

## **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ЖИРОПОТУ ТА ГУСТОТОЮ ВОВНИ ВІВЦЕМАТОК ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ**

**О.С. Івіна-Маляренко- аспірантка <sup>1\*</sup>**

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова  
“Асканія-Нова” - Національний науковий селекційно-генетичний  
центр з вівчарства

*Наведено результати досліджень з визначення взаємозв'язку жиропоту з різною густотою вовни вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної породи. Встановлено, що тварини з дуже високою густотою вовни характеризуються більшим вмістом жиропоту і це обумовлює кращі властивості вовни.*

Ключові слова: жиропіт, колір жиропоту, глибина забруднення штапелю вовни, зона вимитого жиропоту, густина, взаємозв'язок.

Жиропіт - складна хімічна речовина. Він являється продуктом діяльності сальних та потових залоз кожного покриву.

Жиропіт, як речовина складу вовнового покриву овець, не має цілісної єдності молекулярного характеру. Сальні залози виділяють жир для змазування вовнинок і шкіри в цілях уберігання їх від різноманітних зовнішніх впливів. Потові залози виділяють піт, який допомагає шкірі регулювати внутрішню температуру тіла. Піт складається із великої кількості води та розчинених у ній солей, сечової кислоти та газів. Піт і виділення сальних залоз на поверхні шкіри змішуються, утворюючи так званий жиропіт. Він, огортаючи найдрібніший простір у корковому шарі, вкриває вовну і не пропускає вологу у глиб штапелю, сприяє формуванню його та надає всьому руну нормальну будову. Жиропіт є селекціонованою ознакою, оцінюється органолептично та лабораторно. На якість і кількість жиропоту впливають, насамперед, генотипові фактори, а також стать, вік, фізіологічний стан тварини, умови утримання та годівлі, пора року, природньо-кліматичні умови [3, 4, 7, 9, 10, 11].

Вовновий жир і піт мають самостійні якісні характеристики за наявністю і співвідношенням вищих жирних кислот і спиртів у жири та

---

<sup>1</sup> \*) Науковий керівник - доктор с.-г. наук Іовенко В.М.

сполук лужних і лужноземельних металів у поті. Співвідношення між цими компонентами в руні впливають на якісну цінність натуральних волокон [1, 14].

Ряд вчених-вівчарів проводили дослідження зв'язку жиропоту з різними селекційно-генетичними ознаками та фізико-технологічними властивостями вовни [1, 5, 6, 8, 11, 12, 13]. Проте, в цілому, у доступній літературі не знайдено інформації щодо взаємозв'язку жиропоту з різною густиною вовни. У зв'язку з цим нами вивчено дане питання на матках таврійського типу асканійської тонкорунної породи.

**Матеріал і методика досліджень.** Дослідження щодо визначення взаємозв'язку жиропоту з густиною вовни проведені на поголів'ї овець ДПДГ „Асканійське” Каховського району Херсонської області. При цьому було задіяно 121 вівцематку. Під час бонітування у дослідних тварин відібрані зразки вовни для визначення її густоти. Поголів'я вівцематок розподілено залежно від рівня розвитку цієї ознаки на три групи наступним чином: до першої групи віднесені тварини з середньою густиною вовни (4,4 тис. вовн./см<sup>2</sup> і менше) - 25 голів (22,9%); до другої - з високою густиною (4,5 - 5,5 тис. вовн./см<sup>2</sup>), їх виявилось 61 голів (51,4%) і до третьої - з дуже високою густиною (5,6 тис. вовн./см<sup>2</sup> та більше) - 35 голів (25,7%).

Під час стриження у кожній дослідженій вівці було взято зразок вовни (на боці за лопаткою). У лабораторії вовнознавства Інституту тваринництва степових районів ім. М.Ф.Іванова “Асканія-Нова” визначено: вміст жиру в чистій незнежиреній вовні та вміст жиру і поту у немитій вовні, відсоток жиру від маси чистої вовни, відношення піт:жир, вміст домішок. Визначення кількості жиру здійснено шляхом екстрагування вовни сірчаним ефіром в апаратах Сокслета за методикою ВНДІВК; [9] вміст поту - витяжкою зразків у дистильованій воді за методикою Кронхера (модифікація Ігнатова Г.Л.). Кількість домішок - промиванням і висушуванням у кондиційних апаратах та сушильних шафах зразків, що використовувалися для визначення вмісту жиру.

**Результати досліджень.** Експертна оцінка кольору жиропоту показала, що для тварин дослідних груп, в основному, характерним є білий кольор жиропоту. При цьому тварин з світло-кремовим кольором жиропоту виявилось на 39,1% більше у першій групі, ніж у II групі, та на 92,5%, ніж у третій. З жовтим кольором жиропоту більше тварин третьої групи (13,5 %), що перевищує показники першої групи на 37,5%, а другої - на 64,6%.

