

ВИВЧЕННЯ РЕЦИПРОКНОГО СХРЕЩУВАННЯ ПРИ СТВОРЕННІ ПОЛІСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

В статті висвітлені результати досліджень впливу спадкових факторів, що залежать від статі та можуть викликати внутріпородний мікрогетерозис, з використанням реципрокного схрещування, яке базується на цитогенетичній спадковості, що теоретично пояснює добру поєднуваність певних типів, ліній, родин у породі. Доведено, що застосування прямих і зворотних схрещувань у спеціалізованому м'ясному скотарстві може вплинути на процес генетичного поліпшення стада та покращення господарських показників

Постановка проблеми

Збільшення виробництва м'яса в Україні на сьогодні повинно стати першочерговим завданням агропромислового комплексу. Адже споживання м'яса яловичини, цінного для організму людини продукту харчування, в Україні не відповідає нормам. Через економічні чинники, порушення технологій і систем виробництва яловичини, галузь спеціалізованого м'ясного скотарства є малоефективною, а її продукція стала дорогою і недоступною для більшості споживачів через відсутність паритетних цін. Тому важливим напрямком селекційної роботи є створення нових та удосконалення існуючих м'ясних порід великої рогатої худоби, технологій і систем її вирощування, утримання, годівлі та відтворення, що забезпечить більш інтенсивне виробництво яловичини і вирішить ряд продовольчих проблем країни [3].

Поліська м'ясна порода великої рогатої худоби була затверджена наказом № 91 від 22 лютого 1999 р. і відноситься до середнього (помірного) типу за живою масою й інтенсивністю росту. Виведення поліського зонального типу і поліської м'ясної породи здійснювалося шляхом широкого використання генофонду помісних тварин Чернігівського (ЧМ-1), Придніпровського (ПМ-1) внутріпородних типів – материнська основа, і створюваного на той час знам'янського типу – батьківська сторона. Відомо, що тварини з різною часткою спадковості перерахованих типів з «кров'ю» шаролезької, кіанської, симентальської, сірої української та абердин-ангуської порід відрізняються за продуктивними якостями. Для її подальшого ефективного використання та збільшення виробництва яловичини дуже важливо прискорити темпи генетичного удосконалення породи, оновити і покращити існуючі методи

селекції, спрямувати їх на обґрунтування принципів відбору і підбору батьківських пар, для підвищення генетичного потенціалу тварин [2].

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання

Дослідженням гетерозисного ефекту при реципрокному схрещуванні свиней породи велика біла та ландрас встановлено, що стабільний ефект гетерозису, при їх поєднанні в якості батьківських пар, відбувається, коли в якості материнської форми використовувались велика біла порода свиней [4].

Реципрокне схрещування використовується у м'ясному скотарстві недостатньо. Це пов'язано з біологічними особливостями великої рогатої худоби та деякими труднощами у підборі пар з певною генеалогічною структурою для дослідів (Арзуманян Е.А., 1959,1969). Більшість дослідів з вивчення впливу на потомство батьківського і материнського організму проведено в птахівництві та свинарстві.

Поширення спеціалізованих порід спровокувало явище внутріпородного гетерозису, через схрещування різних за походженням і типом особин. Поглиблена селекція в лініях в багатьох випадках призводить до інбредної депресії за продуктивними якостями, а схрещування між цими лініями не лише знімає її ознаки, але, як правило, викликає внутрішньопородний гетерозис. Використання цього явища всередині породи (типи, лінії, родини), необхідне для підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин, і має великі перспективи.

Аналіз прямих і зворотних схрещувань у м'ясному скотарстві здійснюють з метою в'яснення впливу на господарські показники факторів, які зумовлені цитогенетичною спадковістю.

Випадки, коли якась з ознак успадковується від батьківської форми з певною статевою належністю, пояснюється тим, що відповідна ознака зчеплена з ознакою статі в статевій хромосомі. Тварини з такими ознаками є препотентними. В дослідженнях з великою рогатою худобою встановлено, що ступінь гетерозису (на показники росту) суттєво залежить від материнської сторони та поєднуваності її генотипу з батьківською формою. Адже материнський ефект включає в себе фактори інформативного і неінформативного характеру (генетичного, цитологічного, ембріологічного, імунологічного, фізіологічного, патологічного, етологічного). Вплив батька має лише генетичний характер [1].

Тому, для якісних досліджень впливу спадкових факторів, що залежать від статі, та можуть викликати явище внутріпородного мікрогетерозису, використовують реципрокне схрещування, яке базується на явищі матроклінії, що теоретично пояснює добру поєднуваність певних типів, ліній і родин у породі.

Мета і завдання досліджень

Дослідити явище внутріпородного гетерозису на масі телят при народженні та масі при їх відлученні, як на нього впливає використання батьківських форм, що належать до різних ліній (Омара 814, Каскадера 530, Лайнера (♀А ♂А) та Іриса 559 і Пакета 93 (♀В ♂В), які використовувались у прямих і зворотних схрещуваннях.

Об'єкт досліджень

Корови поліської м'ясної породи, що походять з різних ліній.

Предмет досліджень

Жива маса телят при народженні та маса при їх відлученні у віці 210 днів, кг.

Матеріал і методика досліджень

Дослідження були проведені в племзаводах ТОВСНЦ «Поліський» Радомишльського району Житомирської області та дочірньому господарстві – «Клен» Жовківського району Львівської області, що розводять поліську м'ясну породу.

