

дойм – до 4-5 кг. Існують також передумови для використання веслоноса у зв'язку з його евригалінією (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-

сні зарості жорсткої рослинності – очерету, рогозу, осоки, для якої тимчасове оголення дна не перешкоджає накопичувати масу. Мілководні водойми, глибина яких не перевищує 0,5 м, суцільно заростають макрофітами, видовий склад яких дуже різноманітний. Таке становище спостерігається у господарствах, де не застосовуються меліоративні заходи, наприклад, у ставах Каланчацького зонального риборозплідника, можливість експлуатації яких сумнівна без корінного поліпшення.

В основному біомаса вищої водної рослинності не перевищує кількох десятків грамів на одному квадратному метрі, а площа дна, зайнята заростями, менше 20%, що орієнтує на зариблення не більше 100 шт/га однорічок білого амура. У виключних випадках, у водоймах, де необхідно застосовувати меліоративні заходи, доцільне утримання ремонту білого амура старшого віку щільністю до 300 шт/га. У зв'язку з необхідністю збереження нерестового субстрату для фітофільних аборигенних видів риб, створення умов для розвитку зарослевих форм зообентосу слід запобігати повному видаленню рослинності, особливо у природних водоймах та водосховищах і ставах багаторічного регулювання.

Найбільш суттєве значення водних біоцинозах мають водорості, які складають екологічну групу поширених у товщі води автотрофних організмів – фітопланктон. Утворювана ними органічна речовина та кисень поступають безпосередньо у воду і задовольняють потреби всієї біоти у живленні та диханні.

Фітопланктон формується та розвивається під впливом різноманітних факторів навколишнього середовища, до яких належать тепловий, газовий та світловий режими, загальний сольовий режим, трофічні умови для водоростей, зокрема вміст азоту і фосфору, вплив органічних речовин, особливо гумінових кислот, ступінь заростання водойм макрофітами та інші біологічні фактори. Комбінуючись у різних співвідношеннях та сполученнях, екологічні фактори впливають на видовий склад альгофлори і інтенсивність розвитку біомаси фітопланктону.

Найбільш поширеними у водоймах на півдні України є синьо-зелені, діатомові, зелені та евгленові водорості, спорадично розвиваються золотисті та криптомонадові. Видовий склад домінуючих водоростей обмежений і змінюється протягом сезону. Фітопланктон чутливий до застосування інтенсифікаційних заходів, тому його розвиток легко можна регулювати, застосовуючи удобрення, вапнування, купоросування водойм, годівлю риби.

В залежності від цільового призначення водойм біомаса фітопланктону коливається у широких межах. У питних водосховищах,

технічних водоймах, у яких вимоги до якості води високі, середньосезонні показники біомаси не перевищують 10 г/м<sup>3</sup>. Ряд водойм з високим рівнем евтрофікації – рибницькі стави, іригаційні водойми, забрудненні стоками ферм, підприємств переробної промисловості, надходженням добрив з сільськогосподарських угідь, відзначаються рясною вегетацією водоростей, середньосезонна біомаса яких досягає 80 г/м<sup>3</sup>. За такої інтенсивності розвитку складаються сприятливі умови для живлення молоді різних видів риб і старших вікових груп інтродуцента далекосхідного комплексу білого товстолобика. Його щільність зариблення і рибопродукція може складати понад 50% від загального показника, досягаючи в окремих водоймах 1,0 т/га.

Зоопланктон переважно складається з коловерток, веслоногих та гіллястовусих ракоподібних. Пікові показники розвитку біомаси припадають на літні місяці. В безрибних водоймах середньосезонні біомаси досягають 10 г/м<sup>3</sup>. Цей природний корм, наряду з зообентосом, найбільш привабливий для традиційних ставових риб та для строкатого товстолобика, якому вони не можуть скласти конкуренцію у живленні.

Зообентос складається з донних тваринних організмів, що за наявністю скелетних елементів поділяються на “м'який” і “жорсткий” зообентос. Личинками двокрилих комах, червами, ракоподібними живиться переважна більшість видів риб бентофагів, в той час як молодь молюсків з надзвичайно міцною раковиною доступна тільки для деяких з них, а крупні форми в основному для чорного амура.

Детрит, запаси якого у водоймах практично необмеженні, утворюється з агрегованих решток рослинного і тваринного походження, що піддаються впливові бактеріальної флори. Його основними споживачами вважаються строкатий товстолобик та новий акліматизант – далекосхідна кефаль піленгас. Рекомендовані щільності для раціонального використання цього природного ресурсу знаходяться в межах від 400 до 1000 шт/га однорічок або старших вікових груп рибопосадкового матеріалу.

Підсумовуючи наведені дані, вважаємо доцільним звернути увагу на наявність запасів природних біоресурсів у водоймах півдня України здатних забезпечити досягнення рибопродукції в середньому в межах 600-700 кг/га за умов використання для їх зариблення достатньої кількості рибопосадкового матеріалу різноманітних за характером живлення високопродуктивних видів риб без застосування годівлі та інших інтесифікаційних заходів.