**Таблиця 1. Розподіл тварин у групах за кольором жиропоту (%)**

Колір жиропоту	Група тварин		
	I n=25	II n=61	III n=35
Білий	80,0	80,3	83,8
Світло-кремовий	16,0	11,5	2,7
Жовтий	4,0	8,2	13,5
Іржавий	-	-	-

Тварин з іржавим кольором жиропоту в усіх дослідних групах не виявлено, що свідчить про високий рівень племінної роботи в стаді.

Визначення відношення вимитої зони та глибини забруднення до загальної довжини штапелю показало, що в обох випадках тварини третьої групи мають найменші показники -  $12,04 \pm 0,64\%$  та  $17,09 \pm 0,39\%$  відповідно, що на 70,2% та 26,5% менше, ніж у першій і 67,4% та 32,6%, ніж у другій групах ( $P > 0,999$ ).

**Таблиця 2. Відношення зон вимитого жиропоту та забрудненості штапелю вовни до загальної довжини штапелю(%)**

Група тварин	n	Відношення вимитої зони до загальної довжини штапелю	Cv	Відношення глибини забруднення до загальної довжини штапелю	Cv
I	25	$21,10 \pm 1,37$	32,43	$21,62 \pm 1,00$	23,03
II	61	$20,15 \pm 1,05$	40,63	$22,66 \pm 0,92$	31,69
III	35	$12,04 \pm 0,64$	31,68	$17,09 \pm 0,39$	31,72

Про наявність чи відсутність фізіологічного зв'язку між окремими ознаками краще судити за величиною та знаком коефіцієнту кореляції. Нами встановлено, що у першій групі між густотою вовни та зоною вимитого жиропоту, глибиною забруднення штапелю цей показник має від'ємний зв'язок ( $-0,044$ , та  $-0,063$ ). У другій групі між густотою вовни та зоною вимитого жиропоту - позитивне значення ( $+0,089$ ), а між глибиною забруднення штапелю - негативне  $-0,087$ . У третій групі коефіцієнт кореляції між зазначеними параметрами має позитивне значення ( $+0,398$ ,  $+0,167$ ). Отже, для густого руна характерним є підвищений вміст жиропоту, а завдяки наявності достатньої його кількості та дуже високої густоти вовни вівцематки третьої групи мають незначний ступінь вимитості штапелю, що

обумовлює менше проникнення пилу та мінеральних домішок на основних частинах руна.

Показник коефіцієнту варіації в усіх групах досить високий з коливанням від 23,03% у першій групі, до 40,63% у другій, що свідчить про велику мінливість ознаки.

Результати дослідження щодо окремих складових жиропоту овець з різною густиною вовни наведені у таблиці 3.

**Таблиця 3. Кількісні показники жиропоту овець з різною густиною вовни**

Група тварин	n	Ознака жиропоту овець		
		вміст жиру, г M±m	вміст поту, г M±m	відношення піт:жир
I	10	0,28±0,02	0,21±0,02	1,46
II	10	0,43±0,04	0,31±0,03	1,40
III	10	0,75±0,10	0,45±0,07	1,94

Аналізуючи отримані показники видно, що очевидну перевагу мають вівцематки третьої групи за вмістом жиру у вовні над тваринами першої групи на 62,7% ( $P > 0,999$ ) та другої на 42,6% ( $P > 0,99$ ). Між вмістом поту спостерігається така ж сама тенденція, тобто зі збільшенням густоти вовни на одиницю площі підвищується і його кількість (на 53,3% та 31,1% більше, ніж у вівцематок першої та другої групи відповідно).

Щодо кореляційного зв'язку між густиною вовни та кількісними параметрами жиропоту встановлено, що у першій та другій групах цей показник має від'ємний знак (-0,01, -0,14), а в третій - позитивний (+0,26). Між густиною вовни та потом в усіх дослідних групах має місце позитивний зв'язок (+0,07...+0,32). Тобто, у напрямку від середньововнових і до дуже густововнових вівцематок спостерігається позитивна динаміка і це свідчить про те, що зі збільшенням густоти вовни збільшується і вміст жиропоту.

