

Зимостійкість цьоголіток малолускатоного коропа четвертого селекційного покоління

Анотація. Дослідженнями встановлено, що вихід із зимівлі однорічок малолускатоного коропа четвертого селекційного покоління перевищує нормативні показники. Втрати їх маси за зимівлю менші нормативних вимог.

Ключові слова. Малолускатий короп, зимостійкість цьоголіток, четверте селекційне покоління.

Зимостойкость сеголеток малочешуйчатого карпа четвертого селекционного поколения.

Н.ОСИПЕНКО, В.БЕХ, А.АЛЕКСЕЕНКО, Т. ТРЕТЬЯКОВА. Институт рыбного хозяйства НААН, Киев.

Аннотация. Представлены результаты изучения зимостойкости сеголеток четвертого селекционного поколения малочешуйчатого внутривидового типа карпа украинской рамчатой породы. Зимостойкость их по количественному выходу превосходит нормативные показатели для данной зоны рыбоводства. Потери массы тела сеголеток нового малочешуйчатого карпа за зимовку меньше нормативных требований.

Ключевые слова. Малочешуйчатый карп, зимостойкость сеголеток, четвертое селекционное поколение.

Winter hardiness of generation of selection small-scale carp fingerlings.

M.I OSIPENKO, V.V. BEKH, O.O. OLEKSIYENKO, T.V. TRETYAKOVA
Institute of Fisheries NAAS.135, Obukhivska str., Kyiv, 03164 vitbekh@online.ua,

Abstract. The results of study of winter hardiness fourth generation of selection small-scale carp fingerlings are presented. First the characteristic of winter hardiness fourth generation of selection carp fingerlings of small-scale intrabreed carp type of Ukrainian scale breed was given.

Key words. Small-scale carp, fingerlings winter hardiness, the fourth generation of selection



М. ОСИПЕНКО, ст. науковий співробітник

В. БЕХ, докт. с.-г. наук

О. ОЛЕКСІЄНКО, канд. с.-г. наук

Т. ТРЕТЬЯКОВА, зав. відділом

Інститут рибного господарства НААН, Київ

Для прогресивного розвитку аквакультури необхідне створення нових порід (порідних груп, тощо) риб з підвищеними адаптивними та продуктивними харак-

теристиками. Передусім, мати високу швидкість росту, стресостійкість до несприятливих чинників навколишнього середовища та патогенного впливу.

Однією з причин, які стримують інтенсивний розвиток рибництва, є недостатня кількість високоякісного, життєздатного рибопосадкового матеріалу.

Зимівля рибопосадкового матеріалу – один з найвідповідальніших біотехнічних процесів у ставовому рибництві.

У корошовому господарстві, за дволітнього циклу, найбільш масовою віковою групою зимуючих коропів є цьоголітки. У господарствах з більш тривалим циклом (3-літнім) масова зимуюча група складається з цьоголіток, дволіток.

Зимівля коропів, яка протікає в складних умовах зимового підкригового режиму ставу та за доброго фізіологічного стану риби пов'язана з цілим рядом небезпечних для її життя моментів, які часто важко передбачити та усунути. Це, в першу чергу, стосується зимівлі цьоголіток – найменш стійкої вікової групи коропів. Практика корошового ставового господарства дає ряд прикладів, коли смертність цьоголіток за зиму іноді перевищувала 50%.

З практики рибиництва відомо, що зимостійкість цьоголіток риб залежить від їх порідної належності, та значною мірою, від індивідуальної маси, яку вважають сприятливою при 25 – 30 г.

Але сама лише стандартна маса цьоголіток не гарантує їм зимостійкості, вирішальним моментом є певний ступінь вгодованості, який необхідно враховувати разом з їх масою. Для цьоголіток коропа індивідуальною масою 25 – 30 г коефіцієнт вгодованості за Фультоном повинен бути не менше 2,8, для цьоголіток меншої маси він повинен бути дещо більшим [15].

До кінця зимового періоду, за сприятливих умов зимівлі та нормальної вгодованості, коропа старших вікових груп втрачають 5-10% своєї маси, цьоголітки – 12%.

Взимку, за низьких температур, коропа впадають в стан зимового спокою. Зимова температура води від +0,5 до +1 є для коропа нормальною та бажаною. За більш високої температури води взимку коропа-цьоголітки не впадають в стан зимового спокою, виявляють потреби в живленні, швидко виснажуються та гинуть.

Одним із найважливіших чинників зовнішнього середовища, які визначають той чи інший результат зимівлі коропів, є гідрохімічний режим води та понад усе – вміст у ній розчиненого кисню.

