

6. Інструкція з бонітування сільськогосподарської птиці. Затверджена наказом Міністерства аграрної політики України від 22.06.2001 року, № 179. Зареєстрована в Міністерстві юстиції України 27 вересня 2001 року за № 846/6037.- К., 2001.
7. Каталог племінних ресурсів сільськогосподарської птиці / [під ред. Ю.О.Рябокonia]. – К: “Атмосфера”, 2006. – 80 с.
8. Комбікорми повнораціонні для сільськогосподарської птиці. Технічні умови: ДСТУ 4120-2002.
9. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці / [під ред. Ю.О.Рябокonia]. – Бірки: Інститут птахівництва УААН, 2005. – 101 с.
10. Сахацький М.І. Підвищення відтворювальної здатності страусів / М.І.Сахацький, Ю.П.Кучинська // Науково-технічний бюлетень / Інститут тваринництва УААН. – Харків, 2008. – Вип. 97. – С. 295-308.
11. Селекція сільськогосподарських тварин / [Ю.Ф.Мельник, В.П.Коваленко, А.М.Угнівенко та ін.] / За заг. ред. Ю.Ф.Мельника, В.П.Коваленка та А.М.Угнівенка. – К.: «Інтас», 2008. – 445 с.: 28 іл. (Навчальне видання).

УДК 636.2.32./38/084

ВПЛИВ РІЗНОЇ ЗА СТРУКТУРОЮ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ НА КІЛЬКІСНІ І ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ВОВНИ ЯРОК

Б.О.ВОВЧЕНКО – д. с.-г. н., професор, Херсонський ДАУ,
М.М.СВІСТУЛА,
В.І.СКРЕПЕЦЬ – кандидати с.-г. наук, Інститут тваринництва степових районів ім. М. Ф. Іванова «Асканія-Нова» – Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства, НААНУ

Постановка проблеми. Характерною рисою технології виробництва продукції вівчарства в сучасних умовах є проведення докорінного реформування аграрного сектора економіки [1, 2, 7].

У результаті цього з'явилася значна кількість дрібних за розміром (селянських) фермерських господарств з різною формою власності. У цих господарствах застосовувалися технологічні процеси і засоби виробництва продукції вівчарства, які специфічно вплинули на кількісні та якісні її показники [2]. Поява сільськогосподарського виробника, працюючого на засадах приватної власності, а також нові ринково-економічні відносини, вимагають від товаровиробника нових підходів, застосування технологічних прийомів і процесів, їх змін і обновлень, які певним чином впливають на виробництво конкурентоздатної вівчарської продукції [7]. На всіх етапах розвитку вівчарства вовна завжди вважалася однією з головних продуктів цієї галузі.

Стан вивчення проблеми. На жаль, застосування у дрібних новостворених господарствах старих технологій, які у свій час відпо-

відали вимогам великих комплексно-механізованих ферм, сприяють отриманню овечої вовни досить низької якості, яка за своїми фізико-механічними властивостями не завжди відповідає вимогам народного господарства, а отже, і текстильної промисловості. Значна її кількість відноситься до засмічено-дефектної і дефектної. Вона має явні ознаки патологічного стоншення волокон, так звану «голодну тонину», пересліди або уступи, що знижує її прядильну здатність. У кінцевому результаті від реалізації такої вовни господарства терплять чималі збитки, а сама вівчарська галузь у цілому стає нерентабельно-збитковою. Ось чому поліпшення виробництва вівчарської продукції, у тому числі овечої вовни, є невідкладним завданням товаровиробників, яке потребує здійснення комплексу заходів у вівчарстві, серед яких одним із вирішальних є питання підвищення повноцінності годівлі овець у новостворених господарствах, яка, як показує практика, не відповідає вимогам науково-обґрунтованих норм годівлі різних статевовікових груп овець.

Серед основних чинників раціональної і повноцінної годівлі овець є забезпечення їх організмів необхідним набором кормів в оптимальних їх кількостях та співвідношеннях. Як відомо, у багатьох новостворених дрібних господарствах у складі раціонів овець у зимово-стійловий період їх утримання відсутні соковиті корми.

