

УДК 636.32/.38.082.12
© 2017

В.С. ТОПІХА,
доктор сільськогосподарських наук

**Г.І. КАЛИНИЧЕНКО,
О.І. ПЕТРОВА,
В.А. КИРИЧЕНКО,**
кандидати сільськогосподарських наук

Миколаївський національний
аграрний університет, Україна
E-mail: gishunya@ukr.net

вул. Гонгадзе, 9, м. Миколаїв

ТЕНДЕНЦІЇ
РОЗВИТКУ
СЕЛЕКЦІЙНО-ПЛЕМІННОЇ
РОБОТИ У ВІВЧАРСТВІ

Обговорюються тенденції розвитку селекційно-племінної роботи в галузі вітчизняного вівчарства щодо удосконалення і створення нових порід і внутрішньопородних типів овець різного напрямку продуктивності: тонкорунних, напівтонкорунних, грубововнових тощо. Розкрито основні етапи оцінки їх продуктивності. Наведено оцінку селекційних ознак овець вітчизняної селекції, а саме: таврійського типу асканійської тонкорунної породи та асканійської каракульської породи на основі традиційної селекції і з використанням імуногенетичних маркерів. Показано, що оцінку тварин необхідно проводити як за фенотипичними ознаками, так і з використанням досягнень біологічних наук, пов'язаних з імуногенетичними дослідженнями.

Ключові слова: вівці, селекційні ознаки, комплексна оцінка, антиген, імуногенетика, маркер.

Постановка проблеми. Вівці поїдають усі види рослин, у тому числі й багато видів бур'янів, чим і відрізняються від інших тварин. Саме це дає можливість вигідно використовувати ділянки землі, непридатні для вирощування сільськогосподарських культур або для випасу інших видів тварин. Вівці володіють добрими пристосувальними властивостями, тому їх розводять у найрізноманітніших кліматичних умовах.

У контексті розвитку вітчизняного вівчарства в Україні колесою розвитку цієї галузі потрібно назвати "Асканію-Нову" (нині Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова "Асканія-Нова") – національний науково-генетичний центр з вівчарства. Ученими Інституту протягом довгих років проводиться селекційно-племінна робота з удосконалення й створення нових порід та внутрішньопородних типів овець різного на-

пряму продуктивності: тонкорунних, напівтонкорунних, грубововнових та інших.

У системі селекційно-племінної роботи з породами оцінка та відбір тварин за численними показниками продуктивності тривалий час проводилися в основному за фенотиповими ознаками, з використанням популяційної генетики. Відзначимо, що в останні десятиліття вона стала доповнюватися досягненнями біологічних наук, зокрема в імуногенетиці.

Враховуючи, що в роботі дослідження щодо оцінки селекційних ознак овець каракульської породи представлені не тільки за фенотиповими ознаками, а й встановлено взаємозв'язок імуногенетичних маркерів крові із показниками класності ягнят, тому наводимо певну характеристику цієї породи.

Каракульська порода овець належить до групи грубововнових, що мають неоднорідну вовну, яка складається з пуху, перехідного

волосу, ості. Більшість із них у вовновому покриві мають сухий та мертвий волос. Тварини цієї групи дають м'ясо, сало, молоко, шубні овчини і красивий смушок.

Каракульська порода овець створена методом народної селекції шляхом відбору ягнят за звивистістю волокон і вигляду її малюнка. Вовновий покрив цих овець косичної будови, середньої довжини, складається з пуху, перехідного волосу та ості. Вовна придатна для виробництва суконь, ковдр, бурок. Масть вівці в основному чорна (80 %), рідше сіра, коричнева і біла (20 %). Тварини середньої величини, рухливі.

Успішному розвитку смушкового вівчарства в Україні на якісній основі сприяє наявність асканійської каракульської породи, в основному чорного забарвлення, яку створено в Інституті тваринництва степових районів "Асканія-Нова", за методикою М.Ф. Іванова шляхом відтворювального схрещування каракульської та романівської порід і апробованої спочатку як новий тип асканійського багатоплідного каракулю в 1970 році. У подальшому довготривале розведення багатоплідних каракульських овець забезпечило успішне створення асканійської каракульської породи, що підтверджено висновками державної експертної комісії при апробації виведеної асканійської каракульської породи, яку проведено 2008 року та затверджено рішенням науково-технічної ради і наказом Мінагрополітики у 2009 році [4].

Створення нових та вдосконалення існуючих порід сільськогосподарських тварин пов'язане з розв'язанням теоретичних, методичних і організаційних питань розведення і селекції тварин, у вирішенні яких важливу роль відіграє використання досягнень біологічних наук, зокрема молекулярної генетики, цитогенетики, генної інженерії, імуногенетики та інших. Із генетичних дисциплін сьогодні найбільше значення для селекції мають імуногенетика та біохімічна генетика.