Вміст 4-5мг кисню в 1 дм³ води є для коропа сприятливим.

Сольовий склад води також має важливе значення для життя коропа протягом зими.

Отже, зимостійкість риб залежить від термічного та гідрохімічного режимів водойми, їх походження та фізіологічного стану [5-14; 16; 19].

Інститутом рибного господарства НААН у відповідності до попиту ринку було створено новий тип малолускатого коропа шляхом складного відтворного схрещування рамчастих коропів українсько-го та румунського генофондів впродовж 90-х років минулого та початку нинішнього століття (спільний наказ МінаПК та УААН за №24/4 від 27.01.2010 р). В процесі створення малолускатиї коропа пройшов три покоління селекції. У своїй структурі новостворений тип має три заводські лінії: нивківська, закарпатська та лебединська, які відрізняються між собою частками крові вищезгаданих коропів. Крім того, закарпатська лінія має частку генофонду любінського рамчастого коропа [1-4].

Новостворений малолускатиї тип коропа має низку рибогосподарських переваг порівняно з існуючими нормативно-технологічними показниками рибиництва як на першому році вирощування, так і у товарному дволітньому віці.

Для збереження високих рибогосподарських і біологічних ознак, які притаманні новоствореному малолускатому внутрішньопорідному типу коропа української рамчастої породи, а також закріплення їх у подальших селекційних поколіннях, в структурі розведення його застосовується стабілізуючий відбір [18] в системі якого представляло інтерес вивчити зимостійкість цьоголіток четвертого селекційного покоління новоствореного малолускатого типу коропа, що й було метою проведених досліджень.

Матеріалом для дослідження були цьоголітки четвертого селекційного покоління малолускатого коропа української рамчастої породи. Роботи виконувались у дослідному господарстві «Нивка» протягом 2007-2012 рр.

Вивчення екологічних умов зимувальних ставів проводили у відповідності до існуючих вимог [15].

Рис.1. Температурний режим води зимувальних ставів дослідного господарства "Нивка"

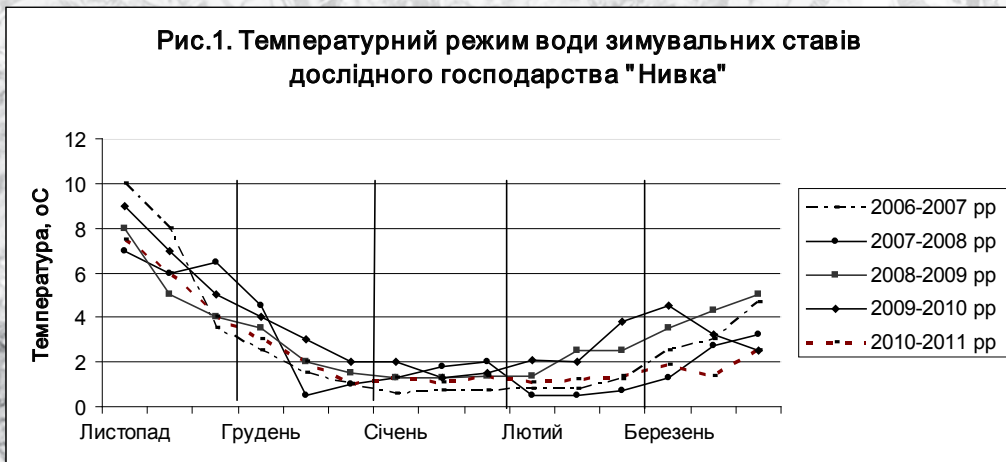
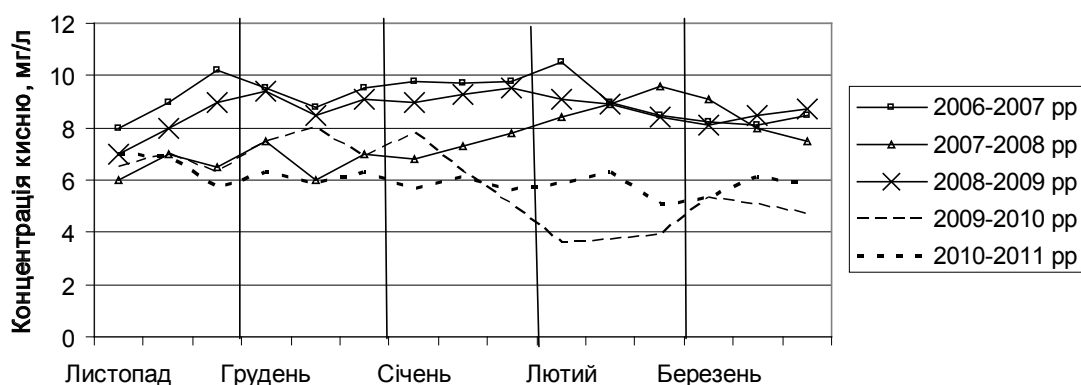


Рис. 2. Кисневий режим води зимувальних ставів дослідного господарства "Нивка"



Температурний та кисневий режими води контролювали за допомогою термооксиметра.

