розвитку рибного господарства України». На даний час існує належне нормативне підґрунтя, яке врегульовує процес використання водних біоресурсів, – це Закони України «Про тваринний світ», «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», «Про охорону навколишнього природного середовища» та інші нормативні документи. Однак, незважаючи на це, ефективність рибогосподарського використання більшості водойм Херсонської області суттєво не змінилася. Досить вагомий рибогосподарський потенціал області реалізований не більше ніж на 30%.

За останні 3 роки промислова рибопродукція Пониззя Дніпра – 8,9 кг/га, Дніпровсько-Бузького лиману – 13,2 кг/га, а внутрішніх водойм, які надані для риборозведення, – 64,2 кг/га. При цьому реальна потенціальна рибопродуктивність більшості водойм Херсонської області становить не менше 200 – 250 кг/га.

Одним із шляхів підвищення рибопродуктивності природних водойм області є створення спеціальних товарних рибних господарств (СТРГ). На сьогодні нараховується 16 СТРГ на водних об'єктах площею 1248 га, у тому числі 588 га – на водоймах загальнодержавного значення і 660 га – на водоймах місцевого значення. Рибопродуктивність у них, залежно від терміну їх використання та проведення відповідних заходів згідно з умовами Режимів СТРГ, коливається від 20 до 800 кг/га.

У Херсонській області нараховується понад 11 тис. га водойм загальнодержавного та місцевого значення, які надано в користування, оренду, приватну чи державну власність для риборозведення. З них 3 тис. га, з різних причин, не використовуються за цільовим призначенням, а це є суттєвий рибогосподарський резерв області, який потребує реалізації.

Основними проблемами, що гальмують розвиток рибодобувних підприємств області, є:

- економічні та фінансові проблеми розвитку рибного господарства;
- відсутність систематичного та цілісного підходу до реалізації державної регуляторної політики;

- слабка матеріально-технічна база значної кількості користувачів водних біоресурсів;
- недостатнє впровадження високоефективних новітніх технологій переробки рибної сировини.

Висновки та пропозиції. З метою розв'язання існуючих проблем розвитку рибного господарства передбачається:

- відновлення гідроекосистем заплавних водойм пониззя Дніпра;
- проведення необхідної реконструкції та модернізації більшості рибогосподарських об'єктів області;
- розробка ефективних знарядь лову риби та сучасного промислового флоту;
- збільшення обсягів інтродукції життестійкої молоді (цьоголіток) далекосхідних видів риб (білого та строкатого товстолобиків, їх гібридних форм, білого амура) за екологічно обґрунтованими технологіями, шляхом визначення оптимальних біологічних показників;
- робота з поновлення маточного стада плідників цінних аборигенних видів за рахунок заготівлі плідників з їх природного ареалу мешкання з метою підвищення гетерогенності стад;
- проведення селекційно-племінної роботи з метою забезпечення підприємств рибогосподарського комплексу високопродуктивним маточним поголів'ям;
- розробка методичних рекомендацій щодо ведення аквакультури у водоймах місцевого значення області на основі вивчення їх природного потенціалу, надання практичної допомоги при вирощуванні об'єктів аквакультури суб'єктам господарювання на цих водоймах;
- створення сприятливих умов щодо прийняття рішень органів місцевого самоврядування тощо, передачі водойм в оренду суб'єктам господарювання для риборозведення або вирощування товарної риби;
- визначення при вирішенні питань передачі в оренду водних об'єктів необхідних нормативно-правових актів, що регламентують здійснення передачі, та узагальнену вартість витрат, які несе суб'єкт господарювання при оформленні пакета документів, за результатами чого передбачається видання відповідного методичного посібника з цих питань;
- упровадження нових технологій вирощування товарної риби та нових об'єктів аквакультури, екологічно безпечних методів профілактики і боротьби з хворобами риб та їх ранньої діагностики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Постанова Верховної Ради України від 13 липня 2000 року № 1885-III «Про Концепцію розвитку рибного господарства України».
2. Закон України «Про тваринний світ» від 13 грудня 2001 року № 2894-III.
3. Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів» від 08 липня 2011 року № 3677-VI.
4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 року № 1264-XII.
5. Закон України «Про аквакультуру» від 18 вересня 2012 року № 5293-4.