УДК 636.14.082 https://doi.org/10.31867/2786-6750.1.1.2022.123-129

ЯКІСТЬ РЕПРОДУКТИВНОГО СКЛАДУ ОРЛОВСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ УКРАЇНИ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЖВАВІСТЬ ПОТОМСТВА

І. В. Ткачова[1], Н. П. Платонова[1]
Інститут тваринництва НААН, вул. Тваринників, 1-А, м. Харків, 61026, Україна
Г. О. Фролова[2]
Державне підприємство «Агентство з ідентифікації і реєстрації тварин», вул. Сім'ї Хохлових, 15, к. 406, м. Київ, 01001, Україна

Наведені результати досліджень якості репродуктивного складу орловської рисистої породи української селекції і його впливу на формування жвавості потомства наступної генерації. Встановлено обсяг генофонду орловської рисистої породи в Україні на рівні 470 коней, у тому числі 223 племінних кобил. Провідними господарствами є кінні заводи – філії ДП «Конярство України». Найбільша кількість коней орловської рисистої породи зосереджено у Запорізькому кінному заводі № 86 (22,1 % всього і 28,3 % племінних кобил).

Аналізом абсолютних показників жвавості (найвищий рекорд у віковій групі) коней вітчизняної селекції та селекції країни-оригінатора породи встановлено досить високі досягнення у розвитку ознаки. Аналіз динаміки жвавості орловських рисаків на дистанцію 1600 м за останні 10 років показав значні коливання цього показника у жеребців і кобил різних вікових груп/

Оцінка репродуктивного ядра орловської рисистої породи вітчизняної частини популяції за показниками жвавості показала, що суб'єкти племінної справи укомплектовані різнорідним відтворювальним складом - лише 20 % жеребців-плідників входять до класу жвавості 2.05,0 хв. і жвавіше при середній жвавості всіх оцінених жеребців 2.07,8 хв. З усіх оцінених орловських маток 10,3 % входять в клас 2.10,0 хв. і жвавіше при середній жвавості 2.19,1 хв. Серед маток спостерігається значна різноманітність по класах жвавості, що підтверджується досить високим коефіцієнтом варіації за цією ознакою, 20,0 % залишаються невипробуваними. За останні 5 років жвавість племінних кобил підвищилася в середньому на 3,1 с, кількість невипробуваних кобил зменшилася на 16,2 %є

Встановлено ступінь впливу в значній позитивній мірі (r=0,340) рекордної жвавості кобил на показники жвавості їх потомства у віці 4 років і старше. Жвавість матері впливає на жвавість синів лише після досягнення ними віку 5 років і старше, а на жвавість дочок – раніше – у віці 4 років. Можна припустити, що на жвавість потомства більшою мірою впливає жвавість батьків, що вимагає подальшого вивчення.

Встановлено вплив матерів різного класу жвавості, проведено кореляційний аналіз за градаціями кобил за жвавістю: 2.10,0 хв. і жвавіше, 2.10,1-2.15,0 хв., 2.15,1-2.20,0 хв. Жвавість кобил високого класу негативно і у високому ступені взаємопов'язана зі жвавістю їх потомства старшого віку. Кобили найбільш високого класу жвавості (2 хв. 10 с і жвавіше) найбільше впливають на жвавість своїх нащадків дворічного віку, проте цей зв'язок невисокий і недостовірний.

Ключові слова: *коні, орловська рисиста порода, репродуктивний склад, жвавість, кореляція.*

Одна з найстаріших порід коней Європи – орловська рисиста – наразі має обмежений генофонд, що обумовлено економічною кризою, низьким рівнем маркетингу іподромного бізнесу і конярства в Україні, відсутністю державний дотацій на збереження зникаючих порід тварин. Разом із тим, орловська рисиста порода характеризується оригінальним генотипом і фенотипом, високими адаптаційними якостями, універсальною призовою роботоздатністю, врівноваженою нервовою системою. Через ці якості, коней цієї породи використовують не лише в іподромних випробуваннях (які наразі практично втрачені в Україні) але й у класичному кінному спорті, туризмі, драйвингу, дистанцій-

