

що супроводжується біологічною меліорацією водойм, з яких риби в якості їжі вилучають біомасу продуцентів і консументів різних трофічних рівнів.

Поєднання традиційних технологій зрошуваного землеробства з пропонованою технологією рибництва дозволяє отримати певний агро меліоративний ефект, що суттєво наближає до ідеї одержання корисної продукції в умовах замкнутого циклу, виключаючого негативний вплив на оточуюче середовище.

УДК 639.3

РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ З НОВИМИ ОБ'ЄКТАМИ АКВАКУЛЬТУРИ ДЛЯ МАЛИХ ВОДОСХОВИЩ

Ю.В.ПИЛИПЕНКО – к.б.н., доцент

Агропромисловий комплекс є одним із найважливіших секторів економіки України, де формується основна частина продовольчих ресурсів і регулюється продовольча безпека держави. Нажаль усі галузі агропромислового виробництва останні роки охоплені кризовою ситуацією. Не минула криза і рибогосподарську галузь, де за об'єктивних обставин відбулося значне падіння обсягів виробництва, що негативно відбилосся на обсязі середньодушевого споживання риби і рибопродуктів, яке скоротилося майже на 71%.

За распорядженням Президента України від 1 грудня 1998 року (№574) розроблена Національна програма розвитку агропромислового комплексу на 1999-2010 роки, впровадження якої передбачає зупинення спаду, стабілізацію і нарощування агропромислового виробництва. У Національній програмі певну увагу приділено і рибному господарству, за якою планується значне підвищення обсягів виробництва і вилучення рибопродукції, що дозволить збільшити споживання риби до 2010 року на душу населення з 5,9 до 10 кг.

На думку І.М. Шермана, одним із перспективних напрямків у розвитку рибогосподарської галузі України вважається більш широке залучення до аквакультурного обороту малих водосховищ різного цільового призначення. Для цього є об'єктивні підстави. В межах нашої держави розкидано 937 малих водойм (площею менше 1 тис.га) обліковою площею 252,4 тис.га, що становить близько 23,4% від загального водного фонду України і значно перевищує площу спеціалізованих рибоводних ставів.

Багаторічними дослідженнями визначено, що переважна більшість малих водосховищ, особливо на півдні, мають суттєвий біоп-

родукційний потенціал, який майже не використовується стихійно сформованою з малоцінних видів риб іхтіофауною. На цих акваторіях щорічно продукується тільки за рахунок вегетації фітопланктону від 20 до 89 т/га органічної речовини, а потенційно можлива рибопродукція деяких водойм сягає до 1,1 т/га. Ці обставини зумовлюють доцільність впровадження на малих водосховищах пасовищної аквакультури, яка передбачає цілеспрямоване формування штучних іхтіоценозів, продуктивність яких залежить від відповідності їх видового складу кормовим ресурсам водойми. Враховуючи те, що у формуванні біопродукційного потенціалу малих водосховищ провідну роль займають планктонні організми, у складі полікультури, яка є технологічною основою пасовищної аквакультури, домінують білий і строкатий товстолобики, або їх гібридні форми. Підпорядковане значення має короп, у деяких водоймах, де набувають інтенсивного розвитку макрофіти, до складу полікультури залучають білого амура, за наявності значних концентрацій малакофауни – чорного амура. Певну увагу приділяють культивуванню судака з метою пригнічення малоцінних дрібних видів аборигенної іхтіофауни.

Але зазначені види не вичерпують можливості біопродукційного потенціалу малих водосховищ, що дає підставу для подальшого розширення видового складу штучних іхтіоценозів за рахунок нових об'єктів аквакультури. Найбільш перспективними у цьому плані вважаються представники ряду кефалеподібних – піленгас і ряду осетроподібних – веслоніс.

Комплекс розпочатих у 70-ті роки акліматизаційних робіт з представником далекосхідної іхтіофауни – піленгасом, завершився натуралізацією в Азово-Чорноморському басейні цього нового об'єкта аквакультури. В морських акваторіях утворилися насичені його популяції, що дозволило розпочати їх промислово експлуатацію. Завдяки масовому природному нересту з'явилась можливість на часткове вилучення із сформованих популяцій молоді піленгасу з подальшим її використанням для вирощування в континентальних водоймах. Але обмеженість рибопосадкового матеріалу піленгаса зумовила зосередження, на першому етапі, цих робіт в ставових умовах. Були отримані позитивні результати при дворічному і трирічному оборотах вирощування при щільності посадки піленгасу в межах 400-1000 шт/га в полікультурі з традиційними об'єктами за пасовищною і напівінтенсивною формами культивування.

