

*М. Ц. ГАРАЧКА, С. В. КАСЬЯНЕНКА, Г. П. КУРАКЕВІЧ*

## **ВЫНІКІ РЭЦЫПРОКНЫХ СКРЫЖАВАННЯЎ МУСКУСНЫХ І ПЕКІНСКІХ КАЧАК**

У рацыёне харчавання жыхароў Рэспублікі Беларусь качынае мяса традыцыйна займае прыкметнае месца. Раней у рэспубліцы разводзілі практычна толькі качак пекінскай пароды, асноўным недахопам якіх з'яўлялася высокая колькасць тлушчу (35%) у тушцы. У сучасны момант, асабліва ў прысядзібных гаспадарках, займаюцца развядзеннем

і мускусных качак, мяса якіх выгодна адрозніваецца ад пекінскіх сваімі высокімі смакавымі якасцямі, паколькі колькасць тлущу складае толькі 21%.

Па сістэматыцы як мускусныя, так і пекінскія качкі ўваходзяць у падсям'ю качыных, але належаць да розных родаў: мускусныя — да *Caigina*, пекінскія — да *Apas* [1]. Пекінскія качкі па ўзнаўляльных якасцях значна пераўзыходзяць мускусных. Так, ад кожнай пекінскай качкі за цыкл яйкаадкладання можна атрымаць 120—140 таварных качанят, а ад мускуснай — толькі 50—60. У сувязі з гэтым даследчыкаў зацікавіла магчымасць атрымання гібрыдаў ад скрыжавання мускусных качак з іншымі пародамі і іх узнаўленне ў сабе. Такія гібрыды, названыя потым мулардамі, былі вывучаны шмат якімі даследчыкамі [2—5]. Імі вызначана, што гаметагенез у самцоў-мулардаў завяршаецца на стадыі сперматацыдаў і зрэдку — паталагічных формаў сперматыд, у самак — утварэннем першасных фалікулаў або цалкам сфарміраваных, але дробных і непаўнацэнных яек.

Прычыну стэрыльнасці гібрыднага патомства некаторыя даследчыкі [6, 7] звязваюць з розніцай храмасомных набораў у бацькоўскіх формаў. У дарослых гібрыдных асобін адзначалася высокая індывідуальная зменлівасць у развіцці рэпрадуктыўных органаў. Так, паводле даных [8], маса семянікоў змянялася ў межах 0,37—239,0 г. Яйкі, атрыманыя ад гібрыдных самак, мелі масу 22,8—57,0 г [9]. Аўтарамі адзначана высокая варыябельнасць ступеняў развіцця зародкавых дыскаў. У адным выпадку развіццё зародка было выяўлена на шостыя суткі інкубацыі. У адзначаных працах выкарыстоўвалі мускусных качак мясцовых папуляцый з нізкімі прадукцыйнымі якасцямі. Цікавае ў працягванні прац па гібрыдызацыі качак была выклікана стварэннем новых высокапрадукцыйных і хуткаспелых ліній мускусных і пекінскіх качак.

У 1981 г. з Германіі і ў 1985 г. з Францыі на Беларускаю занальную доследную станцыю па птушкагадоўлі былі завезены адселектаваныя лініі мускусных качак. У сувязі з гэтым з'явілася магчымасць вырабаць іх у якасці бацькоўскіх формаў для атрымання мулардаў у спалучэнні з качкамі новага кросу Тэмп пекінскай пароды, створанага на станцыі. Даследаванні праводзілі на мускусных качках ліній W, Z французскай селекцыі, N — нямецкай папуляцыі і T<sub>2</sub> — кросу Тэмп.

Мулардаў атрымлівалі шляхам штучнага асемяннення качак спермай качараў, якіх утрымлівалі ў клеткавай батарэі. Ад мускусных качараў сперму бралі на падсадную качку, а ад пекінскіх — на масаж. Вынікі інкубацыі яек ад качак розных варыянтаў скрыжавання пададзены ў табл. 1.

Муларды выводзіліся на 30—31-я суткі, у той час калі ў пекінскіх качак перыяд інкубацыі складаў 28 дзён, у мускусных — 34 дні.