Інформація про авторів:
Ткачова Ірина Володимирівна, *доктор с.-г. наук, с. н. с., директор,* e-mail: i.tkachova@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-4235-7257
Фролова Ганна Олександрівна, *керівник сектору,* e-mail: frolova@agro-id.gov.ua, https://orcid.org/0000-0002-9994-4903
Платонова Наталія Петрівна, *доктор с.-г. н., с. н. с., провідний науковий співробітник відділу селекційно-технологічних досліджень у дрібному тваринництві та конярстві* https://orcid.org/0000-0003-2256-7932

них пробігах, іпотерапії, кінних театрах, рекреаційних об'єктах, як коні хобі-класу та в якості гужового транспорту в сільській місцевості.

Свою назву орловська рисиста порода придбала від свого засновника – видатного державного діяча Російської Імперії – графа О.Г. Орлова. Величезну роль у формуванні орловської рисистої породи зіграв талановитий кріпак О.Г.Орлова й управитель його кінного заводу – В.І. Шишкин [1]. Робота зі створення породи почалася із придбанням О.Г. Орловим арабського жеребця Сметанки – нарядного, рослого, подовженого формату. Його синів використовували у підборах з неаполітанськими, датськими та англійськими кобилами. Кращий син Сметанки – Полкан І від датської кобили буланої масті дав Барса І від сірої голандської кобили, який являв собою зразок рисистого коня, його ім'я є в родоводах усіх коней орловської рисистої породи. Загалом, орловська рисиста порода створена шляхом багатопородного відтворювального схрещування кращих верхових і запряжних порід коней XVIII сторіччя – арабської, туркменської, датської, голландської, чистокровної верхової, мекленбурзької, норфолькської та інших за раціонального добору та підбору, а також систематичного тренінгу і бігових випробувань на великі дистанції [2]. Система випробувань орловських рисаків при їх створенні базувалась на розвиненні у рисака дистанційності і включала не лише заводські випробування на довгі дистанції, але і ярмаркові змагання, кінні пробіги, імператорські призи, виставки губернського та державного масштабів [3]. Класичною дистанцією було 3 версти (4800 м) у важких екіпажах, випробування починались з 4 років. До кінця XIX сторіччя орловська порода була найжвавішою з рисистих і суттєво вплинула на розвиток бігового спорту і кіннозаводства загалом [4]. На початку XX сторіччя через моду на жвавого рисака на короткі дистанції (спринтера) орловська рисиста поступилася американській стандартбредній породі (стандартизованій за рисистим алюром чистокровній верховій), консолідованій на максимальну жвавість на короткі дистанції. Отже, за покликом тогочасної моди на жвавого спринтера, заводчики почали схрещувати орловську рисисту з американською, з метою отримання більш жвавого рисака, в результаті чого було створено російську рисисту породу. Пізніше було поновлено чистопорідне розведення орловського рисака, введено спеціалізовані призи на іподромах для підтримки породи. Слід зазначити, що орловський рисак, поступившись жвавістю, не втратив оригінального типу, екстер'єрних та адаптаційних особливостей, рівного, парадного алюру, дистанційності, і користується досить великою любительською популярністю в Україні [5, 6].Зважаючи на унікальні якості орловської рисистої породи і, зокрема, української частини її популяції, питання її збереження і подальшого удосконалення наразі є надзвичайно **актуальним**. При цьому особливої уваги потребує формування репродуктивного складу, який є основою будь-якої тваринницької галузі.

Питанням поліпшення породи і встановленням зв'язків між показниками селекційних ознак між генераціями впродовж селекційної роботи з породою переймалися вітчизняні і зарубіжні вчені [2, 5, 6-9]. Втім, стосовно вітчизняного генофонду це питання залишається недостатньо вивченим.

Мета дослідження - визначення кількісних і якісних характеристик репродуктивного складу вітчизняної популяції орловської рисистої породи і його впливу на формування показників жвавості у наступній генерації коней.