Завдання і методика досліджень. В умовах фізіологічного двору ІТСП «Асканія-Нова» протягом 122 днів проведено науково-господарський дослід. Відібрано 45 ярок десятимісячного віку таврійського типу асканійської тонкорунної породи, яких з урахуванням дати народження, живої маси, фізіологічного стану, здоров'я та вгодованості розділили на три групи – одна контрольна і дві дослідні. У кожній піддослідній групі по 15 голів.

У порівняльній період досліду (n=17 днів) тварини всіх груп щоденно отримували один раціон, до складу якого входили типові для степової зони корми (% за поживністю) – силос кукурудзяний – 45; сіно злаково-бобове – 25 і концентровані корми – 30 (подрібнена зерносуміш). За поживною цінністю раціон містив 1,1 корм. од. 104г перетравного протеїну, 7,2г кальцію, 3,1г фосфору і 56мг каротину.

В основний період наукового експерименту (n=105 днів) у зимово-стійловий період піддослідні ярки отримували різні структури раціонів за умови однакового забезпечення рівня енергії раціонів.

Результати досліджень. Структура комбікорму (зерносуміш) для молодняку овець піддослідних груп була однаковою (% за масою): ячмінь озимий – 23,5; пшениця – 18; жито – 9,0; овес – 16,5; просо – 8; шрот соняшниковий – 25,0. В 1кг цієї зерносуміші міститься: кормових одиниць – 1,1; концентрація обмінної енергії – 10,93 МДж; вміст сухої речовини – 871,9г, у тому числі сирого протеїну, жиру, клітковини і БЕР, відповідно 207,5; 26,4; 73,3 і 578,7г; кальцію – 1,5 і

фосфору – 5,7г. Вміст перетравного протеїну однієї кормової одиниці складає 158г, кальцію – 1,38 і фосфору – 5,2г.

Протягом дослідів за поживною цінністю в раціонах піддослідних ярок концкорми займають 30 відсотків. Експертна оцінка рун ярок піддослідних груп проводилась органолептичним методом при класифікації вовни згідно з вимогами стандарту ДОСТ 7984-84. При цьому за кожним руном установлювалось порівняння вовни за товщиною, яке визначилось за її різницею на боку, спині, стегні і череві овець. Молодняк овець контрольної групи в основний період наукового експерименту отримував раціон, що й у порівняльній період.

У раціонах ярок I і II дослідних груп силос кукурудзяний (за поживністю) замінили сіном злаково-бобовим, яке у тварин I дослідної займало 70, а в II дослідної групи – 60 відсотків. Яркам II дослідної групи у складі основного раціону (10% за поживністю) сіно злаково-бобове замінили соломою ячмінною.

Аналіз даних споживання кормів тваринами піддослідних груп показав, що протягом дослідів поїдання ними заданих кормів було різне. Установлено, що використання в середньому силосу і злако-бобового сіна молодняком овець контрольної групи становило відповідно 75,1 і 73,3 відсоток. Ярки I і II дослідних груп, які протягом дослідів не отримували соковитих кормів, задане в раціоні сіно споживали відповідно на 84,5 та 79,8%. Тварини II дослідної групи добову норму ячмінної соломи поїдали в середньому – на 31,2%. Задані концентровані корми вівцями усіх груп використовувалися на 100 відсотків. Різне споживання заданих кормів раціонів піддослідними ярками сприяло суттєвій різниці фактичного надходження поживних речовин кормів до їх організму. Установлено, що фактична концентрація обмінної енергії в сухій речовині спожитих кормів раціону молодняку овець контрольної групи складала 11,88, а в ярок I і II дослідних груп, відповідно 13,8 та 13,1 МДж; вміст кормових одиниць відповідно – 1,1; 1,28 та 1,21 кг. Концентрація перетравного протеїну в сухій речовині спожитих кормів раціонів овець піддослідних груп складала відповідно – 90; 112 та 102г.

