

ОЦІНКА ВПЛИВУ РІЗНОЇ ГЛИБИНИ СТАВІВ НА ВИРОЩУВАННЯ ТОВАРНОЇ РИБИ

Я.І. Людвиновська, студент, yana.lyudvinovskaya@gmail.com

Л.Є.Усманова, студент, usmanovalilia028@gmail.com

Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Данильчук Г.А.

Миколаївський національний аграрний університет

У статті досліджено вплив різної глибини ставів на ефективність вирощування товарної риби у полікультурі. Встановлено, що найбільш ефективним є вирощування риби при застосованій структурі полікультури з середньою глибиною до 3 м.

Ключові слова: гідрохімічний і гідробіологічний режими, рибопродуктивність, витрати корму, рівень глибини.

Постановка проблеми. В Україні в зв'язку з створенням нових умов господарювання рибництвом займаються в усіх регіонах. Майже скрізь здійснюється перехід до інтенсивних методів. Розвивається рибництво в колективних, акціонерних, приватних підприємствах та ін..

В наслідок прогресивних змін в рибництві стали ширше використовувати резерви площ водойм комплексного призначення, ставів та водосховищ побудованих для різних господарських цілей [1, 2].

В залежності від призначення стави мають різну форму, площу, глибину, джерела водопостачання, режим водообміну, устрій, рівність дна, вистилаючі ґрунти, можливість ведення ефективного рибництва тощо. Ріст риби і продуктивність головним чином залежать від різних факторів: температури, вміст газу і солі у воді, складу корму та ін. [2, 3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Для успішного вирощування риби було побудовано рибні стави, створено величезні штучні водосховища на каскаді великих річок, водойми-охолоджувачі, лиманні господарства, водойми комплексного призначення. Для вирощування риби почали використовувати природні водойми, озера, штучні басейни, садки, індустріальні комплекси тощо [4].

В Україні є значні площі внутрішніх водойм, придатних для вирощування риби. Нормою споживання риби і рибних продуктів в Україні становить 20 кг, живої та свіжої риби – 5-6 кг на рік. З огляду на це, річне споживання риби та рибопродуктів повинно становити понад 1 млн. т, у тому числі живої й свіжої риби 300 тис. т. Зазначену кількість риби можна виростити на місцях у власних водоймах і таким чином повністю забезпечити потреби свого населення в цій продукції.

На даний час існує проблема в нестачі рибної продукції для населення країни, тому було розроблено Програму охорони, відтворення водних живих ресурсів, їх раціонального використання та розвитку рибного господарства у водних об'єктах області [5, 6].

Джерелами водопостачання можуть бути атмосферні опади, джерела, річки, озера, іригаційні канали і скидні води з іригаційних систем. Площі і глибини ставів визначаються рельєфом місцевості і господарським призначенням, можуть дещо відрізнятися від нормативних параметрів. [7].

Постановка завдання. Вивчення оцінки впливу ставів різної глибини на вирощування товарного рибництва є важливою задачею на теперішній час. На оцінку впливає не лише від організація виробництва товарної риби, а й природні, ґрунтово-кліматичні та економічні умови конкретного господарства і конкретної водойми.

Вважаючи актуальним і перспективним визначення впливу різної глибини на вирощування товарної риби, нами були проведенні дослідження на нагульних ставах ТОВ „Миколаївське сільськогосподарсько-рибководне підприємство”.

Метою даної роботи була оцінка впливу різної глибини ставів, тобто різних умов вирощування, на ефективність виробництва товарної риби. Були поставлені наступні завдання: вивчити й оцінити показники гідрохімічного режиму експериментальних ставів та їх природну кормову базу, кількісні та якісні показники товарних дволіток, рибогосподарські показники та розрахувати економічну ефективність виробництва товарної риби в ставах різної глибини.

Матеріали і методика. Дослідження щодо вивчення оцінки впливу різної глибини ставів на вирощування товарної риби (за різних умов вирощування) проводилися методом порівняльної характеристики експериментальних ставів поміж собою та зі стандартом із застосуванням біометричної обробки даних (за допомогою прикладних програм MS Excel). Методика досліджень загальноновизнана для рибницьких господарств. Об’єктом дослідження цієї роботи була товарна риба: короп, карась та товстолоб та інша рослиноїдна риба.

Для проведення експериментальних досліджень були виділені 3-и нагульні стави загальною площею 29 га (табл.1).

Таблиця 1

Характеристика експериментальних ставів

Номер	Площа, га	Глибина, м
1	10	1,3
2	10	2,6
3	9	3,8

В експериментальних ставах були створені однакові умови вирощування товарної риби, що відповідають усім вимогам.

Результати досліджень. Дослідження гідрохімічного режиму нагульних водойм проводились у літні місяці, враховувались кількість розчиненого у воді кисню, окиснюваність води, рівень рН і температура води. Отримані дані подані в таблиці 2.

Найкращі показники гідрохімічного режиму відзначено у третьому експериментальному ставу, де глибина була найбільшою. Збільшення об'єму води призвело до зменшення питомої частки органічних речовин у ставу, кращого використання біомаси природної кормової бази і, як наслідок, до зменшення окиснюваності та підвищення рН і вмісту кисню у воді.