Матеріали та методи дослідження. Науково-методичні підходи досліджень базувалися на зоотехнічному та генеалогічному аналізі масиву коней орловської породи. Матеріалом для досліджень слугувала база даних, сформована за матеріалами племінного обліку коней орловської рисистої породи селекційного центру з конярства Інституту тваринництва НААН та ДП «Агентство з ідентифікації та реєстрації тварин», а також результати експедиційних обстежень кінних заводів і племінних репродукторів України. Показники призової роботоздатності (жвавість на дистанцію 1600 м) було отримано зі звітів іподромних випробувань коней орловської рисистої породи за 2010-2020 рр. (n=430). Репродуктивний склад (жеребці-плідники і племінні кобили) оцінені за основними селекційними ознаками, їх потомство за статево-віковими групами оцінено в сере-

дньому по кожній групі. Шляхом сімейного аналізу і попарних кореляцій встановлено родинні зв'язки і вплив батьків на селекційні ознаки потомства. Біометричну обробку кількісних ознак здійснювали у програмному середовищі MS Excel.

Результати дослідження. За показниками племінного обліку на 01.01.2022 року встановлено, що розведенням орловської рисистої породи займаються 5 суб'єктів племінної справи, фізичні особи утримують, переважно, молодняк у тренінгу і кобил репродуктивного віку (табл. 1).

Таблиця 1. ***Кількісний склад та структура племінного поголів'я орловської рисистої породи української частини популяції***

Суб'єкти господарювання	Всього	Виробничі групи коней			
		жеребці-плідники	племінні кобили	ремонтний молодняк	лошата 2021 р. н.
Запорізький кінний завод № 86	104	4	63	11	26
Дібрівський кінний завод № 62	96	6	32	39	19
Лозівський кінний завод № 124	58	4	30	5	19
Лимарівський кінний завод № 61	57	3	27	7	20
ПСП «Комишанське»	74	5	25	27	17
ПП «Земля Переяславщини»	14	3	6	4	1
Фізичні особи	67	5	40	22	-
Всего:	470	30	223	115	102

Всього в господарствах України утримують 470 племінних коней орловської рисистої породи, у тому числі 30 жеребців-плідників і 223 племінних кобили у репродуктивному складі. Провідними господарствами з утримання племінних коней є кінні заводи – філії ДП «Конярство України». Найбільша кількість коней орловської рисистої породи зосереджено у Запорізькому кінному заводі № 86 (22,1 % всього і 28,3 % племінних кобил).

Основною селекційною ознакою коней рисистих порід є жвавість на класичні дистанції (1600, 2400, 3200, 4800 і 6400 м). Аналізом абсолютних показників жвавості (найвищий рекорд у віковій групі) на класичні дистанції коней вітчизняної селекції та селекції країни-оригінатора породи встановлено досить високі досягнення у розвитку ознаки (табл. 2). Зокрема, за останнє десятиріччя кіньми вітчизняної селекції оновлено 7 абсолютних рекордів, у т. ч. один рекорд СНД.

Таблиця 2. ***Абсолютні рекорди коней орловської рисистої породи різного географічного походження***

Дистанція, м	Вік, років	Жвавість (хв.) коней за країнами походження			
		Україна		РФ (країна-оригінатор)	
		Жвавість	рік	жвавість	Рік
1600	2	2.11,2	2008	2.08,3	2018
1600	3	2.03,5	2012	2.03,6	2015
2400		3.13,8	2019	3.10,9	2015
3200		4.39,6	1937	4.34,4	1949
1600	4	2.02,8	2020	2.01,1	2016
2400		3.09,2	2020	3.07,6	2018
3200		4.25,7	2003	4.14,3	2016
4800		6.59,8	2006	7.02,2	1947
1600	5 і старше	2.01,2	2011	1.57,2	1991
2400		3.09,2	1992	3.02,5	2012
3200		4.16,7	2020	4.11,1	2012
4800		6.42,3	2011	6.34,5р	1953
6400		9.35,7	1940	8.56,0	1953

За абсолютними рекордами на класичні дистанції у вікових групах коні орловської рисистої породи поступаються жеребцям країни-оригінатора майже на усі класичні дистанції в усіх вікових групах. Виключенням є абсолютний рекорд жеребця Корифея 2.03,5 (3-річний вік) на дистанцію 1600 м, встановлений у 2012 році на Київському іподромі (народжений у ПСП «Комишанське»), а також рекорд жеребця Шпината 6.59,8 (4-річний вік) (Приказ – Шипшина) на дистанцію 4800 м, встановлений у 2006 році на Київському іподромі (народжений у Лозівському кінному заводі № 124).

