

Н. Н. БАШУНОВА, М. В. КНИГА, Р. З. ЕКЕЛЬЧЫК, І. В. ЧЫМБУР
**МАГЧЫМАСЦІ ВЫРОШЧВАННЯ ПОМЕСЯЎ КАРПА
ВА ЁМОВАХ БЕЛАРУСІ**

Таварнае рыбаводства ў рэспубліцы базіруецца на вырошчванні ў асноўным карпа — прыстасаваных да ўмоў асяроддзя мясцовых яго груп (валмянскага, трамлянскага, лахвінскага), сярод якіх найбольшае пашырэнне ў рыбгасах атрымаў лахвінскі карп. Традыцыйныя метады рыбагадавання ў гаспадарках засноўваюцца да цяперашняга часу на ўзнаўленні і нагуле адной з азначаных груп мясцовых карпаў. Разам з тым пры некантралюемым узнаўленні мясцовыя карпы ў лакальным (чыстым) выглядзе практычна захоўваюцца толькі ў асобных рыбгасах у выніку працяглай ізаляцыі або адсутнасці штучнага аднаўлення, як, напрыклад, трамлянскі карп у рыбгасе «Трэмяля» або лахвінскі карп у раёне яго пастаяннай рэпрадукцыі — рыбгасе «Ляхва» (аддзяленне Дубрава).

Метыснае паходжанне мясцовых карпаў і прысутнасць долі спадчын-

насі амуурскага сазана (наяўнасць алелі трансферыну D (Tf^D) сведчыць пра падабенства іх генатыпаў у цэлым і абумоўлівае высокую ступень генетычнай разнастайнасці папуляцый з розных гаспадарак (табл. 1). Па частотах вывучаных алеляў трансферыну генатып трамлянскага карпа адрозніваецца больш раўнаважнымі суадносінамі частотаў асноўных алеляў (Tf^A, Tf^B) і найбольшай частотай алелі Tf^Y у параўнанні з іншымі мясцовымі групамі. Высокая генетычная разнастайнасць генатыпаў дазваляе разглядаць магчымасць як удаканальвання племянных якасцяў мясцовых карпаў, так і выкарыстання іх у скрываўненнях з чыстымі еўрапейскімі пародамі. З гэтай мэтай генафонд карпа ў рэспубліцы за апошнія гады папоўніўся імпартаванымі (нямецкай, югаслаўскай, румынскай) і айчыннай (сарбянскай) пародамі. Фарміраванне рамонтных статкаў новых парод праводзіцца на базе доследна-селекцыйнага ўчастка Ізабеліна Маладзечанскага раёна. Лічынкі сарбянскага карпа (омскі занальны тып) завезены ў 1991 г. з гаспадаркі «Капляй» Літвы; румынскага, або фрэсінет,— 1992 г. з рыбгаса «Тэлянешты» Рэспублікі Малдова.

Нямецкі карп завезены трохсутачнай лічынкай у 1991 г. з Чарапецкай цеплаводнай гаспадаркі Тульскай вобласці. Выжывальнасць яго на першым годзе гадавання ў трох сажалках склала адпаведна 35, 24, 8%. Пры аднолькавай шчыльнасці пасадкі лічынак найбольшая маса сяголеткаў (46,8 г) назіралася ў сажалцы з нізкім выхадам, найменшая (9,0 г) — у двух іншых сажалках. Гадаванне нямецкага карпа на другім годзе рабілі паасобна і сумесна з сарбянскай і селекцыйнай адводкай ізабелінскага карпа «сумесна люстраная» (табл. 2). Выхад двухгодкаў вагаўся пры сумесным варыянце ад 15,5 да 70,0%; пры паасобным — ад 37,0 да 60,6%. У цэлым выхад па ўсіх паўторнасцях быў больш нізкі за нарматыўныя велічыні, што ў асноўным вытлумачваецца раскраненнем карпа браканьерамі.

У агульнай рыбапрадукцыйнасці сажалак, для якіх уласціва нізкая прыродная кормнасць, доля нямецкага карпа была нязначнай і больш нізкай, чым у мясцовай селекцыйнай адводкі ізабелінскага карпа. Разам з тым пры гадаванні двухгодкаў нямецкага карпа як сумесна, так і паасобна адзначана праяўленне яго пародных прыкмет у новых умовах. У гэтым узросце ён быў найбольш укармленым і высакацелым сярод іншых карпаў. Па экстар'ерных прыкметах адзначана перавага асобін пры паасобным варыянце гадавання. Далейшае фарміраванне племянных статкаў мяркуецца пашырыць шляхам завозу нямецкага карпа перш-наперш у цеплаводныя прамысловыя гаспадаркі «Белаазёрская» і «Новалукомская» і выкарыстання яго ў скрываўненнях з мясцовымі беспароднымі карпамі. У 1992 г. лічынкі нямецкага карпа завезены ў аддзяленне Лунінец рыбгаса «Лахва» Лунінецкага раёна.