Оскільки у формуванні бажаного фенотипу в процесі селекції беруть участь всі фізіологічні, біохімічні та генетичні системи, у тому числі і ті, що контролюють метаболізм, використання даних біохімічного та імуногенетичного аналізів у селекційній роботі

може значно прискорити селекційний процес та підвищити ефективність племінної роботи.

Аналізуючи літературні джерела щодо очікування наявності прямих кореляцій між імуногенетичними маркерами і продуктивними показниками, зустрічаємо різні думки про можливість виявлення більш або менш вираженої тенденції до їх взаємозв'язку [1, 7, 9]; інші дослідники [2, 10] встановлюють суттєву обумовленість окремих ознак за деякими генетичними маркерами.

Метою нашої роботи передбачалося оцінити продуктивні якості племінної цінності овець за комплексом ознак на основі їх бонітування; вивчити селекційні ознаки продуктивності овець та дослідити зв'язок імуногенетичних маркерів крові асканійських каракульських овець із показниками класності ягнят.

Матеріал та методика досліджень. Вивчали параметри продуктивності овець тонкорунного та грубововнового напрямів. Типування овець асканійської каракульської породи племзаводу "Маркеєво" Херсонської області проводили в лабораторії імуногенетики Інституту тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова "Асканія-Нова" за загальноприйнятими методиками [3].

Результати досліджень та їх обговорення. Нагадаємо, що свого часу основними виробниками продукції вітчизняного вівчарства були племінні заводи, в основному розташовані на півдні України, в приморських сивашських землях які непридатні для вирощування сільськогосподарських культур. Це підприємства з розведення, в основному, овець асканійської тонкорунної породи: "Асканія-Нова", "Красний Чабан" Херсонської області, "Атманай" Запорізької області, ім. Шмідта Миколаївської області.

У подальшому в стадах асканійських овець створювались внутрішньопородні типи, у тому числі таврійський тип асканійської тонкорунної породи.

Показники продуктивності вівцематок в розрізі господарств були такими: жива маса вівцематок у трирічному віці сягає 53,47–57,48 кг, настриг чистої вовни – 2,84–3,61 кг. По групі ярок: довжина вовни 9,69–11,3 см, середній рівень цього показника у вівцема-

ток 8,99–10,73 см, заплідненість маток 74,5–83,5 %, вихід ягнят – 104,5–124,8 голів [5, 6].

Якщо основними селекційними ознаками в тонкорунному вівчарстві є вовна та її якість, то основна продукція каракульських овець – смушки різного типу і окрасу; на м'ясо, як правило, використовують вибракуваних тварин. Каракульські віці дають 25–30 кг товарного молока середньої жирності – 7–8 %. Загальна чисельність овець становить біля 4 тис. голів. Серед них: 114 баранів-плідників з живою масою 76,5–83,5 кг, вівцематок відповідно 2516 голів – 52,0–54,8 кг. Основне поголів'я вирощується в племінному заводі “Маркеєво” Херсонської області. У селекційному стаді частка двійневих особин становить серед баранів-плідників – 85,7 %, вівцематок – 69,5 %. Із них еліта і першого класу – відповідно 100 і

78,4 %; жакетного смушкового типу – 37 %; жива маса баранів-плідників – 72,3–84,3 кг, вівцематок – 51,0–52,1 кг. Потенційна багатоплідність 186,3–192,8 %, фактична багатоплідність 151,9–173,4 %. Новонароджені ягнята мають в основному середній розмір завитка, густий, шовковистий і блискучий волоссяний покрив. Середній вихід жакетного смушкового типу – 67,7 %. Шкурки ягнят в Україні відповідають вимогам стандарту на чистопородний каракуль [5, 6, 8].

Наші дослідження показали, що в розподілі ягнят між класами й молекулярно-генетичними маркерами також існують певні зв'язки. Наприклад, 29,43 % елітних тварин мали фенотипу Bb (B-система груп крові), а серед ягнят I класу кількість особин із таким фенотипом зросла до 36,04 % ($p < 0,05$), II класу – до 39,28 % ($p < 0,05$) – таблиця.

Класність ягнят залежно від різних фенотипів систем груп крові

Система	Фенотип	Клас					
		еліта		I		II	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
B	b	73	29,43	341	36,04	185	39,28
	c	1	0,40	3	0,32	-	-
	e	14	5,64	52	5,50	26	5,52
	g	7	2,82	16	1,69	8	1,70
	bc	8	3,22	22	2,33	20	4,25
	bg	20	8,06	79	8,35	25	5,31
	be	91	36,69	284	30,02	126	26,75
	bce	1	0,40	10	1,06	5	1,06
	bce	3	1,21	23	2,43	10	2,12
	bceg	-	-	6	0,63	4	0,85
	beg	10	4,03	42	4,44	22	4,67
	ce	-	-	3	0,32	-	-
	cg	-	-	3	0,32	-	-
	eg	2	0,81	11	1,16	2	0,42
(-)	18	7,26	51	5,39	38	8,07	
C	a	6	2,42	8	0,85	4	0,85
	b	183	73,79	691	73,04	311	66,03
	ab	33	13,31	133	14,06	81	17,20
	(-)	26	10,48	114	12,05	75	15,92
R	r	113	45,56	402	42,49	215	45,65
	(-)	135	54,44	544	57,51	256	54,35
Разом		248		946		471	

У свою чергу фенотипічний Вbe виявлено в 36,69 % елітних тварин, тоді як серед ягнят I та II класів таких особин було відповідно на 6,67 та 9,94 % менше ($p < 0,05-0,01$).