Було сформовано вибірку нащадків ліній Омара 814, Каскадера 530, Лайнера 65 (далі нащадки лінії групи А) в кількості 29 голів, п'ять з яких походили від матерів, що належали до ліній Іриса 559 і Пакета 93, решта матерів належали до ліній, що й батьківська форма. Також сформували групу нащадків ліній Іриса 559 і Пакета 93 (далі нащадки групи В) в кількості 12 голів, 6 з яких походили від матерів цих же ліній, а інші 6 були нащадками ліній Омара 814, Каскадера 530, Лайнера 65.

Дослідження проводились протягом 2002 року, за схемою (табл. 1).

Таблиця 1. Схема досліджень

	♀А	♀В
♂А n=29	+ n=6	+ n= 23
♂В n=12	+ n=6	+ n= 6

А – нащадки ліній Омара 814, Каскадера 530, Лайнера 65.

В – нащадки ліній Іриса 559, Пакета 93.

Визначалися такі показники: маса телят при народженні та маса при їх відлученні у віці 210 днів.

Результати досліджень оброблялися методом варіаційної статистики за Н.А. Плохинським, при ступені достовірності $P > 0,95$. Обчислення проводили за допомогою персонального комп'ютера та програмного забезпечення Microsoft Excel 2007, на платформі Windows 7.

Результати досліджень

Результати оцінки корів, що мали різне лінійне походження в поліській м'ясній породі при реципрокному схрещуванні, за показниками маси їх нащадків при народженні та їх маса у віці 210 днів наведені у таблиці 2.

Таблиця 2. Оцінка маси телят при народженні й відлученні від корів у віці 210 днів різного походження при реципрокному схрещуванні

			Батьки, що належать до ліній групи:		
			А	В	
Показники по стаду в цілому	Маса телят при народженні, кг	M±m	31,57±0,34	30,65±0,59	
		C _v , %	5,8	8,42	
	Маса телят при відлученні, кг	M±m	202,67±0,6	195,25±7,69	
		C _v , %	1,59	13,65	
Матері, що належать до ліній групи	А	Маса телят при народженні, кг	M±m	31,63±0,4	31,14±0,79
			C _v , %	6,25	6,26
		Маса телят при відлученні, кг	M±m	202,72±0,54	203,18±4,65
			C _v , %	1,3	5,61
	Б	Маса телят при народженні, кг	M±m	31,286±0,54	30,16±0,93
			C _v , %	3,9	7,39
		Маса телят при відлученні, кг	M±m	202,45±2,57	187,33±14,62
			C _v , %	2,82	19,12

Дані таблиці 2 свідчать, що нащадки ліній Омара 814, Каскадера 530 і Лайнера 65 мають перевагу над нащадками ліній Іриса 559 та Пакета 93 на 0,52 кг (P>0,95) за масою при народженні, та на 7,42 кг (P>0,95) за масою при відлученні в 210 днів.

На масиві нащадків ліній групи А перевагу мають тварини, які і з материнської сторони також походять від ліній групи А за масою при народженні на 0,35 кг (P>0,95) та на 0,27 кг (P>0,95) за масою при відлученні в 210 днів. У тварин які за походженням відносяться до ліній групи В, за масою при відлученні у 210 днів теж переважають нащадки, що походять від матерів, які належать до групи А на 15,85 кг (P>0,95); також тварини, що походять від

матерів ліній групи А, переважають ровесниць за масою при відлученні у віці 210 днів на 1 кг.

Дослідження прямих і зворотних схрещувань доводять ефективність використання тварин з генотипом, що належать до ліній групи А, оскільки це викликає внутрішньопородний мікрогетерозис.

Висновки

Реципрокне схрещування, що було проведене на двох батьківських формах, виявило, що певне поєднання материнських і батьківських основ поліської м'ясної породи має вплив на продуктивні показники нащадків.

Дослідження, проведені в ТОВСНЦ «Поліський», науково обґрунтовують правильність вибору для подальшого розвитку поліської м'ясної породи нащадків ліній Омара 814, Каскадера 530 та Лайнера 65 і використання їх в племзаводі «Клен».

Доведено, що спадкові фактори, які залежать від статі тварин, можуть викликати явище мікрогетерозису всередині породи. Теоретично пояснити добру поєднуваність певних типів, ліній, родин у породі, можна за допомогою явища матроклінії.

Перспективи подальших досліджень

Застосування прямих і зворотних схрещувань у спеціалізованому м'ясному скотарстві може значною мірою вплинути на процес генетичного поліпшення стада та покращення господарських показників, що зумовлені цитогенетичною спадковістю.

Література

-
-
1. Каталог абердин-ангусского скота / *А.Г. Тимченко* [и др.]. под ред. *А.Г. Тимченка*. – К.: Урожай; 1985. – 125 с.
 2. *Спека С.С.* Поліська м'ясна порода великої рогатої худоби: моногр. / *С.С.Спека*. - К., 1999. – 272 с.
 3. *Угнівенко А.М.* Селекція великої рогатої худоби м'ясних порід: моногр. / *А.М. Угнівенко*. - К.: Київська правда, 2009. – 204 с.
 4. *Церенюк А.Н.* Ефект гетерозису при реципрокному схрещуванні свиней порід велика біла та ландрас / *А.Н. Церенюк* // Вісник аграрної науки Причорномор'я. - 2010. - №1(52).- С. 66–70.
-
-