

УДК 636.082:599.735.5(477.72)

Н.О. Корінець

Біосферний заповідник "Асканія-Нова" імені Ф.Е. Фальц-Фейна
вул. Паркова, 15, смт Асканія-Нова, Чаплинський район, Херсонська обл., 75230 Україна
e-mail: korinets.nata@gmail.com

orcid.org/0000-0003-0843-1370

<https://doi.org/10.53904/1682-2374/2020-22/11>

РОЗВЕДЕННЯ ГАЯЛІВ У ЗАПОВІДНИКУ "АСКАНІЯ-НОВА"

Бикові, напіввільне утримання, розмноження, зоопарк "Асканія-Нова"

РОЗВЕДЕННЯ ГАЯЛІВ У ЗАПОВІДНИКУ "АСКАНІЯ-НОВА". Н.О. Корінець. – Узагальнені результати розведення, наведені динаміка чисельності, особливості розмноження та поведінки гаялів в умовах півдня України.

РАЗВЕДЕНИЕ ГАЯЛОВ В ЗАПОВЕДНИКЕ "АСКАНИЯ-НОВА". Н.Е. Коринец. – Обобщены результаты разведения, приведены динамика численности, особенности размножения и поведения гаялов в условиях юга Украины.

THE BREEDING OF THE GAYALS AT THE RESERVE "ASKANIA NOVA". N.O. Korinets. – In the article results of the breeding of the gayals, the dynamics of their population, the peculiarity of their reproduction and behaviour in the south of Ukraine are given.

У зоопарку Біосферного заповідника "Асканія-Нова" понад п'ятдесят років утримуються гаяли *Bos frontalis* Lambert, 1804, які є одомашненою формою гаура *B. gaurus* Hamilton-Smith, 1827 (Ahrestani, 2018) підродиною Bovinae Gray, 1821 родини Bovidae Gray, 1821. Гаур є найкрупнішим видом роду Бик, ендеміком південної і південно-східної Азії. Нині більшість популяції гаурів знаходиться в Індії. Вид занесено до Червоного списку МСОП. Гаялів розводять у східній і північній частинах Індії, М'янмі, Бутані і Бангладеш як тяглових тварин, заради молока і м'яса, для одержання гібридів із зебу. Згідно перепису 2003 року в Індії нараховувалося 280 тисяч гаялів (Das, Prakash, Rajkhowa, 2008). В Індії близько 90 тисяч здиравілих гаялів мешкають у лісах і покинутих полях. Зазвичай вони зустрічаються на висоті від 600 до 3000 метрів над рівнем моря. Віддають перевагу вологим вторинним лісам (Little-known ..., 1983; Wild relations ..., 2000).

Метою нашої роботи є аналіз результатів розведення гаялів в умовах півдня України.

Матеріал та методика досліджень

Було використано архівні матеріали заповідника "Асканія-Нова" з 1933 року. Вимірювання екстер'єрних показників проводили за загальноприйнятою методикою (Борисенко, Баранова, Лисицын, 1965).

Збереженість молодняку (в %) визначали у 6- та 12-місячному віці за формулою:

$$\frac{\text{кількість телят, які вижили до певного віку}}{\text{кількість народжених телят}} \times 100.$$

Плодючість самок (%) визначали за формулою Дж. Скінера та Дж. Зіла (Skinner, Zyl, 1969):

$$\frac{\text{кількість отелень}}{\text{вік самки при останньому отеленні-4}} \times 100,$$

де 4 – це вік, раніше якого самка не може принести приплід, або середній вік статевої зрілості, роки.

Обробку матеріалів проводили загальноприйнятими статистичними методами.

Результати досліджень та їх обговорення

Вперше до Асканії-Нова дорослий бик гаяла Мішка був завезений з Московського зоопарку навесні 1933 року. У зоопарку його утримували тимчасово – на парувальний сезон. Після використання для дослідів з гібридизації з коровами сірої української породи та деяких інших порід ВРХ, восени цього ж року самця повернули в Московський зоопарк (Мокеєв, 1936).

