
ТЕХНОЛОГІЇ В АКВАКУЛЬТУРІ

УДК 639.3:658.011.46

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ СТАВОВОГО РИБНИЦТВА ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ПОЛІКУЛЬТУРИ

Й.Є. Янінович

ВАТ "Львівський облрибокомбінат", м. Львів

Висвітлено шляхи інтенсифікації ставового рибництва шляхом упровадження полікультури з доведенням рибопродуктивності ставів до 2423 кг/га.

Інтенсифікація ставового рибництва передбачає, крім меліорації, удобрення ставів, годівлі риби штучними кормами, проведення профілактики захворювань та боротьби з хворобами риб, ще й впровадження полікультури.

Полікультура є одним з найефективніших методів інтенсифікації. Для того, щоб найповніше використати природну кормову базу і підвищити продуктивність водойм, у рибництві застосовують спільне вирощування різних видів і різних вікових груп риб.

Залежно від віку і видового складу риб, яких вирощують в одній водоймі, розрізняють змішану посадку різновікових риб одного виду та додаткових риб до основного об'єкта вирощування. Полікультура — спільне вирощування кількох видів риб, що відрізняються за характером живлення. При цьому найбільш ефективно використовуються кормові ресурси водойм.

Полікультура як один з провідних факторів інтенсифікації особливого значення набула за останні десятиріччя в зв'язку із успішною акліматизацією нових цінних видів риб. Проте як форма ведення рибництва вона має багатовікову історію. Рибоводами Китаю та інших країн Південно-Східної Азії, де існують тисячолітні традиції вирощування риби в ставах та інших водоймах, розроблені різні комбінації полікультури. Дедалі ширше розповсюджується метод полікультури в країнах Європи, де спільне вирощування коропа з рослиноідними рибами дає змогу підвищити рибопродуктивність ставів на

25–30%. У полікультурі використовують сигових риб (Польща), райдужну форель, пелядь (Чехія, Словаччина), сома, судака (Угорщина), кефаль (Болгарія), лина, щуку (Німеччина, Франція).

В Україні з виловленої у 2009 р. товварної риби з внутрішніх водойм коропи займали 41,2% загального вилову, рослиноїдні риби — 58,8%. Назвати це полікультурою не можна, оскільки в більшості господарств зариблення ставів проводилося стихійно, за основу брали наявність рибопосадкового матеріалу. А такі розповсюджені в Україні туводні види риб, як сом, лин, щука, судак та інші в товарній аквакультурі майже не використовуються.

Для дослідів на рибдільниці "Рудники" до ставу № 16 площею 5,6 га, крім коропових, саджали в нагул товстолобика, білого амура, веслоноса, щуку, сома та лина.

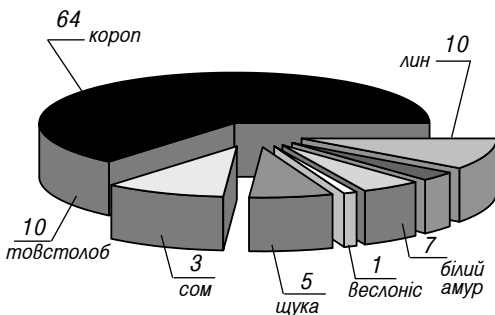
МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У досліді використовували загальноприйняті в рибництві методи досліджень: гідрохімічні, гідробіологічні, економіко-статистичні, монографічні, інформаційні матеріали Держкомстату та Мінагрополітики України [1–5].

Для зариблення використано рибопосадковий матеріал таких вагових та вікових кондицій: однорічки українських коропів (любінський рамчастий і лускатий внутрішньопорідні типи) середньою масою 95 г, щуки — 152 г, соми — 138 г, дворічки товстолобиків — 275 г, білого амура — 170 г, веслоноса — 1083 г, лина — 150 г (табл. 1 та рисунок).

Таблиця 1. Зариблення нагульного ставу № 16 рибдільниці “Рудники” Львівського обласного рибокомбінату

Рибопосадковий матеріал	Рік						У середньому за 2007–2009 рр.	
	2007		2008		2009		Кількість, екз./га	Маса, г/екз.
	Кількість, екз./га	Маса, г/екз.	Кількість, екз./га	Маса, г/екз.	Кількість, екз./га	Маса, г/екз.		
Однорічки:								
коропів	1705	95	1500	95	1910	95	1705	95
щуки	200	–	40	152	148	153	129	152
сома	–	–	50	139	91	138	71	138
Дворічки:								
товстолобиків	171	366	200	230	510	230	294	275
білого амура	145	151	180	180	200	180	175	170
веслоноса	10	1250	12	1000	27	1000	16	1083
лина	–	–	250	150	255	150	253	150
Разом усіх видів риб	2231	–	2232	–	3141	–	2643	–



Частка різних видів риб у загальному зарибленні, %

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Коропів підгодовували штучними комбікормами, виготовленими із місцевих зерноsumішей, вміст протеїну в комбікормі був на рівні 18%.

У кінці вегетаційного періоду проведено облов ставів, після якого встановлено, що різні види риб добре уживаються в одній водоймі, про що свідчить високий відсоток виходу та приросту товарної риби (табл. 2, 3).