Важливий показник, який дає можливість зробити певні висновки про якість жиропоту - співвідношення жир:піт. З двох основних складових жиропоту кількісну перевагу у більшості випадків має вовновий жир, який головним чином забезпечує збереження технічних властивостей вовни. Піт відіграє лише побічну позитивну роль, сприяючи в окремих різновидах утворенню більш сприятливої консистенції жиропоту для формування щільних пучків волокон вовни. У більшості ж випадків піт послаблює міцність вовнинок на розрив і погіршує інші технічні властивості [8]. З огляду на вищезазначене, можна стверджувати, що жиропіт вівцематок

асканійської тонкорунної породи з різною густиною вовни характеризується добрими захисними властивостями, про що свідчить співвідношення піт:жир, який знаходиться в межах 1,9-1,4. При цьому тварини третьої групи мають найбільший вміст жиропоту, що, скоріше за все, обумовлено наявністю більшої кількості волосяних груп, які містять по два-три первинних фолікула та більшу кількість вторинних. Кожен первинний фолікул має додаткові формування у вигляді однієї потової залози, пучка гладких м'язових волокон та однієї дводольної або багатодольної сальної залози [10]. Отже, чим більше первинних фолікулів, тим більше сальних залоз, які утворюють жир. Визначені нами коефіцієнти кореляції вказують на певну закономірність у цьому питанні - чим гущіша вовна, тим більше жиру утворюється на змашуванні однієї вовнинки.

**Висновки.** Вівцематки таврійського типу асканійської тонкорунної породи з дуже високою густиною вовни, у порівнянні з ровесницями, котрі продукують вовну середньої густоти, мають більший вміст жиропоту у вовні, що обумовлює її кращі властивості, в тому числі і збереження.

#### Список використаної літератури

1. Антонік І.І. Штомпель М.В Залежність між кольором жиропоту і живою масою нового внутрішньо породного типу мериносів // Розведення і генетика тварин: Міжвідомчий науковий світ. - 2002. - Вип.36. - С. 16-17.
2. Болотова Т.Г., Підгорний В.В. Вплив кількісних та якісних показників жиропоту на поживіння вовни // Вівчарство. Міжвідомчий науковий збірник. - 1998. - Вип.29. - С. 58-61.
3. Васильєва Л.Г. Фракционный состав жиропота овец и первичная обработка шерсти // Овцы., козы. Шерстяное дело. - 2000. - 4. - С. 24-28.
4. Дубін О.М., Стапай П.В. Якість жиропоту овець та його захисні властивості різних строках стрижки // Науково-технічний бюлетень Укр. НДІФіБ сільськогосподарських тварин. - 1990. - Вип.2. - С. 58-61.
5. Ігнатов Г.Л., Ігнатова Р.О. Вікова мінливість і повторюваність властивостей жиропоту у ярок асканійської тонкорунної породи // Вівчарство. Міжвідомчий науковий збірник. - 1973. - Вип.14. - С. 41-46.
6. Иванов М.Ф. // Овцеводство. - 1940. - 4 издание, С. 106-109.
7. Корбіч Н.М. Якість жиропоту та хімічний склад вовни овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи // Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту - 1990. - Вип.2. - С. 58-61.
8. Литовченко Г.Р. Есаулова П.А. // Овцеводство. - 1972. - том 1 - С. 166-213.
9. Методика исследования количества и качества шерстного жира и пота. ВНИОК Ставрополь. -1979. - С. 4 - 7.
10. Седіло Г.М., Макар І.А., Гуменюк В.В. // Біохімія, морфологія і патологія вовни. - Л.: ПАІС, 2006. - С.80-84.

11. Стапай П.В., Макар І.А. Король В.І. Попередження і ліквідація пожовтіння вовни // Вісник аграрної науки. - 1998. - №5. - С. 40-44.

12. Чижова Л.Н., Кравцов Л.Ф. Жиропот - важный селекционный признак // Материалы научно-производственной конференции по овцеводству козоводству // ВНИОК - Ставрополь - 1992 - С. 174-177.

13. Чистяков Н.Д. Количественные и качественные показатели жиропота шерсти овец разных сроков стрижки. // Овцы., козы. Шерстяное дело . - 2005. - 2. - С. 26-29.

14. Штомпель М.В. Співвідносна мінливість особливостей вовнового покриву овець асканійської тонкорунної породи // Вівчарство. Міжвідомчий науковий збірник. - 1991. - Вип.26. - С. 17-21.

УДК 636.32/38.085

## **ПОЯРОК - ОДИН ІЗ РЕЗЕРВІВ ПІДВИЩЕННЯ ВОВНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВЕЦЬ**

**Т.Г. Болотова, І.А. Мороз**

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф.Іванова "Асканія-Нова" - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства

*Досліджено вплив двократного стриження баранців таврійського типу асканійської тонкорунної породи на вовнову продуктивність, фізико-механічні та технологічні властивості вовни. Встановлено, що двократне стриження баранців сприяло підвищенню настригів митої вовни на 11,6 %, збільшенню сумарної довжини вовни на 20,2 %, поліпшенню її фізико-механічних та технологічних властивостей.*

Ключові слова: баранці, поярок, вовнова продуктивність, тонина, довжина, міцність, лінійна щільність.

Подальший розвиток тонкорунного вівчарства передбачає значне збільшення виробництва м'яса овець, в першу чергу, молоді баранини та ягнятини. У зв'язку з цим виникає ряд питань, вирішення яких для одержання молоді баранини має практичне значення.