У жовтні 1946 року 5-річну самку Февральку, а у червні 1947 року однорічну самку Чорнушку завезли з Московського зоопарку. Оскільки у зоопарку "Асканія-Нова" самців гаялів не було, самок використовували для гібридизації з іншими видами Бикових. Корову Февральку у зв'язку з захворюванням вимушено вибракували у 1951 році. Від неї не отримано нащадків. Від корови Чорнушки, самців сірої української худоби та яка у 1948–1954 рр. було одержано 5 гібридних телят. У 1956 році самка загинула з невстановленої причини (Лобанов, 1967). У подальшому гібридних самок схрещували з яками та бізонами. Гібридні самці комбінації як х гаял у першому поколінні проявляли високу статеву активність, однак виявилися безплідними (Стекленов, 1969).

З 1957 до 1979 року гаяли у зоопарку були відсутні. Надалі, в 1979, 1985 та 1986 рр., завезли 6 особин, у 2013 р. – одну, у 2017 р. – ще дві (три останні походили від тварин з асканійського зоопарку) (табл. 1). З них 3 самці і 2 самки брали участь у розмноженні, проте з різних причин нащадки двох із них загинули, тому в подальшому тварини походили лише від трьох засновників (двох самців і самки). Необхідним є завезення нових плідників з-за кордону, тому що в зоопарках України неспоріднені тварини відсутні.

Таблиця 1. Характеристика гаялів, завезених у зоопарк "Асканія-Нова" з 1979 по 2017 р.

Кличка	Стать	Рік народження	Дата завезення	Звідки завезено	Рік вибуття	Причина вибуття
Борець	самець	1978	17.09.1979	ФРН	24.06.1988	Вибракуваний
Бірюза	самка	1978	1979	ФРН	21.11.1989	Вибракувана
Каур	самець	1982	08.07.1985	Таллінський зоопарк	19.06.1986	Загинув
Рулі	самка	1983	08.07.1985	Таллінський зоопарк	03.05.1991	Загинула
Каїк	самець	1984	21.05.1986	Таллінський зоопарк	27.10.1987	Загинув
Лулі	самка	1983	21.05.1986	Таллінський зоопарк	16.06.1987	Реалізація
Білка	самка	2006	15.10.2013	Подільський зоопарк, м. Вінниця	–	–
Мона	самка	2013	10.07.2017	Харківський зоопарк	2019	Вибракувана
Малютка	самка	2017	10.07.2017	Харківський зоопарк	–	–

Тривалість життя завезених тварин у асканійському зоопарку складала 1–15 років, в середньому 6,3 роки: 33,3% – від одного до двох років, 33,3% – від трьох до 9 років та 33,4% – від 10 до 15 років.

В 1979–1985 рр. в зоопарку утримували 2–3 особини гаяла, яких використовували для демонстрації на екскурсійному маршруті. В цей період отримували одне теля приплоду на рік. За рахунок природного відходу тварин чисельність стада трималась на одному рівні. Завезення чотирьох нових плідників у 1985 та 1986 рр. дало можливість збільшити чисельність стада (рис. 1). Щорічно отримували по 2–7 особин приплоду.

За деякими авторами, спроби розведення гаяла західніше від місць його природного існування, виявилися невдалими, оскільки тварини не адаптувалися до життя на рівнині (Енциклопедическій словарь, 1892). Проте в заповіднику від засновників було отримано 17 телят (8 самців, 9 самок), у т.ч. одне мертворожене. За весь період (1979–2020 рр.) розведення виду у чистоті, з врахуванням приплоду, отриманого від завезених тварин, було зафіксовано народження 90 живих (у т.ч. 4 слабконароджених) і 4 мертвих телят.