У результаті проведених досліджень встановлено, що ярки I і II дослідних груп порівняно з вівцями контрольної групи фактично споживали більше поживних речовин кормів раціону (%), а саме, відповідно сухої речовини на 28,6 і 21,7; сирого протеїну – на 30,4 та 21,1 перетравного протеїну – на 26,9 і 15,4 відсоток. Включення в раціон молодняку овець II дослідної групи (10% за поживністю) ячмінної соломи зумовило щоденне зменшення споживання поживних речовин кормів раціону порівняно з їх аналогами I дослідної групи, а саме: – сухої речовини на 81г відповідно сирого і перетравного протеїну відповідно на 14,2 і 10,0г, сирій клітковини – на 11,4г. Міжгрупова різниця у зазначених показниках між тваринами цих дослідних груп була в межах, відповідно – 1,6; 8,2; 10,0 та 3,25 відсоток.

Як показали результати науково-господарських досліджень, згодовування яркам I і II дослідних груп у зимово-стійловий період їх утримання раціонів, у яких відсутні соковиті корми, не сприяло негативному впливу на отримання основного виду їх продукції – настригу вовни в митому волокні (табл. 1).

За настригом оригінальної вовни тварини I дослідної групи перевершували контроль на 170г, або – на 2,74%. У ярк II дослідної групи цей показник був нижчим на 410 і 580 грам або – на 7,08 і 10,0% порівняно з вівцями контрольної та I дослідної груп.

Міжгрупова різниця за виходом митого волокна становила 54,7% в овець контрольної групи, що на 3,8 і 1,4% менше, ніж відмічено, відповідно у ярк I і II дослідних груп.

Важливим показником, що характеризує належність овець до певного напрямку вовнової продуктивності, є кількість митої вовни, продукуюваної на кілограм їх живої маси (коефіцієнт вовновості), який у ярк I дослідної групи становив 78,3г, що на 4,1 та 7,2г, або – на 5,52 і 10,12% більше, ніж мав молодняк овець контрольної і II дослідної груп. За цим показником тварини контрольної групи перевищували ярк II дослідної групи на 3,1 г/кг, або – на 4,36 відсотків.

Таблиця 1 - Вовнова продуктивність ярк піддослідних груп, $M \pm m$ (n=3)

Досліджувані показники	Групи піддослідних тварин		
	контрольна	дослідні	
		I	II
Настриг вовни, кг:			
- грязної	6,2±0,15	6,37±0,19	5,79±0,22
- митої	3,39±0,13	3,73±0,13	3,25±0,15
Довжина вовни в кінці досліду, см:			
- природна	12,21±0,72	12,62±0,88	12,5±0,94
- істинна	14,0±1,02	15,31±0,91	14,71±1,11
Істина довжина до природної, %	114,66±1,47	121,31±1,71	117,68±1,36
Приріст довжини волокон за дослід, см	2,76±0,58	3,13±0,42	3,07±0,51
Товщина, мк	16,93±0,15	19,8±0,16	18,17±0,18
Міцність, км	9,15±0,01	9,27±0,18	8,94±0,18
Коефіцієнт вовновості, г/кг	74,2±0,22	78,3±0,27	71,1±0,3

Тонкість (товщина) волокон хоча зумовлена генетично, все ж може змінюватися під впливом сезону, віку рівня годівлі та умов утримання овець, їх фізіологічного стану тощо (Макар А.І., 2006).

Товщина волокон вовни разом з іншими їх фізико-механічним властивостями є однією із провідних ознак для технологічних і технічних цілей використання цього продукту.

Мікроскопічні дослідження товщини волокон вовни піддослідних ярк показали (табл. 1), що у тварин I дослідної групи середня тов-

щина волокна була вищою на 2,87 мкм, або – на 16,95% порівняно з вівцями контрольної і – на 1,63 мкм, або – на 8,97% з молодняком овець II дослідної групи. За цим показником ярки II дослідної групи перевершували аналогів із контрольної групи на 1,24 мкм, тобто – на 7,32 відсотки.