За С-системою груп крові вірогідні відмінності кількості ягнят у різних класах відмічені за фенотипами Сb та С(-). Так, фенотип Сb мали 73,04–73,79 % тварин I класу та елітних, кількість особин з таким самим фенотипом серед ягнят II класу була

значно меншою – 66,03 % ($p < 0,05-0,01$). Альтернативну фенотипову групу С(-) виявлено у 15,92 % тварин II класу, що в 1,52 рази більше ($p < 0,05$), ніж в елітних особин.

Аналіз концентрації антигенів у групах ягнят різних класів засвідчив, що кількість тварин з антигеном В(-) у групі елітних ягнят була більше на 1,87 %, порівняно з таким показником у першокласних та на 0,81 % ($p < 0,05$), ніж серед овець II класу.

Висновки

1. У галузі вівчарства оцінка продуктивних якостей племінної цінності овець за комплексом ознак проводиться на підставі даних бонітування з урахуванням фенотипових ознак продуктивності тварин. Така оцінка є основною, традиційною і в подальшому має чітко використовуватися.

2. За такими основними селекційними ознаками, як: смушки різного титру і забарвлення, товарне молоко, жива маса баранів-плідників, тип та розмір завитка, волосяний покрив каракульські віці відповідають класу еліта та

стандарту I класу на чистопородний каракуль.

3. Між розподілом ягнят у класи існують певні зв'язки. Отримані результати досліджень свідчать про ефективність використання імуногенетичних маркерів для підвищення продуктивності овець та ефективності селекційно-племінної роботи у вівчарстві. Тому оцінку продуктивних якостей племінної цінності овець необхідно проводити як за фенотиповими ознаками, так і використовувати досягнення біологічних наук, що пов'язані з імуногенетичними дослідженнями.

Бібліографія

1. Ергалиев К. Полиморфизм белков крови у помесей / К. Ергалиев, Н. Алибаев, Т. Кансеитов // Овцеводство. – 1991. – № 4. – С. 29–30.

2. Іовенко В.М. Використання імуногенетичного маркування для підвищення ефективності селекції у вівчарстві / В.М. Іовенко, В.А. Кириченко // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2004. – Вип. 32. – С. 87–90.

3. Казановский С. Методические указания по использованию антигенных эритроцитарных факторов и полиморфных систем белков и ферментов крови в селекции овец / С. Казановский, Л. Ольховская, В. Остапенко. – Ставрополь: ВНИИОК, 1994. – 54 с.

4. Кудрик Н.А. Селекційна оцінка продуктивних якостей та біологічні особливості багатоплідного типу асканійської каракульської породи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: 06.02.01 “Розведення та селекція тварин” / Н.А. Кудрик. – Херсон, 2010. – 17 с.

5. Нежлукченко Н.В. Еколого-генетична оцінка ознак відтворювальної здатності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи / Н.В. Нежлукченко // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2009. – Вип. 63. – С. 121–126.

6. Нежлукченко Н.В. Відтворювальні якості та адаптаційна здатність ліній овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: 06.02.01 “Розведення та селекція тварин” / Н.В. Нежлукченко. – Миколаїв, 2013. – 20 с.

7. Пересадин А.В. Типы гемоглобина и трансферринов крови и их генетическая связь с хозяйственно-полезными признаками у овец / А.В. Пересадин // Цитология и генетика. – 1971. – Т. V, № 4. – С. 302–307.

8. Плодючість каракульських овець та шляхи її підвищення / [І.С. Шинкаренко, М.М. Туринський, Н.А. Кудрик, Ю.І. Болотов] // Вісник аграрної науки. – 2005. – № 11. – С. 36–39.

9. Макавеев Ц. Проучване върху генетичния полиморфизъм на серумните албумини при някои породи овце, развъждани в България / Ц. Макавеев, М. Баулов // Животн. науки. – 1978. – Г. XV, № 6. – С. 42–48.

10. Barowicz T. Typy hemoglobina a niektóre cechy produkcyjne owiec rasy olkuskiej / T. Barowicz // Rocz. Nauk. Zoot. – 1986. – Т. 13, Z. 2. – С. 57–64.

Рецензенти – доктори сільськогосподарських наук,
професори Г.А. Коцюбенко, Т.П. Шкурко