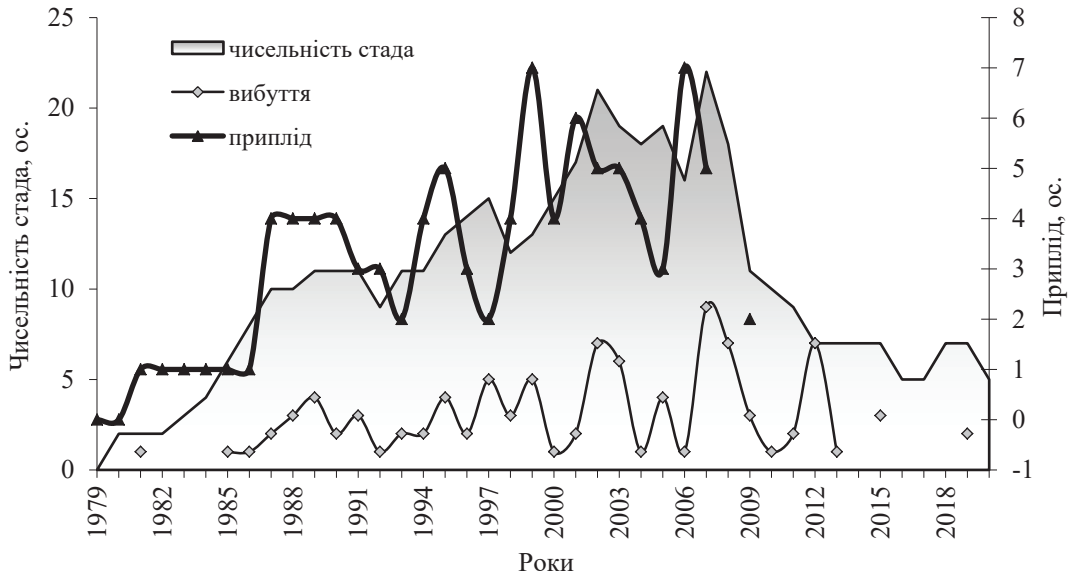


Рис. 1. Динаміка чисельності гаялів у зоопарку "Асканія-Нова"

Вживаність молодняку до 6-місячного віку складала 84,4%, а до 12-місячного – 76,6% (рис. 2). Статистично достовірної залежності збереженості молодняку від місяця народження нами не встановлено.