Югаслаўскага карпа завозілі двойчы — у 1991 і 1992 гг. трохсутач-

Табліца 1. Сустрэкальнасць гетэразіготных і гомазіготных фенатыпаў і частот алеляў трансферыну (Tf) у мясцовых груп карпа (максімальная частата сустрэкальнасці фенатыпу АВ)

Група карпа, гаспадарка	Суадносіны		Частата алеляў								n
	гетэразіготнаў	гомазіготнаў	q ^A	q ^B	q ^C	q ^D	q ^Z	q ^Y	q ^X	q ^W	
Лахвінскі, рэпрадуктар Дубрава	64,3	35,7	0,50	0,36	0,07	0,02	0,02	0,03	—	—	95
Лахвінскі, рыбгас «Новалукомскі»	66,7	33,3	0,41	0,33	0,14	0,01	0,01	0,04	0,05	0,01	75
Валмянскі, рыбгас «Волма»	60,0	40,0	0,54	0,15	0,11	0,03	0,02	0,12	0,03	—	90
Трамлянскі, рыбгас «Трэмя»	55,4	44,6	0,47	0,19	0,15	0,01	0,02	0,16	—	—	103

Таблица 2. Вынікі сумеснага і паасобнага гадавання двухгодкаў племяннага карпа, 1992 г.

№ нагульнай сажалкі, плошча	Паходжанне карпа	Пасаджана			Вылаўлена			Выхад, %	Прыгост, г	Рыбпадэк-цайналь, ц/га
		шт. сажалка	сярэдняя маса, г	агульная маса, кг	шт. сажалка	сярэдняя маса, г	агульная маса, кг			
<i>Сумеснае</i>										
1, 0,17 га	нямецкі	170	96,8	7,9	119	535,2	63,7	70,0	488,4	3,3
	сарбаянскі	20	84,5	1,7	14	677,1	9,5	70,0	592,6	0,5
	сумесь люстраная	150	97,0	14,6	101	810,1	81,8	67,3	713,1	3,9
Усяго		340		24,2	234		155,0	68,8		
2, 0,22 га	нямецкі	210	46,8	9,8	99	415,8	41,2	47,1	369,0	1,4
	сарбаянскі	20	84,5	1,7	16	529,7	8,5	80,0	445,2	0,3
	сумесь люстраная	210	97,0	20,4	170	672,0	114,2	80,9	575,0	4,3
Усяго		440		31,9	285		163,9	69,1		6,0
3, 0,17 га	нямецкі	135	46,8	6,3	21	420,7	8,8	15,5	373,9	0,2
	сарбаянскі	24	84,5	2,0	17	598,4	10,2	70,8	519,9	0,5
	сумесь люстраная	181	97,0	17,6	120	736,9	88,4	66,3	639,9	4,2
Усяго		340		25,9	158		107,4	60,0		4,8
<i>Паасобнае</i>										
5, 0,16	нямецкі	320	46,8	14,9	194	627,3	121,7	60,6	580,5	6,7
4, 0,17	нямецкі	340	46,8	15,9	126	630,2	78,1	37,0	573,4	3,7
6, 0,17	сумесь люстраная	340	97,0	32,9	248	841,2	208,6	72,9	744,2	10,3
2а, 0,09	сумесь люстраная	180	97,0	17,5	119	740,2	88,0	66,1	643,2	7,9

3 а ў ва г а. Шчыльнасць пасадкі 2,0 тыс. шт/га.

нымі лічынкамі з Капчагайскай нерастава-выроставай гаспадаркі (НВГ) Алма-Ацінскай вобласці Казахстана. Матачны статак у Капчагайскай НВГ створаны ад завозу ў 1985 г. лічынак з Балгарыі і маркіраваны мягенам Му^D [1]. Ва ўмовах паўднёвага рэгіёна ён паказаў высокую выжывальнасць на першым годзе жыцця, быў гетэразіготным па гену лускі і даў каля 20% вышчаплення раскіданых карпаў [1]. Выжывальнасць яго ва ўмовах Ізабеліна на першым годзе завозу была нулявой з прычыны гібелі лічынак на першым тыдні ў выніку рэзкага пахаладання і адсутнасці корму ў сажалках. Пры паўторным завозе гадаванне праводзілі ў двух сажалках (плошчай 0,17—0,18 га) пры шчыльнасці пасадкі 60,0 тыс. экз/га. Выхад сяголеткаў па двух сажалках склаў у сярэднім 17,8%; усяго вылавлі 3,7 тыс. сяголеткаў сярэдняй масай 48,6 г. Пры параўнанні выгадаваных і селекцыйных сяголеткаў ізабелінскага карпа (сумесь люстраная і сумесь лускаватая) выявілася перавага югаслаўскага карпа. Пры высокіх велічынях масы і памеру каэфіцыент укармленасці сяголеткаў югаслаўскага карпа на высокім узроўні значнасці быў больш нізкі, чым у ізабелінскага карпа, што сведчыць пра ўстойлівасць фенатыповага габітуса гэтай пароды. Люстраных асобін сярэднім выгадаваных сяголеткаў югаслаўскага карпа было ў сярэднім 3,5%.