Аналіз динаміки жвавості орловських рисаків на дистанцію 1600 м за останні 10 років показав значні коливання цього показника у жеребців і кобил різних вікових груп (кобили випробовуються до 4-річного віку включно) (табл. 3).

Оцінка репродуктивного ядра (кінні заводи і репродуктори) орловської рисистої породи вітчизняної частини популяції за показниками жвавості показала, що суб'єкти племінної справи укомплектовані різнорідним відтворювальним складом - лише 20 % жеребців-плідників входять до класу жвавості 2.05,0 хв. і жвавіше при середній жвавості всіх оцінених жеребців 2.07,8 хв. (табл. 4). З усіх оцінених орловських маток 10,3 % входять в клас 2.10,0 хв. і жвавіше при середній жвавості 2.19,1 хв. Серед маток спостерігається значна різноманітність по класах жвавості, що підтверджується досить високим коефіцієнтом варіації за цією ознакою 20,0 % залишаються невипробуваними. Слід зазначити, що показники жвавості репродуктивного складу значно покращились за останні п'ять років. Так, жвавість племінних кобил підвищилася в середньому на 3,1 с, кількість невипробуваних кобил зменшилася на 16,2 %, тобто племінний склад орловської рисистої породи вітчизняної частини популяції покращено у короткий термін.

Таблиця 3. ***Середня жвавість коней орловської рисистої породи на дистанцію 1600 м (2010–2020 рр.)***

Вікова група	Кількість випробуваних коней і жвавість за статево-віковими групами					
	Жеребці		кобили		разом	
	N	жвавість (хв. с)	N	жвавість (хв. с)	n	жвавість (хв. с)
2-х років	194	2.28,3±0,596	183	2.28,5±0,705	377	2.28,4±0,459
3-х років	147	2.17,6±0,794	104	2.18,4±0,788	251	2.18,0±0,568
4-х років	80	2.12,1±0,630	34	2.13,8±1,616	114	2.12,6±0,653
5-и років і старше	21	2.08,5±0,648	-	-	21	2.08,5±0,648

Таблиця 4. ***Розподіл племінного ядра орловської рисистої породи за класами жвавості***

Класи жвавості на 1600 м	Жеребці-плідники		Племінні кобили	
	n	%	n	%
2.05 і жвавіше	6	20,0	-	-
2.05,1-2,10	17	56,7	18	10,3
2.10,1-2.15	4	13,3	43	24,6
2.15,1-2.20	-	-	32	18,3
2.20,1-2.25	1	0,3	19	10,9
2.25,1-2.30	-	-	11	6,3
2.30,1-2.35	1	0,3	7	4,0
2.35,1 і тихіше	-	-	10	5,7
Всього випробуваних	29	96,7	140	80,0
Не випробуваних	1	0,3	35	20,0
Всього:	30	100,0	175	100,0
Середня жвавість, хв. с	2.08,6±0,14		2.19,1±0,09	

Одне з важливих питань селекції тварин – рівень успадкування цінних ознак від батьків потомством. На сьогодні накопичено значний масив даних про кореляцію спадкових факторів, що обумовлюють генотип і селекційні ознаки тварин. Деякі з них, що стосуються конярства, детально проаналізовані [8-11]. Разом із тим, практично не вивчені питання впливу материнського організму на формування жвавісних характеристик рисистих коней вітчизняних популяцій.

Для встановлення ступеня впливу рекордної жвавості кобил на показники жвавості їх потомства різних статево-вікових груп, проведено кореляційний аналіз, результати якого наведені в таблиці 5.