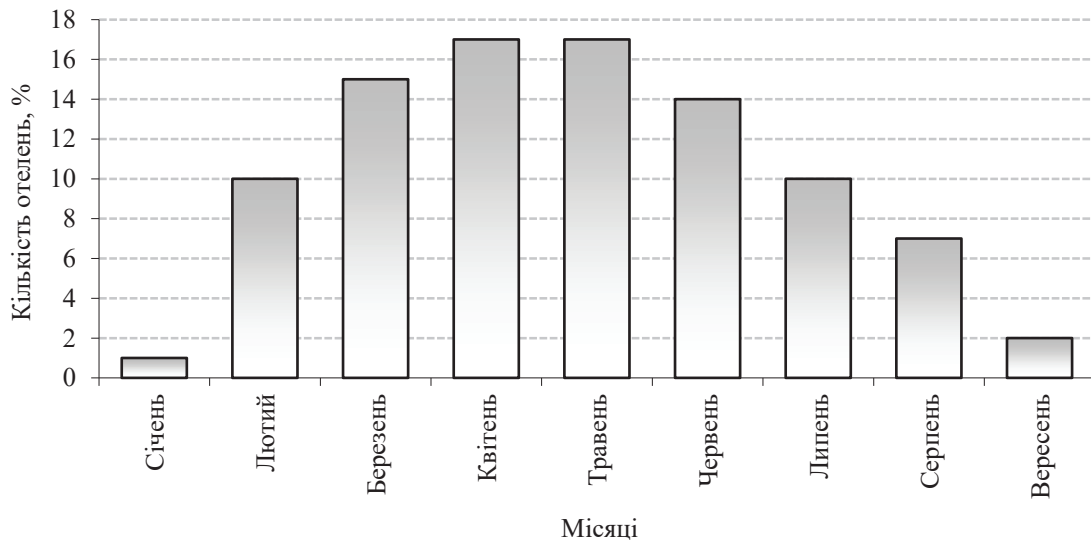


Рис. 2. Збереженість молодняку гаяля до 12-місячного віку за місяцями народження

Зоопаркам, установам та приватним підприємцям було реалізовано 18 особин. Найбільшим попитом користувалися молодь та дорослі гаялі віком до 5 років (52,9% – у віці від 6 місяців до 2 років, 41,2% – у віці від 2 до 5 років та тільки 5,9% – старше 5 років). Крім того, з колекції вибули 65 особин, які загинули за різних причин (травми, захворювання різної етіології) або були вибракувані. Найбільший відхід спостерігався від захворювань шлунково-кишкового тракту – 27%, легень – 19%, серцево-судинних – 17%, інфекційних – 3% та інших – 34%. В той же час гаялі є одними з найбільш резистентних до інвазійних хвороб серед Бикових зоопарку "Асканія-Нова" (Звегинцова, Треус, 1989). Підставами для вибракування (27 особин) були відставання у рості, захворювання, старість та проведення морфологічних досліджень (табл. 2).

Таблиця 2. Причини вибуття гаялів з колекції зоопарку "Асканія-Нова"

Причина вибуття	Самців	Самок	Разом	%
Слабконароджені	4	1	5	7,69
Захворювання	7	13	20	30,77
Травма	4	1	5	7,69
Старість	1	4	5	7,69
Переохолодження	1	–	1	1,54
Не встановлена	1	1	2	3,08
Вибракування	12	15	27	41,54
Разом	30	35	65	100

Статевозрілими самці гаяла стають у віці 16–18 місяців. Було відмічено випадок парування 16-місячного самця з дорослою самкою, які знаходилися у вольєрі екскурсійного маршруту. Через 8,5 місяців самка народила нормально розвинене теля. Раннє парування самця відбулося за відсутності конкуренції. Адже в стаді при напіввільному утриманні за наявності домінуючого дорослого самця-плідника (старшого 4–5 років) цього статися не могло.

Звичайно статеву зрілість більшості самок наступала у віці 18 місяців. Але зафіксовано випадки, коли самки отелилися у віці 20 та 23 місяців і привели нормально розвинених телят. Створення відповідних умов утримання у зоопарку "Асканія-Нова", випасання в степових загонах в літній період забезпечує досить високий показник відтворення гаялів. Середній показник плодючості гаяла, за нашими даними, за весь період розведення дорівнює 70% (n=17). Самки народжували телят до 17–18-річного віку.

В заповіднику "Асканія-Нова" у стійловий період протягом шести місяців гаяли утримуються, як правило, у одиночних денниках зимових приміщень. Парування відбувалися тільки в пасовищний період, коли тварин утримували у загонах Великого Чапельського поду і вольєрі екскурсійного маршруту. Можливо, так було не завжди, оскільки отелення раніше відбувалися з січня по вересень. 66% телят одержали у березні–червні, з них 53,2% – у березні–травні. Тобто у гаялів спостерігалася сезонність розмноження (рис. 3).

