



ІНСТИТУТ
БІОЛОГІЇ
ТВАРИН
НААН

Кількісні і якісні показники жиропоту та стан радіоактивності вовни овець різних порід залежно від кліматичних зон їх розведення

В. Михалюк, Н. Пахолків, П. Стапай
Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

Вступ

Вовняні волокна у процесі річного росту зазнають руйнівної дії різних чинників навколишнього середовища, зокрема зміни температурних режимів, вологості повітря, сонячної радіації тощо, у результаті чого вони втрачають свої цінні фізико-хімічні та технологічні властивості. Окрім того, вовна забруднюється різними шкідливими продуктами. Отже, вовну овець, як і волос інших тварин, можна використовувати у дослідженнях з метою встановлення забруднення навколишнього середовища, оцінки характеру годівлі та загального стану здоров'я тварин.

Матеріали і методи

Загальну кількість вовнового воску визначали ваговим методом, ліпідний склад — методом тонкошарової хроматографії. Розділення ліпідів на окремі класи проводили у системі петролейний і діетиловий ефір. Ідентифікацію окремих класів ліпідів проводили порівнянням хроматограм з хроматограмою зі свідками, а їх кількісне визначення — вимірюванням на фотометрі інтенсивності окраски після спалювання ліпідних плям силікагелю концентрованою сірчаною кислотою. Вимірювання загального стану γ - і β -радіоактивності проведено за допомогою радіометра, а рН поту — рН-метра.

Результати й обговорення

При дослідженні кількісних показників жиропоту вовни ярок зафіксовано знижений рівень вмісту воску в жиропоті. Так, в усіх досліджуваних порід цей показник не перевищує 10%. У той же час зафіксовано високий вміст потової частки з високими показниками рН (8,06–9,77). У деяких порід на одну частку воску припадає більше двох часток поту. Це, зокрема, асканійська м'ясо-вовнова, чорноголовий тип (2,55), асканійський тип каракульських овець (2,35), українська гірськокарпатська (2,21), харківський внутрішньопородний тип породи прекокс (2,15).

Дослідження ліпідного складу вовнового воску до певної міри збіглися з кількісними показниками жиропоту, які свідчать про його низькі захисні властивості.

Нагадаємо, що в наших попередніх дослідженнях встановлено, що жиропіт з високими захисними властивостями повинен відповідати таким параметрам: співвідношення «віск:піт» — 1,0-0,9 і нижче, рН поту — 8 і нижче, вміст етерифікованого холестеролу у воску — 38% і вище, а вміст ліпідів найвищої полярності — 18% і нижче. З'ясовано, що цим параметрам не відповідає жодна із досліджуваних порід молодняка овець, за винятком хіба що вмісту ліпідів найвищої полярності. Зокрема, кількість цих ліпідів є у межах $15,99 \pm 1,95$ у буковинського типу асканійської м'ясо-вовнової із кросбредною вовною.

У складі воску, виділеного з вовни ярок досліджуваних порід, міститься порівняно однакова кількість стеаринових компонентів, які, як відомо, найменше зазнають негативних впливів різних факторів навколишнього середовища (сонячна радіація, температура, волога)

Висновки

Отже, ми не виявили перевищення гранично допустимих норм γ та β -радіовипромінювання вовни ярок, які утримувалися у весняно-літньо-осінній період у різних регіонах України. Захисні властивості жиропоту ярок усіх досліджуваних порід є гіршими порівняно з повновіковими тваринами за рахунок зменшення вмісту вовняного воску та збільшення поту з високими показниками його рН, а також гірших параметрів ліпідного складу воску за рахунок збільшення вмісту неетерифікованих жирних кислот та зменшення вмісту фракції етерифікованого холестеролу, що може бути результатом впливів факторів навколишнього середовища, в якому утримувалися тварини у весняно-літньо-осінній період.