Таблиця 5. ***Зв'язок між показниками жвавості кобил та їх потомства орловської рисистої породи***

Родинні зв'язки	Коефіцієнт кореляції (r)			
	2-х років	3-х років	4-х років	старшого віку
Матері ? потомство	0,012	-0,015	0,340	0,397
Матері ? сини	0,100	0,047	-0,121	0,397
Матері ? дочки	0,033	0,014	0,362	-

Результати кореляційного аналізу свідчать, що материнський вплив на показники жвавості потомства проявляється в досить значній позитивній мірі (r=0,340) у віці потомства чотирьох років і старше. Примітно, що жвавість матері впливає на жвавість синів лише після досягнення ними віку 5 років і старше, а на жвавість дочок – раніше – у віці чотирьох років. Можна припустити, що на жвавість потомства більшою мірою впливає жвавість батьків, що вимагає подальшого вивчення.

Для встановлення впливу матерів різного класу жвавості проведено кореляційний аналіз за градаціями кобил за жвавістю: 2.10,0 хв. і жвавіше, 2.10,1-2.15,0 хв., 2.15,1-2.20,0 хв. (табл. 6).

Встановлено, що жвавість кобил висо-

Таблиця 6. ***Зв'язок між показниками жвавості кобил різного класу жвавості та їх потомства орловської рисистої породи***

Клас жвавості матерів	Коефіцієнт кореляції (r)			
	2-х років	3-х років	4-х років	старшого віку
2.10,0 хв. і жвавіше	0,014	-0,004	-0,006	-0,552
2.10,1-2.15,0 хв.	-0,020	0,156	-0,179	-0,699
2.15,1-2.20,0 хв.	0,136	0,081	0,089	-

кого класу жвавості негативно і у високому ступені взаємопов'язана зі жвавістю їх потомства старшого віку. Кобили найбільш високого класу жвавості (2 хв. 10 с і жвавіше) найбільше впливають на жвавість своїх нащадків дворічного віку, проте цей зв'язок невисокий і недостовірний.

Висновки. 1. За абсолютними показниками жвавості на класичні дистанції коней орловської рисистої породи різного географічного походження встановлено досить високі досягнення у розвитку ознаки. Зокрема, за останнє десятиріччя кіньми вітчизняної селекції оновлено 7 абсолютних рекордів, у тому числі один рекорд СНГ. Разом із тим коні вітчизняної селекції поступаються за показниками жвавості представникам країни-оригнатора породи.

2. Встановлено, що показник жвавості коней орловської рисистої породи української популяції на дистанцію 1600 м значно коливалася останніми 10 роками на рівні середньої рекордної жвавості коней старшого віку 2.08,5 хв.

3. Жвавість кобил високого класу жвавості негативно і у високому ступені взаємопов'язана зі жвавістю їх потомства старшого віку. Також встановлено, що кобили найбільш високого класу жвавості (2 хв. 10 с і жвавіше) найбільше впливають на жвавість своїх нащадків дворічного віку, проте цей зв'язок невисокий і недостовірний.

Використана література

1. Витт В. О. Из истории русского коннозаводства. Создание новых пород лошадей на рубеже XVIII-XIX ст. Москва: Сельхозиздат, 1952. С. 359.
2. Рождественская Г. А. Орловский рысак. Москва: Аквариум, 2003. 160 с.
3. Евстафьев Е. О. О системе и правилах испытаний орловских рысаков. *Беговые ведомости*. 1996. № 12. С.16–18.
4. Гопка Б. М., Скоцик В. Є., Зламанюк Л. М.. Сучасне і майбутнє орловського рисака. *Науковий вісник НУБіП.* Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Вип. 114. 2018. С. 99–107.
5. Гопка Б. М., Ткачук В. М. Жвавість і скороспілість орловських рисаків. *Сучасний стан та перспективи розвитку аграрного сектору України: Зб. наукових праць*. Ніжин, 2018. № 10. С. 32–37.
6. Фролова А.А., Ткачева И.В. Динамика резвости лошадей орловской рысистой породы украинской селекции. *Scientific and practical conference with international participation, dedicated to the 65th anniversary since the founding of the Scientific and Practical Institute of Biotechnologies in Animal Husbandry and Veterinary Medicine* «Innovations in animal husbandry and safety of animal products - achievements and outlooks» (Maximovca, Moldova, 30 sept. – 01 oct., 2021). 2021. С.548–552.
7. Програма селекції коней орловської рисистої породи в Україні на 2001-2010 роки / І. П. Горошко та ін. Київ : Аграрна наука, 2003. 70 с.
8. Калинкова Л. В. Влияние женских линий на процессы микроэволюции в орловской рысистой породе: автореф. канд. с.-х. наук: 06.02.01 / Дивово, 2009. 19 с.
9. Кассесинова Е. В. Роль кобыл высокого класса резвости в микроэволюции орловской рысистой породы лошадей: автореф. дисс. канд. с.-х. наук: 06.02.07 / Дивово: ВНИИ коневодства, 2013. 23 с.
10. Ефименко М. Я., Подоба Б. Е., Бирюкова О. Д. Роль генетических маркеров в системе геномной селекции. *Достижения в генетике, селекции и воспроизводстве сельскохозяйственных животных:* мат. межд. науч. конф. С.-Петербург, 2009. Ч. 2. С. 78–83.
11. Камбегов Б. Д., Храброва Л. А. Генетический полиморфизм альбумина, трансферрина, церулоплазмина и эстеразы в крови лошадей орловской рысистой породы. *Известия ТСХА*. 1979. Вып. 5. С.179–183