Адначасова з інтрадукцыяй лічынак у 1992 г. выконвалі доследна-эксперыментальныя работы па атрыманні і гадаванні помесаў мясцовых карпаў з югаслаўскім. У чатырох варыянтах скрыжаванняў выкарыстоўвалі прывазную сперму самоў югаслаўскага карпа з Капчагайскай НВГ і самак лахвінскіх і селекцыйных адводак ізабелінскага карпа (сумесь люстраная, тры прым, Столін 18). Інкубацыю ікры па кожным варыянце рабілі ў асобных апаратах Вейса. У цэлым выхад лічынак ад ікры ва ўсіх варыянтах быў нізкім; усяго атрымалі 1,1 млн лічынак, што мае сувязь як з нізкай якасцю прывазной спермы, так і з парушэннем тэмпературнага і воднага рэжымаў у перыяд інкубавання ікры. Для доследнага зарыблення выкарысталі 27 тыс. лічынак, якіх гадавалі з ад-

Таблица 3. Вынікі доследнага гадавання помесных сяголеткаў, Ізабеліна, 1992 г.

Помесь	Пасадка		Улоў, %	Сярэдняя маса, г	Рыбапрадукцыйнасць, кг/га
	шчыльнасць, тыс. экз/га	усяго, тыс. экз			
Сумесь люстраная× югаслаўскі	30	4,2	63,8	38,5±1,47	737,3
Тры прым×югаслаўскі	30	6,3	47,9	41,3±1,17	593,1
Лахвінскі×югаслаўскі	30	3,6	69,4	34,4±1,22	720,7
Столін 18×югаслаўскі	30	6,0	50,0	87,9±1,42	1320,2
Югаслаўскі (кантроль)	60	21,0	17,6	48,6±1,47	519,9

нолькавай шчыльнасцю пасадкі (30 тыс. экз/га) і ў трохразовай паўторнасці па кожным варыянце. Кантролем былі сажалкі з чыстым югаслаўскім карпам. У сярэднім выхад помесных сяголеткаў перавысіў нарматыўныя велічыні (32%). Найбольшы ваганні па выхадзе адзначаны ў помесі са столінскімі самкамі (ад 10,8 да 90%). Сярод 14 зарыбленых сажалак толькі адна практычна была пустая, вылаўлена ўсяго 10 экз. помесі. У кантролі выжывальнасць лічынак была найменшай (табл. 3).

Аналіз атрыманых вынікаў па вырошчванні помесяў карпа на першым годзе жыцця паказвае, што найбольшы эффект ад скрыжавання з югаслаўскім карпам праяўляецца ў варыянтах з самкамі, якія вызначаюцца высокім узроўнем гетэрагеннасці. Па сярэдніх суадносінах гетэразіготаў і гомазіготаў самкі селекцыйных адводак размяшчаюцца наступным чынам: Столін 18 — 69,0 : 31,0; сумесь люстраная — 60,4 : 39,6; тры прым — 39,6 : 60,4, г. зн. апошняя адрозніваецца па генатыпе самым высокім узроўнем гомазіготнасці і мае ўхіл да тыпова «карпавага» тыпу. Параўнанне выгаданых помесяў паміж сабой і з кантролем не выявіла пераваг ніводнай сярод іх па экстар’ерных паказчыках, апрача верагодных адрозненняў па масе цела помесі Столін 18×югаслаўскі.

Такім чынам, доследныя скрыжаванні пры няроднасным падборы вытворнікаў і высокай іх гетэрагеннасці выявілі спалучэнні, якія даюць высокі эффект. Найбольшым ён быў па рыбапрадукцыйнасці пры скрыжаванні югаслаўскага карпа з лускаватымі самкамі: Столін 18, сумесь люстраная і лахвінскімі, у генатыпе якіх прысутнічаюць тыпова «сазанавыя» алелі Tf^D; найменшы — з самкамі чыста карпавага генатыпу з перавагай гомазіготаў як у самкі адводкі тры прым. Па выніках 1991 г. самкі гэтай адводкі праявілі лепшыя камбінацыйныя здольнасці ў скрыжаванні з амурскім сазанам, што ў сваёй аснове ўзгадняецца з тэорыяй генетычнага падабенства і адрознення груп па паходжанні і выкарыстання ў скрыжаваннях паміж сабой.

Вынікі першага года доследных работ з югаслаўскім карпам даюць магчымасць абгрунтаваць іх працяг і зрабіць папярэдняе заключэнне пра перспектывнасць яго выкарыстання ў прамысловых скрыжаваннях з мясцовымі карпамі.

Summary

The authors suggest the use of Yugoslavian carp for hilled fish-rearing.

Літаратура

1. Попова А. А., Барханскова Г. М., Дацук П. В. и др. // Генетические исследования, селекция и племенное дело в рыбоводстве. М., 1986. Вып. 48. С. 134—138.

БелрыбНДІпракт

Паступіў у рэдакцыю
26.03.93