Кожного року в жовтні проводили облови вирощувальних ставів і посадки цьоголіток на зимівлю за густоти посадки 10 т/га.

Зимувальні стави ретельно підготовувались до проведення в них зимівлі цьоголіток, відремонтовувались гідроспоруди, рибозбірні канали очищалися від сміття, викошувалась і прибралась рослинність, ложе і відкоси ставів обробляли негашеним вапном, яке рівномірно розкидалось по всьому ставу, після чого став був промитий а потім наповнений водою.

Водообмін у ставах здійснювався за 20 – 25 діб. Умови зимівлі коропа були задовільними. Температура води в період льодоставу знаходилась в межах 0,5 – 2,0°C (рис. 1). Вміст розчиненого у воді кисню протягом зимівлі, в більшості випадків, не опускався нижче 5мг/л (рис. 2). Активна реакція води була слаболужною і коливалась в межах від 8,0 до 8,6, інші хімічні показники знаходились в

межах допустимих норм для зимувальних ставів.

Під час проведення зимівлі риб, яка тривала понад 180 діб, за ставами був організований постійний догляд.

У квітні проводили облови зимувальних ставів та вивчення рибницьких показників (табл.).

Зимостійкість малолускатих коропів у більшості випадків була вищою від нормативних показників для коропів. Так, поштучний вихід їх із зимівлі був на 0,13 – 13,48% вищим нормативного.

Аналогічна картина спостерігалась за похуданням цих груп риб за час зимівлі. Так, втрата їх маси була 7,95 – 12,67%, тобто в межах, або дещо менше нормативних показників (див. табл.).

Висновки

Зимостійкість цьоголіток малолускатого коропа четвертого селекційного покоління за кількісним виходом перевершує нормативні показники для поліської зони рибництва. Втрати їх маси за зимівлю менші нормативних вимог.



Самиця малолускатого внутрішньопорідного типу української рамчастої породи коропа



Самець малолускатого внутрішньопорідного типу української рамчастої породи коропа

Результати зимівлі цьоголіток четвертого селекційного покоління малолускатого коропа у ДП ДГ «Нивка»

Роки	№ ставу	Посаджено			Виловлено				Втрати маси, г	
		кількість, од.	середня маса, г	загальна маса, кг	кількість, од.	вихід, %	загальна маса, кг	середня маса, г	абсолютна	відносна %
2007-2008	101	167500	24,88	4168,50	138000	82,39	3081,20	22,33	2,55	10,25
	114	12000	33,12	397,50	9800	81,67	292,72	29,87	3,25	9,67
	всього	179500	25,43	4566,00	147800	82,34	3373,92	22,82	2,61	10,02
2008-2009	101	171094	24,82	4247,75	137097	80,13	3118,96	22,75	2,07	8,34
	112	35500	24,92	885,00	30000	84,51	673,80	22,46	2,46	9,87
	115	15500	22,26	345,00	12498	80,63	254,90	20,40	1,86	8,38
	114	8700	21,72	189,00	7592	87,27	148,60	19,57	2,15	9,89
	всього	230794	24,55	5666,75	187187	81,10	4322,90	22,11	2,44	9,93
2009-2010	101	73200	54,20	3967,44	59204	80,88	2893,10	48,87	5,33	9,84
2010-2011	101	137500	30,70	4135,00	121322	88,23	3256,20	26,84	3,43	11,2
	115	3250	32,85	106,77	2700	83,08	79,00	29,26	3,59	10,93
	114	2431	29,99	72,94	2016	82,93	52,80	26,19	3,80	10,4
	116	2575	29,97	77,17	2134	82,87	56,80	26,62	3,35	11,19
	всього	145756	30,13	4391,88	128172	87,93	3419,20	26,81	3,32	11,01
2011-2012	101	167781	26,80	4496,54	140097	83,5	3341,31	23,85	2,95	11,00
Р а з о м		797031	29,02	24439,20	710835	87,04	17350,0	27,59	3,25	10,54

З метою збереження високих рибогосподарських і біологічних ознак, які притаманні новоствореному малолускату внутрішньопорідному типу коропа української рамчастої породи, а також закріплення їх у подальших селекційних поколіннях, у структурі розведення його, нині застосовується стабілізуючий відбір.