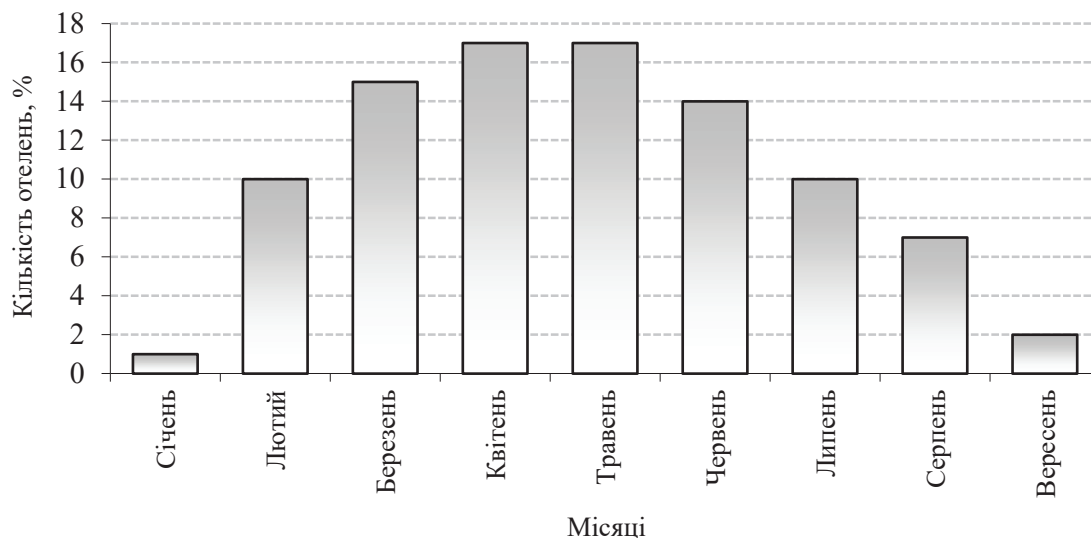


Рис. 3. Розподіл отелень гаяла протягом року в Асканії-Нова

В Індії висота у холці дорослих гаялів становить 150–180 см, вага – 400–700 кг. В середньому самці важать 540 кг, але іноді їх вага досягає тонни (Little-known ..., 1983).

В умовах півдня України основні показники екстер'єру у новонароджених самців і самок достовірно не відрізнялися (табл. 3). Дорослі гаяли (особливо самці), народжені в

Асканії-Нова, в середньому поступалися за багатьма екстер'єрними показниками тваринам-засновникам, що можна пояснити негативним проявом інбридингу.

Таблиця 3. Екстер'єрні показники гаялів різного віку

Показник, см	Самці		Самки		Рівень достовірності
	M±m	n	M±m	n	
Новонароджені					
Висота в холці	62,9±1,0	7	63,8±1,9	6	p<0,05
Коса довжина тулуба	54,1±1,9	7	54,2±1,9	6	p<0,05
Обхват грудей	64,1±1,6	7	66,3±1,3	6	p<0,05
Глибина грудей	27,3±0,9	7	27,8±1,3	5	p<0,05
Обхват п'ястка	10,4±0,2	7	11,2±0,4	6	p<0,05
3 роки та старші					
Висота в холці	154,7±2,9	3	138,6±5,8	5	p<0,01
Коса довжина тулуба	174,0±7,0	3	166,3±7,0	4	p<0,05
Обхват грудей	243,3±1,8	3	201,6±9,1	5	p<0,05
Глибина грудей	111,7±2,4	3	86,0±2,9	4	p<0,05
Обхват п'ястка	25,3±0,3	3	21,0±1,0	4	p<0,05

Вага новонароджених самців гаяла становила в середньому 18,4±3,4 кг (n=6), дорослих: 560 кг – народжений в Асканії-Нова і 890 кг – завезений (Борець).

З використанням наших даних та аналізу архівного матеріалу проведено вивчення морфології внутрішніх органів гаяла. Встановлено, що індекс печінки у дорослих самців (n=3) становить 0,8%, легень – 0,9%, селезінки – 0,1%, серця – 0,6%, нирок – 0,2%, у самок (n=4) 0,9%; 0,7%; 0,1%; 0,6%; 0,2%, відповідно.