References

1. Vitt, V. O. (1952). Iz istorii russkogo konnozavodstva. Sozdanie novyh porod loshadej na rubezhe XVIII-XIX st. [From the history of Russian horse breeding. Creation of new breeds of horses at the turn of the XVIII-XIX centuries]. Moskva: Sel'hozizdat [in Russian].
2. Rozhdestvenskaya, G. A. (2003). Orlovskij rysak [Orlov's Trotter]. Moskva: Akvarium [in Russian].
3. Evstaf'ev, E. O. (1996). O sisteme i pravilah ispytanij orlovskih rysakov [About the system and rules of testing of Orlov's trotters]. *Begovye vedomosti,* 12, 16–18. [in Russian].
4. Gopka, B. M., Skocy`k, V. Ye., Zlamanyuk L. M.. (2018). Suchasne i majbutnye orlovs`kogo rysaka [Present and future of the Orlov's Trotter]. *Naukovy`j visny`k NUBiP. Seriya* «*Texnologiya vy`robny`cztva i pererobky` produkciyi tvary`nny`cztva*», 114, 99–107. [in Ukrainian].
5. Gopka, B. M., Tkachuk, V. M. (2018). Zhvavist' i skorospilist' orlovs'kykh rysakiv [Speed and precocity of the Orlov's Trotters]. *Suchasny`j stan ta perspekty`vy` rozvy`tku agrarnogo sektoru Ukrayiny`: Zb. naukovy`h pracz`*. Nizhyn, 10, 32–37. [in Ukrainian].
6. Frolova, A. A., Tkacheva, I. V. (2021). *Dinamika rezvosti loshadej orlovskoj rysistoj porody ukrainskoj selekcii* [The dynamics of the agility of horses of the Orlov's trotting breed of Ukrainian breeding]. Scientific and practical conference with international participation, dedicated to the 65th anniversary since the founding of the Scientific and Practical Institute of Biotechno- logies in Animal Husbandry and Veterinary Medicine «Innovations in animal husbandry and safety of animal products – achievements and outlooks» (Maximovca, Moldova) [in Russian].
7. Programa selekciyi konej orlovs`koyi ry`sy`stoyi porody` v Ukrayini na 2001-2010 roky` (2003). [Program of breeding horses of the Orlov's trotting breed in Ukraine for 2001-2010] / I. P. Goroshko ta in. Kyiv: Agrarna nauka [in Ukrainian].
8. Kalinkova, L. V. (2009). *Vliyanie zhenskih linij na processy mikroevolyucii v orlovskoj rysistoj porode* [The influence of female lines on the processes of micro-evolution in the Orlov's trotting breed] Extended abstract of candidate's thesis) All-Russian Research Institute of Horse Breeding. Divovo [in Russian].]
9. Kassesinova, E. V. (2013). *Rol' kobyl vysokogo klassa rezvosti v mikroevolyucii orlovskoj rysistoj porody loshadej* [The role of high-class mares in the microevolution of the Orlov's trotting breed of horses] (Extended abstract of candidate's thesis) All-Russian Research Institute of Horse Breeding. Divovo [in Russian].
10. Efimenko, M. Ya., Podoba, B. E., & Biryukova, O. D. (2009). Rol' geneticheskih markerov v sisteme genomnoj selekcii [The role of 'genetic markers in the system of genomic selection]. *Dostizheniya v genetike, selekcii i vosproizvodstve sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh*: mat. mezhd. nauch. konf. [Achievements in genetics, selection and reproduction of farm animals mat. int. scientific conf]. S.-Peterburg [in Russian].