Таблиця 2

Дані гідрохімічного стану експериментальних ставів

Показники	Перший	Другий	Третій
	Середнє значення		
Температура води, °С	24,8	24,8	24,2
Вміст кисню у воді, мг/л	3,80	3,90	4,16
Окислення води, мг/л	22,0	22,0	20,3
рН	6,93	7,03	7,09

Для дослідження впливу глибини ставів на їх природну кормову базу були відібрані і оброблені проби фітопланктону, зоопланктону й бентосу.

Отримані дані подані в таблиці 3.

Таблиця 3

Гідробіологічний режим експериментальних ставів

Показники	Фітопланктон		Зоопланктон		Бентос	
	екз/дм ³	г/дм ³	екз/дм ³	г/дм ³	екз/м ²	г/м ²
перший						
Середнє	30922	10,232	17500	0,217	421	1,65
другий						
Середнє	29561	9,368	16100	0,192	406	1,52
третій						
Середнє	20171	6,667	14116	0,181	376	1,61

Глибина ставів достатньо впливає на розвиток природної кормової бази. Якщо зменшити глибину ставу можна помітити покращення прогрівання води, сонячні промінні краще потрапляли скрізь товщу води, процеси фотосинтезу протікають краще. Порівнюючи результати ми можемо зробити висновок, що все це позитивно впливало на розвиток природної кормової бази та на її більш повне використання.

Різний рівень глибини ставу значно впливав на умови вирощування риби, й відповідно на середню індивідуальну масу товарної риби (табл. 4).

Таблиця 4

Середня індивідуальна маса товарних дволіток, г

Вид риби	Експериментальний став			Стандарт
	перший	другий	третій	
Короп	512	489	452	500
Білий товстолобик	757	721	656	750
Строкатий товстолобик	603	577	505	600

Глибина ставу значно впливала на умови вирощування риби, а звідси і на середню індивідуальну масу цього літоку. Збільшення глибини ставу більше 2,6 м при застосуванні напівінтенсивної форми рибництва не дозволило отримати дволіток як коропа так і рослиноїдних риб стандартної маси.

Різний рівень глибини ставів майже не вплинув на вгодованість товарної риби. Найкраща вгодованість спостерігається у дволіток першого експериментального ставу, де глибина ставу найменша.

У ставах з глибиною більше 3,8 метрів необхідно застосовувати інші технології вирощування риби, тому що кормність даного ставу низька.

Найбільша рибопродуктивність була в першому експериментальному ставку.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Різний рівень глибини ставів мав вплив на гідрохімічний і гідробіологічний режими ставів. Збільшення глибини ставів позитивно вплинуло на їх гідрохімічний режим, тому що збільшення об'єму води призвело до зменшення питомої частки органічних речовин у ставу, і, як наслідок, до зменшення окиснюваності та підвищення рН і вмісту кисню у воді.

Зі зменшенням рівня глибини ставу можна помітити покращення прогрівання води, сонячні промінні краще потрапляли скрізь товщу води, процеси фотосинтезу протікають краще. Все це позитивно впливало на розвиток природної кормової бази та на її більш повне використання.

Отже, використання ставів з різним рівнем глибини 1,3 м, 2,6 м при застосуванні напівінтенсивної форми ведення рибництва можна вважати найбільш доцільним.

Список використаних джерел

1. Долинський В., Кравчук Н. Рибне господарство: проблеми, шляхи їх вирішення. *Харчова і переробна промисловість*. 2003. № 7. С. 12–13.
2. Хвесик М.А., Ришова К.І. Рибне господарство України (еколого-економічний аспект). К.: РВПС України НАН України, 2004. 53 с.

3. Сборник нормативно–технологической документации по товарному рыбоводству. М.: Агропромиздат, 1986. Т.1. 264 с.
4. Оболенцева Е. Современное состояние рынка рыбных товаров: тенденции и перспективы. *Экономические проблемы экономики*. 2008. № 4. С. 82-89.
5. Мельничук В. Рибництво: історія, реальність, перспективи. *Домашня ферма*. 2005. № 1. С. 14-15.
1. Рибне господарство внутрішніх водойм // Водні ресурси на рубежі ХХІ ст.: проблеми раціонального використання, охорони та відтворення / за ред. М. А. Хвесика. К. : РВПС України НАН України, 2005. С. 209-277.
2. Шерман І. М., Рилов В. Г. Технологія виробництва продукції рибництва. К: Вища освіта, 2005. 351 с.

Y. I. Liudvinovska, L.E. Usmanova. ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF DIFFERENT DEPTH OF POTS ON COMMODITY FISH GROWING

The article examines the influence of different depths of ponds on the efficiency of commercial fish farming in multiculture. It is established that the most effective is the cultivation of fish with the applied structure of polyculture with an average depth of up to 3 m.

Key words: hydrochemical and hydrobiological regimes, fish productivity, feed costs, depth level.