Товщина вовнового волокна відповідним чином обумовлює їх міцність. Від цього залежать втрати волокон, їх обривність у прядінні і ткацтві, а також і міцність виробленої пряжі та тканини. Важливим є те, що вовна з ослабленою міцністю її волокон нездатна для перероблення за гребінною системою прядіння [4]. Встановлено, що вовна від молодняку овець I дослідної групи була міцнішою на 0,12 і – 0,33 мкм, або – на 1,31 та 3,69% від тварин контрольної та II дослідної груп. Довжина розриву пучка вовнових волокон овець II дослідної групи становила 8,94 км, що на 0,21 км, або – на 2,34 відсотка менше, від їх аналогів контрольної групи.

Важливим показником вовнового волокна, після його товщини (тонкості), є його довжина, яка визначає вовнову продуктивність овець, її подальше виробниче призначення. Відомо, що довжина вовни є породною ознакою, яка в межах породи й індивідуальних особливостей коливається залежно від рівня умов утримання овець (Стапай П.В., 2006). Від довжини волокна залежить вибір способу подальшої переробки вовни, а також вихід пряжі і вироблених тканин, їх міцність та зовнішній вигляд. Доведено, що вівці з більшою довжиною вовни мають і більший її настриг [5].

Визначено, що у 15-місячному віці природна довжина вовни ярки I і II дослідних груп становила, відповідно 12,62 та 12,5 см, що на 0,41 і 0,29 см, або – на 4,0 та 2,69% більше, ніж мали їх аналоги контрольної групи. За період дослідження середньодобовий приріст вовни молодняку овець I і II дослідних груп становив, відповідно, 0,26 та 0,75 мм, що на 13,3 та 11,1% інтенсивніше, ніж у тварин контрольної групи. Справжня довжина вовни у ярки усіх груп виявилась, відповідно, на 14,68 , 21,28 та 17,7% більше природної. При цьому відмічено, що найбільша довжина вовни була у молодняка овець I дослідної групи 15,31 см, що на 1,31 та 0,6 см, або – на 9,35 і 4,07% більше, ніж мали їх ровесники з контрольної та II дослідної груп. Дійсна довжина ярки II дослідної груп була на 5,07% більшою, ніж їх аналоги з контрольної групи.

Важлива роль у збереженні фізико-механічних та технологічних властивостей вовнового волокна належить жиропоту, який є продуктом діяльності сальних і потових залоз шкіри. Він, як один з суттєвих компонентів руна, деякою мірою впливає на кількість вирощеної вовни. Знижує попадання мілких мінеральних і рослинних часток і вологи між волокнами, а також захищає їх від шкідливого впливу зовнішнього середовища, щільність і засміченість руна на тулубі овець [3].

На взятих зразках вовни проведено вивчення кількості жиропоту і механічних домішок (табл. 2).

Визначено, що у вовні піддослідних ярок найвища кількість вовнового жиру молодняку овець I дослідної групи – 28,19%, що на 0,11 і – на 1,17% більше, ніж мали тварини II дослідної і контрольної груп. У вовні овець I дослідної групи не тільки найбільший вміст вовнового жиру, а й поту – 27,61%. В їх ровесників кількість солей поту в вовні було менше у контрольній групі на 1,17, а у тварин II дослідної – на 0,14 відсотка. Мінеральних домішок у вовні, одержаній від ярок контрольної групи, містилося на 1,22 і 1,04% менше, ніж у вовні овець відповідно першої і другої дослідних груп.

Таблиця 2 - Вміст жиру, поту і механічних домішок у вовні ярок, $M \pm m$ (n=7)

Групи тварин	Вміст компонентів вовни, %			
	жиру (від митої вовни + жир)	поту (від митої вовни + жир + піт)	механічні домішки (від митої)	митого волокна
Контрольна	27,02±0,93	26,44±0,86	18,06±0,91	54,7±1,01
I дослідна	28,19±0,82	27,61±0,97	19,28±0,84	58,5±1,07
II дослідна	28,08±0,75	27,47±0,84	19,1±0,87	56,1±1,31

На підставі проведених досліджень і отриманих даних встановлено, що із збільшенням вмісту жиру у вовні піддослідних ярок підвищується вміст механічних домішок у їх рунах. Відмічено, що жиропіт перешкоджає проникненню домішок у середину штапелю і призводить до більшої забрудненості зовнішньої його зони. Співвідношення піт/жир у вовні тварин порівнювальних груп було практично однакове.