12. Kambegov B. D., & Hrabrova L. A. (1979). Genetichеskij polimorfizm al'bumina, transferrina, ceruloplazmina i esterazy v krovi loshadej orlovskoj rysistoj porody [Genetic polymorphism of albumin, transferrin, ceruloplasmin and esterase in the blood of horses of the Orlov's trotting breed]. *Izvestiya TSKHA,* 5, 179–183. [in Russian]

UDK 636.14.082

Tkachova I. V.,[1] Frolova A. A.,[2] Platonova N.P. The quality of the reproductive composition of the Orlov's trotting breed of Ukraine and its effect on the frolic of offspring

Animal Husbandry of the Steppe of Ukraine. 2022. 1. (1).123-129

Institute of Animal Sciences of National Academy of Agrarian Sciences, Tvarynnykiv Str., 1-A, Kharkiv, 61026, Ukraine
State Enterprise "Agency for Identification and Registration of Animals", st. Khokhlov Family, 15, room 406, Kyiv, 01001, Ukraine

The results of studies of the quality of the reproductive composition of the Orlov's trotting breed of Ukrainian breeding and its influence on the formation of the agility of the offspring of the next generation are presented. The volume of the gene pool of the Orel trotting breed in Ukraine has been established at the level of 470 horses, including 223 broodmares. The leading farms for the maintenance of breeding horses are stud of the State Enterprise "Horse Breeding of Ukraine". The largest number of horses of the Orlov's trotting breed is concentrated in the Zaporozhye stud 86 (22.1% of all and 28.3% of brood mares). The analysis of absolute indicators of agility (the highest record in the age group).

Analysis of the dynamics of the agility of Orlov's trotters at a distance of 1600 m over the past 10 years has shown significant fluctuations in this indicator in stallions and mares of different age groups.

Evaluation of the reproductive core of the Orlov's trotting breed of the domestic part of the population by playfulness showed that the subjects of breeding business are equipped with a heterogeneous producing composition. Thus, only 20% of breeding stallions are included in the frolic class 2.05,0 min and faster with an average frolic of all evaluated stallions 2.07,8 min. Of all the assessed Orlov's queens, 10.3% are in the class 2.10.0 min and faster with an average speed of 2.19,1 min. Among mares, there is a significant diversity in the classes of agility, which is confirmed by a fairly high coefficient of variation on this basis, 20.0% of mares remain untested. It should be noted that the indicators of the agility of the reproductive composition have significantly improved over the past five years. Thus, the agility of brood mares increased by an average of 3,1 seconds, the number of untried mares decreased by 16.2%.

The degree of influence in a rather significant positive degree (r=0.340) of the record-breaking agility of mares on the performance of the agility of their offspring at the age of four years and older has been established. The mother's playfulness affects the liveliness of the sons only after they reach the age of 5 years and older, and the liveliness of the daughters - earlier – at the age of four. It can be assumed that the liveliness of the offspring is more influenced by the liveliness of the parents, which requires further study. The influence of mothers of different classes of playfulness was established, a correlation analysis was carried out on the gradations of mares with liveliness: 2.10,0 min and faster, 2.10,1-2.15,0 min, 2.15,1-2.20,0 min. The agility of high-class mares is negatively and highly correlated with the agility of their older offspring. Mares of the highest class of agility (2 min 10 s and faster) most of all affect the agility of their two-year-old offspring, however, this relationship is low and unreliable.

Keywords: *horses, Orlov's trotting breed, reproductive composition, agility, correlation.*