ЛІТЕРАТУРА

- Бех В.В., Грициняк І.І., Олексієнко О.О., Осіпенко М.І., Павліщенко В.М. Малолускатий внутрішньопорідний тип української рамчастої породи. //Науково-інформаційний бюлетень*

- завершених наукових розробок «Аграрна наука - виробництво». К. 2011. вип.. 3. С. 26
2. **Бех В.В.** Малолускатий короп нового типу. // Тваринництво України. К.: -2009.- № 1. с. 7-10.
 3. **Бех В.В.** Створення та комплексна рибицько-біологічна оцінка малолускатого внутрішньопорідного типу української рамчастої породи коропа (I – III покоління селекції). // Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук. - К.: 2012. - 40 с.
 4. **Бех В.В. Томиленко В.Г., Кучеренко А.П.** Інструкція з промислового схрещування коропів української рамчастої та румунської рамчастої породи фресинет. – Інститут рибного господарства УААН.-К.: 1998. – 12 с.
 5. **Гринжєвський М.В. Шерман І.М., Грициняк І.І.** та ін. Організація селекційно-племінної роботи в рибистві.– К. : Рибка моя.- 2006.- 352 с.
 6. **Кузема А.И., Кучеренко А.П., Томиленко В.Г.** Хозяйственная эффективность выращивания ропшинско-украинских помесных карпов. / Сб. «Рыбное хозяйство». К. «Урожай». 1968. Вып. 6. - С. 68-74.
 7. **Томиленко В.Г. Олексієнко О.О., Кучеренко А.П.** Інструкція з організації племінної роботи в коропівництві України.// Інтенсивне рибицтво. – К.: Аграрна наука, 1995. – С. 3-34.
 8. **Gheracopol O.** Observatii asupra modificarii unor indici morfologici si biochimici la crapul de cultura in perioada de iarna/ Studii si cercetari piscicole/ Vol. IV (VII), Bucuresti, 1971. -253-271

УДК 636.09:612.11:615.371:[616.98+579.834]:636.2

Лейкоцитограма кролів за внутрішньом'язового введення інактивованої полівалентної вакцини проти лептоспірозу ВРХ¹

Анотація. Представлені результати дослідження показників лейкоцитопоезу периферичної крові кролів (загальна кількість лейкоцитів, і процентне співвідношення їхніх окремих форм (лімфоцити, моноцити, нейтрофіли, еозинофіли, базофіли)), яких імунізували інактивованою полівалентною вакциною проти лептоспірозу тварин «варіант bovis». Результати досліджень вказують на те, що під дією вакцини у периферичній крові кролів, на 7-му добу розвиваються нейтрофільний лейкоцитоз, а на 28-му – еозинофілія, що є закономірною реакцією організму тварин на введення інактивованого збудника лептоспірозу.

Ключові слова: вакцина, лептоспіра, лептоспіроз, велика рогата худоба, лейкоцити, кролі.

Changing of rates of differential white blood cell count in rabbits by intramuscular injection of inactivated polyvalent vaccine against leptospirosis in cattle. VITALIY V. UKHOVSKIY, ANDRIY V. ROZUMNYUK, VITALIY V. NEDOSEKOV (Institute of veterinary medicine of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Kyiv)

Abstract. Presents the results of the study of the leucocycopoesis of the peripheral blood in rabbits (total quantity of leukocytes and the percentage of their separate forms (lymphocytes, monocytes, neutrophils, eosinophils, basophils), which were immunized with inactivated polyvalent vaccine against leptospirosis in cattle «variant bovis». The research results indicate that neutrophilic leukocytosis is developing on the 7th day after the immunization with this vaccine in the peripheral blood in rabbits, but on the 28th – there is eosinophilia, which is a natural reaction in animals to the injection of the inactivated pathogen of leptospirosis.

Key words: vaccine, leptospira, leptospirosis, cattle, leukocytes, rabbits.

В.УХОВСЬКИЙ, А.РОЗУМНЮК, кандидати вет.наук
Інститут ветеринарної медицини НААН
В.НЕДОСЕКОВ, докт. вет.наук
Національний університет біоресурсів і природокористування

Рецензенти: докт.вет.наук., **З.С. Клєстова** (ДНКІБШМ);
 канд. вет. наук. **М.Ю.Іванов,** (ДНДІЛДВСЕ)

Головне значення у системі заходів, спрямованих на захист тварин від лептоспірозу, має специфічна профілактика. Найбільш ефективний метод останньої – вакцинація [4, 6–8].

Ступінь впливу вакцини на організм дослідних тварин можна виразити кількісно за обрахунку лей-