Ад прамога скрыжавання былі атрыманы 392 качаняці, а ад адваротнага — 107 галоў. Паказчык выяўдзення гібрыдных качанят быў прыкладна на адным узроўні і склаў адпаведна 42,0 і 40,5%. Прычынай зніжэння выяўдзення качанят з'яўлялася павышаная смяротнасць эмбрыёнаў, асабліва на апошніх этапах іх развіцця (25—30-я суткі інкубацыі). Найбольш высокія вынікі інкубацыі яек атрыманы ў 2-й

Табліца 1. Вынікі інкубацыі яек

Група	Спалучэнне	Закладзена яек на інкубацыю, шт.	Аплодненасць яек, %	Вывелася качанят		Вывадзімасць яек, %
				гал.	%	
1	WT <sub>2</sub>	278	62,2	98	35,2	56,6
2	ZT <sub>2</sub>	342	75,1	178	52,0	69,3
3	NT <sub>2</sub>	313	67,4	116	37,1	55,0
4	T <sub>2</sub> W	264	62,9	107	40,5	64,5

Табліца 2. Жывая маса мулардаў

Група	Спалучэнне	Група качанят	Жывая маса (г) ва ўзросце мулардаў, тыдняў ( $M \pm m$ )			
			3	7	8	9
1	WT <sub>2</sub>	самцы	1198 ± 16***	2973 ± 27***	3514 ± 46*	3894 ± 50*
		самкі	1060 ± 19***	2514 ± 46***	2950 ± 52***	3360 ± 85***
		у сярэднім	1141 ± 15***	2778 ± 42***	3282 ± 49***	3647 ± 78***
2	ZT <sub>2</sub>	самцы	1179 ± 17***	2908 ± 23***	3446 ± 32	3880 ± 52
		самкі	1048 ± 22***	2461 ± 44***	2887 ± 56***	3348 ± 51***
		у сярэднім	1126 ± 15***	2729 ± 34***	3224 ± 43***	3645 ± 48***
3	NT <sub>2</sub>	самцы	1148 ± 19***	2785 ± 40**	3250 ± 50	3695 ± 70
		самкі	956 ± 19***	2330 ± 35***	2735 ± 40***	3015 ± 50***
		у сярэднім	1020 ± 19***	2489 ± 39**	2916 ± 44	3256 ± 61
4	T <sub>2</sub> W	самцы	712 ± 18	2597 ± 37	3352 ± 53	3726 ± 60
		самкі	575 ± 22	1611 ± 38	1956 ± 41	2039 ± 55
		у сярэднім	657 ± 20	2203 ± 114	2794 ± 161	3051 ± 194

За ўвага. Верагодна да 4-й групы \*  $P < 0,05$ ; \*\*  $P < 0,01$ ; \*\*\*  $P < 0,001$ .

групе, дзе ў якасці бацькавай формы выкарыстоўвалі мускусных качараў лініі Z.

З сутачнага ўзросту і да канца доследу мулардаў гадавалі на глыбокім подсілу са шчыльнасцю пасадкі да 3 тыдняў — 12 гал/м<sup>2</sup>, да 9—6 і далей — 3 гал/м<sup>2</sup> плошчы падлогі. Гібрыды адрозніваліся высокай жыццяздольнасцю. Дынаміка іх жывой масы ва ўзросце 3, 7, 8 і 9 тыдняў пададзена ў табл. 2. Да сямітыднёвага ўзросту муларды адзвартнага скрывавання верагодна ва ўсіх выпадках уступалі па жывой масе качанят прамых спалучэнняў. Адрозненні паміж самцамі і самкамі ў прамых мулардаў па жывой масе да дзевяцітыднёвага ўзросту даходзілі да 532—680 г, што складала 15,9—22,5%. У адвартнага спалучэння T<sub>2</sub>W палавы дымарфізм быў больш значны: у 9 тыдняў самцы мелі жывую масу 3726 г супраць 2039 г у самак, пераўзыходзячы іх на 82,7%.