Таблиця 2. Вихід товарної риби, вирощеної в полкультурі у ставу № 16 рибдільниці “Рудники” Львівського обласного рибокомбінату

Товарна риба	Рік						У середньому за 2007–2009 рр.	
	2007		2008		2009		%	Маса, г
	%	Маса, г	%	Маса, г	%	Маса, г		
Короп	75	800	85	985	79	930	80	905
Білий амур	87	1699	83	1210	83	1220	84	1376
Веслоніс	86	3167	85	2120	85	2150	85	2479
Щука	–	–	83	720	84	750	83	735
Сом	–	–	83	970	84	890	83	930
Лин	–	–	83	485	83	485	83	485

Таблиця 3. Приріст товарної риби за період вирощування в рибдільниці “Рудники” за роками

Товарна риба	Середня маса риби, г				Приріст, г	
	2008		2009		2008	2009
	При зарибленні	При виліві	При зарибленні	При виліві		
Короп	95	985	95	930	890	835
Товстолобик	230	1250	230	1230	1020	1000
Білий амур	180	1210	180	1220	1030	1040
Веслоніс	1000	2120	1000	2150	1120	1150
Щука	152	720	153	750	568	597
Сом	139	970	138	890	831	752
Лин	150	485	150	485	335	335

Таблиця 4. Рибопродуктивність ставу № 16 рибдільниці “Рудники”

Товарна риба	Рік						У середньому за 2007–2009 рр.	
	2007		2008		2009		кг/га	% у полікультурі
	кг/га	% у полікультурі	кг/га	% у полікультурі	кг/га	% у полікультурі		
Короп	1023	67	1256	70	1404	52,1	1228	62,4
Товстолобик	253	16	201	11,1	502	17,9	320	16,3
Білий амур	116	7,5	142	8,2	203	16,0	154	7,8
Веслоніс	27	2,0	22	1,3	50	2,2	33	1,7
Щука	116	7,5	24	1,4	93	3,8	78	4,0
Сом	–	–	40	2,3	68	3,0	54	2,7
Лин	–	–	100	5,7	103	5,0	101	5,1
Разом	1535	100,0	1785	100	2423	100	1968	100

У середньому при вирощуванні риб у полікультурі загальна рибопродуктивність нагульного ставу № 16 рибдільниці “Рудники” в 2009 р. досягла 2423 проти 1424 кг/га за монокультури коропа (табл. 4).

Частка додаткових видів риб, доведена до 48%, є значним внеском до загального виліву товарної риби і сприяє підвищенню ефективності використання ставового фонду і збереженню кормів на вирощування риби.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мовчан В.А. Экологические основы интенсификации роста карпа. — М.: Изд-во АН СССР, 1948. — 352 с.
2. Харитоновна Н.Н., Демченко И.Ф. Рекомендации по повышению рибопродуктивности прудов при поликультуре рыб. — К.: ИРХ УААН, 1993. — 27 с.
3. Гринжівський М.В., Янінович Й.Є., Швець Т.М. Полікультура з шістьох видів риб // Рибгосподарська наука України. — 2008. — № 1. — С. 38–41.

4. Гринжевський М.В., Янінович Й.Є., Швець Т.М. Ефективність ставової полікультури // Рибогосподарська наука України. — № 2. — С. 41–43.
5. Янінович Й.Є., Швець Т.М. Підвищення вагових кондицій українських коропів, вирощених у полікультурі // Рибне господарство. — № 67. — С. 210–214.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРУДОВОГО РЫБОВОДСТВА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ ПОЛИКУЛЬТУРЫ

И.Е. Янинович

Освещены пути интенсификации прудового рыбоводства путем внедрения поликультуры с доведением рыбопродуктивности прудов до 2423 кг/га.

INTENSIFICATION OF POND FISHERIES BY THE POLY CULTURE INTRODUCTION

I. Yaninovich

The ways of pond fisheries intensification by polyculture introduction with achieving of ponds fish productivity till 2423 kg/ha are shown.

УДК 639.3.032

ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОТИПА КАРПОВ МОЛДАВСКИХ ПОРОД В РЕЗУЛЬТАТЕ СЕЛЕКЦИИ НА ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ К ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Г.Х. Куркубет

Кишиневский филиал государственного предприятия по исследованию и производству водных биоресурсов "Аквакультура – Молдова"

Проведены исследования изменчивости морфологических признаков и попытка выявить генетически детерминированные связи между морфотипом и признаками жизнеспособности теленештских карпов при селекции их на повышение устойчивости к инфекционным заболеваниям. Скоррелированными с жизнеспособностью оказались наиболее важные селекционные морфологические признаки, которые могут служить "сигнальными". Рассчитан целевой стандарт отбора селекционно-ценных генотипов.

Возможность использования генетической изменчивости по устойчивости к заболеваниям в селекции была продемонстрирована многими авторами [1, 3, 6, 7].

Сложной и важной задачей для селекционеров является правильный выбор методов селекции, в том числе и отбор селекционно-ценных генотипов.

Большой интерес при изучении генетических основ устойчивости представляет использование сигнальных генов, которыми могут выступать гены морфо-

логических и остеологических признаков [2, 3, 5].

Для оценки перспективности отбора в исходном материале и разработки методов селекции нами проведены исследования изменчивости морфологических признаков и попытка выявить генетически детерминированные связи между морфотипом и признаками жизнеспособности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Анализ проведен на основании данных, собранных с 1981 до 2009 г. в ре-