Висновки та пропозиції. Порівнювальна оцінка отриманої овечої вовни ярок піддослідних груп показала, що структура кормів у раціонах впливає на її кількісні і якісні показники – на фізико-механічні властивості волокон. Доведено, що відсутність у складі добового раціону спрямованого вирощування соковитих кормів і їх заміна (за поживністю) злаково-бобовим сіном сприяє щоденно більшому надходженню поживних речовин кормів до їх організму, що в кінцевому результаті дало змогу підвищити продуктивні показники молодняку овець і одержати від них більше міцної, нормального стану вовни.

Доцільно у дрібних вівчарських господарствах у зимово-стійловий період утримання овець застосовувати сухий тип їх годівлі, а отже, планувати кормовиробництво і механізацію у своєму господарстві з урахуванням цієї особливості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гноєвий І.В. Методи підвищення ефективності виробництва і використання кормів за цілорічно однотипної годівлі високопродуктивних корів. Автореферат. Львів: – 2008. – С. 3-44.
2. Вороненко В.І., Іовенко В.М. і інші. –Довідник з вівчарства. Нова Каховка “ПІЕЛ”, 2008. – С. 4-24.
3. Ігнатов Г.Л. Взаємозв'язок властивостей жиропоту у овець асканійської тонкорунної породи. Зб. Вівчарство. 1979. вип 18. – С. 14-20.
4. Князев А.Н., Менделеев М.Б. Основные свойства шерсти. В кн.: Натуральная шерсть, ее пласировка и сортировка. М.: Легкая индустрия. 1978. – С. 28-68.
5. Макар І.А., Стапай П.В. і інші. Вади овечої вовни та шляхи її попередження. Львів. 2006. – С. 3-7.
6. Мутаєв М.М., Старовойтенко Н.И. Методические рекомендации по эффективной системе организации производства продукции овцеводства на малых фермах в условиях центральных районов нечерноземной зоны. Дубровицы, 1991. – С. 3-39.
7. Наумов О.Б. Розвиток і ефективність агротекстильного виробництва в Україні: теорія, методологія, стратегія. Миколаїв, 2006. – С.1-37.

УДК 619:616.992.28

**ВИВЧЕННЯ ТОКСИНОУТВОРЮЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ
FUSARIUM MONILIFORME SHELDON ІЗОЛЬОВАНОГО З
ЗЕРНОВИХ УКРАЇНИ**

А.В.БІЛАН,

Т.М.ЦАРЕНКО – кандидати вет. наук,

Білоцерківський національний аграрний університет

Постановка проблеми. *Fusarium moniliforme* широко поширений в усьому світі, цей вид мікроскопічних грибів зустрічається на різних кормових культурах і особливо на кукурудзі [20]. Він також був ізолюваний на території України та прикордонних з нею областях інших держав Росії, Грузії, Білорусії та Молдови [1, 3, 4, 7].

Останім часом дослідники приділяють значну увагу токсинам цього гриба, з якими пов'язують розвиток лейкоенцефаломаліяції конячих та набряк легенів у свиней [14, 21, 25], а також первісний рак стравоходу та гепато- і кардіотоксичність у людей [13, 15, 22]. Дослідженнями закордонних науковців встановлено здатність *Fusarium moniliforme* продукувати – моніліформін [18], фузаріни А, С, F [8], фумонізину [10, 12] та інші токсичні вторинні метаболіти.

Стан вивчення проблеми. Попередніми дослідженнями грибів, виділених з зернових на території України, встановлена здатність їх продукувати моніліформін [5, 7]. Що стосується інших токсичних ме-