Для відпрацювання нормативних критеріїв по вирощуванню піленгаса у малих водосховищах здійснено постановки модельних дослідів на окремих водоймах. Визначено, що за щільності посадки до 100 шт/га (більші щільності створити не вибачалося можливим)

піленгас інтенсивно росте, досягаючи маси у трирічному віці від 750 до 1100 г, забезпечує отримання промислової рибопродукції до 42 кг/га при показнику промислового повернення до 52,1%. Особливо слід підкреслити, що собівартість одиниці його рибопродукції була найнижча (0,77 грн/кг) в порівнянні з традиційними об'єктами, а прибуток з урахуванням підвищеного ринкового попиту – найбільший. Отримані результати дозволяють рекомендувати впровадження піленгаса до полікультури при рибогосподарському освоєнні малих водосховищ, де накопичені значні запаси детритних мас, які є основою (до 69,7%) його харчового раціону. Особливу привабливість піленгас має у зв'язку з водоймами з підвищеною мінералізацією води, площа яких має тенденцію до зростання, особливо на півдні України. Нажаль у цьому питанні є стримуючий фактор – відсутність достатньої кількості рибопосадкового матеріалу. Зняття цього обмеження можливе тільки за рахунок відпрацювання більш надійної за існуючу біотехніки штучного відтворення піленгаса, що дозволить розпочати вирощування його молоді у достатніх обсягах.

Роботи з веслоносом, представником північноамериканської іхтіофауни і єдиним планктофагом ряду осетроподібних, розпочато на Україні на початку 90-х років з завезення із Росії заплідненої ікри, проведення її інкубації і отримання молоді. Це дало поштовх для вирощування ремонтного матеріалу з метою формування маточного поголів'я. Виходячи з чисельності наявних на 1999 рік в Україні старших вікових груп племінного матеріалу веслоноса (близько 300 екз), щорічне виробництво личинок у найближчі роки може становити 2-3 млн.екз, в той час коли загальна потреба складає близько 200 млн.екз. Така кількість личинок дала б змогу випускати у водойми до 20-25 млн.екз. різновікового рибопосадкового матеріалу і отримати до 20 тис. тон цінної рибної продукції.

Привабливість веслоноса для рибного господарства України, у тому числі для культивування у малих водосховищах, ґрунтується на ряді позицій. В першу чергу, веслонос продукує делікатесну рибопродукцію – високоякісне м'ясо і чорну ікру, які мають підвищену вартість і ринковий попит. За смаковими ознаками і калорійністю м'ясо веслоноса не поступається іншим осетровим і подібне до м'яса білуги, а ікра за споживчими властивостями подібна до ікри севрюги. За даними російських вчених, рибопродуктивність за рахунок цього виду може складати до 0,3 т/га, в тому числі можна одержувати до 40-60 кг/га ікри.

На користь веслоноса свідчить і досить висока його потенція росту. В умовах півдня України за 2-3 роки вирощування він досягає товарної маси до 2-3 кг, а у випадках підвищеної кормності во-

дойм – до 4-5 кг. Існують також передумови для використання веслоноса у зв'язку з його евригаліністю (витримує солоність води до 5-6 г/л), що робить цей вид дуже перспективним для малих водосховищ з підвищеною мінералізацією.

Таким чином, очевидність впровадження веслоноса як об'єкта пасовищної аквакультури на малих водосховищах не викликає сумніву. Але одною з ключових позицій на шляху широкомасштабного його промислового освоєння у водоймах України неминуче стане проблема значного збільшення чисельності ремонтного і маточного поголів'я, що потребує суттєвих фінансових витрат і не дозволяє розрахувати на швидкий рибогосподарський ефект.

УДК 639.371.5

ПРИРОДНІ БІОРЕСУРСИ ВОДОЙМ ПІВДНЯ УКРАЇНИ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У РИБНИЦТВІ

Г.П.КРАШОЦОК, Л.В.БОРТКЕВИЧ – кандидати біол.наук, доценти

Херсонський державний аграрний університет

Продуктивність водойм визначається кількістю органічної речовини, утвореної протягом певного відрізка часу, і залежить від комплексної дії екологічних факторів, пануючих в ній. Під терміном “органічна речовина” маємо на увазі сукупну біомасу організмів різних трофічних рівнів та продукти їх життєдіяльності, що складають природні біологічні ресурси. Відтворюючись і збільшуючись у процесі кругообігу біогенних елементів у біогідроценозах, органічна речовина вилучається з водойм у вигляді рибної продукції. Її утворенню передують наявність ланцюга нижчих трофічних рівнів, довжина якого визначає величину вилову.

Вирішальну роль у функціонуванні екосистем водойм відіграють продуценти – макрофіти, або вища водна рослинність, та водорослі, що входять до складу мікрофітобентосу та фітопланктону. Здійснюючи фотосинтез, вони збагачують водойми первинною продукцією та киснем, необхідним для гетеротрофних організмів – консументів.

Розвиток вищої водної рослинності обмежується глибинами водойм, коливанням рівня води та її прозорістю. Вплив цих факторів зумовлює строкатість видового складу та інтенсивність заростання водойм. Підводна рослинність, представлена різними видами рдестів, уруття, елодеєю, куширем, внаслідок затінення пригнічена і вегетує слабо. На мілководді спостерігаються більш або менш ря-