Пасля заканчэння адкорму ў 63-дзённым узросце муларды былі падзелены па тых гуках, што яны выдавалі, і экстэр'еры на самак і самцоў і сфарміраваны ў рамонтную групу. У 150 дзён яны былі пасаджаны ў секцыі для магчымага атрымання ад іх патомства. З шасці—сямімесячнага ўзросту муларды спароўваліся, аднак ад прамых скрываванняў не было атрымана ніводнага яйка.

У забітых ва ўзросце 10,5—12,0 мес самак і самцоў вивучаліся органы ўзнаўлення. Вызначана, што самкі прамых гібрыдаў маюць зусім неразвіты яечнік у выглядзе невялікага цёмна-чырвонага ўтварэння няпэўнай формы. Яйкавод недаразвіты, яго даўжыня складала 12—14 см, што ў 5 разоў менш за норму. У качараў-мулардаў ад абодвух відаў скрывавання выяўлены семянікі нармальнай формы, маса якіх у прамых мулардаў вагалася ў межах 16—87, у адвартных — ад 45 да 115 г. У семянной вадкасці сперматазоіды не выяўлены. Спаравальныя органы ў самцоў па памерах адпавядалі норме.

Самкі-муларды ад скрывавання пекінскіх качараў з мускуснымі качкамі пачалі яйкаадкладанне ў 180-дзённым узросце. За 6 мес яйкаадкладання ад кожнай самкі ў сярэднім атрымана па 90,8 яйка з масай  $36,4 \pm 1,12$  г у пачатку прадукцыйнага перыяду і  $52,6 \pm 0,61$  г у канцы, што на 30—50% менш, чым маса яек у качак зыходных ліній. Было праінкубавана 300 яек. Усе яны былі неаплодненымі. Спробы атрымаць аплодненыя яйкі ад нясушак мулардаў пасля штучнага асемяннення іх

семям ад пладавітых пекінскіх і мускусных качараў былі таксама безвыніковымі.

Такім чынам, для атрымання мулардаў лепшым варыянтам з'яўляецца скрыважанне мускусных качараў лініі Z з пекінскімі качкамі кросу Тэмп. Пры выяўдзены гібрыдаў гэтага спалучэння атрыманы даволі высокі паказчык — 52,0%. Жывая маса ў дзевяціднёвым узросце была на ўзроўні масы гібрыдаў WT<sub>2</sub> і склала ў сярэднім 3645 г. Яшчэ адным станоўчым момантам на карысць гібрыдаў ZT<sub>2</sub> з'яўляецца магчымасць сексавання іх у сутачным узросце па колеры апярэння. Спраба атрымання аплодненых яек шляхам штучнага асемянення самак-мулардаў з'явілася беспаспяховай.

### Summary

Interspecific hybrids — mule ducks were developed by reciprocal crossbreeding of Muscovy and Pekin ducks. Though females from breedcrossing of Pekin drakes and Muscovy ducks produced small eggs, their full sterility was revealed.

### Літаратура

1. Карташев Н. Н. Систематика птиц. М., 1974.
2. Соколовская И. И. // Тр. НИИ гибридиз. и акклим. с.-х. животных Аскания-Нова. М.; Л., 1935. Т. 2, вып. 4. С. 144—156.
3. Стеклёнев Е. П. // Вестник с.-х. науки. 1990. № 2. С. 79—85.
4. Треус В. Д. и др. // Науч. тр. УкрНИИ животн. степных районов. Киев, 1963. Т. 13. С. 107—119.
5. Yamashina M. Y. // Cytologia. 1942. Vol. 12, N 2-3. P. 163—169.
6. Mott C. L., Lockhart L. H., Rigdon R. H. // Cytogenetics. 1968. N 7. P. 403—412.
7. Аброян А. С., Чилингарян А. А. // Биол. журн. Армении. 1973. Т. 26, № 10. С. 54—57.
8. Стеклёнев Е. П., Маринчук Г. Е. // Цитология и генетика. 1977. Т. 11, № 2. С. 157—160.
9. Чилингарян А. А., Магакян Ю. А. // Журн. общ. биол. 1963. Т. 24, № 1. С. 43—49.

*Беларуская занальная доследная  
станцыя па птушкагадоўлі*

*Паступіў у рэдакцыю  
29.03.93*