При утриманні у загонах Великого Чапельського поду гаяли завжди знаходилися у групі, не проявляли агресію до жодних видів копитних та до людей. Вони часто паслися або відпочивали поряд з групами інших Бикових (сірою українською породою ВРХ і породою ватусі, буйволами азіатськими свійськими, бізонами американськими), але не змішувалися з ними. За відсутності самців-плідників самки гаяла не народжували гібридів від самців ВРХ. Гаяли проявляли територіальність поведінки – залишали свій загін лише після повного висихання травостою. Влітку паслися вранці і увечері, а вдень знаходилися у тіні навісу. Було зафіксовано випадок знищення групою гаялів гадюки степової (її затоптали), що ніколи не спостерігали в інших копитних.

Висновки

Розведення гаялів в заповіднику "Асканія-Нова" виявилось доволі успішним, незважаючи на різку відмінність кліматичних умов півдня України та природного ареалу даного виду і відсутність звичних для тварин кормів. У гаялів на півдні України спостерігалася сезонність розмноження. Відтворювальна здатність та виживаність молодняку після завезення плідників знаходилися на досить високому рівні, однак вимушене розведення інбредних особин негативно вплинуло на розмноження та екстер'єрні показники тварин. Враховуючи досвід утримання гаялів в заповіднику, цей вид рекомендується використовувати для утримання в зоопарках як екзотичних тварин, можливо також розведення на невеликих фермах як м'ясних тварин. Важливим для збереження виду в Україні є завезення нових плідників із європейських зоопарків.

Борисенко Е. Я., Баранова К. В., Лисицин А. П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных. Москва : Колос, 1965. 272 с.

Звегинцова Н. С., Треус М. Ю. Устойчивость диких копытных к некоторым инвазиям в условиях зоопарка "Аскания-Нова". *Бюллетень научно-технической информации УНИИЖ "Аскания-Нова"*. 1989. Ч. I. С. 47–48.

- Лобанов Н. В. Акклиматизация и гибридизация быковых (Subfamilia BOVINAЕ GILL, 1874) в зоопарке "Аскания-Нова" : дис. ... канд. биол. наук : спец. 097 "Зоология" / Лобанов Николай Васильевич / Украинский научно-исследовательский институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова "Аскания-Нова." Аскания-Нова, 1967. 212 с.
- Мокеев А. Е. Гибриды гаяла с сероукраинским скотом. Успехи зоотехнических наук. Москва, 1936. Т. 2. С. 419–447.
- Стекленин Е. П. Особенности гаметогенеза гибридов яка тибетского [*Bos (Poephagus) grunniens* с гаялом (*Bos (Bibos) frontalis* Lambert)]. *Цитология и генетика*. 1969. Т. III, № 3. С. 274–279.
- Энциклопедический словарь / под ред. К. К. Арсеньева и Ф. Ф. Петрушевского. С.-Петербург : Изд-во Брокгауза и Ефрона, 1892. Т. 8 (15). 478 с.
- Ahrestani Farshid S. *Bos frontalis* and *B. gaurus* (Artiodactyla: Bovidae). *Mammalian Species*. 2018. Vol. 50 (959). P. 34–50.
- Das K. C., Prakash B., Rajkhowa C. Nutrition and Feeding of Mithun (*Bos frontalis*) in Hill Livestock Farming System. *Indian J. Anim. Nutr.* 2008. Vol. 25. P. 1–10.
- Little-known Asian animals with a promising economic future / National Research Council, Ad Hoc Panel of Advisory Committee on Technology Innovation. Washington, D. C. : National Academy Press, 1983. 115 p.
- Skinner J. D., van Zyl J. H. M. Reproductive performance of the common eland (*Taurotragus eland*) in two environments. *Journal of Reproduction and Fertility*. 1969. Suppl. 6. P. 319–322.
- Wild relations of domestic livestock. World watch list for domestic animal diversity. 3rd edition [ed. B. D. Scherf]. Rome : FAO, 2000. P. 652.

Рекомендує до друку
Ясинецька Н.І.