

Оптимізація живлення ремонтних телиць абердин-ангуської породи на природному пасовищі

Анотація. Встановлено, що нерівномірний швидкість росту пасовищної трави впродовж пасовищного сезону призводить до накопичення на пасовищі значної кількості невикористаних залишків, придатних для годівлі тварин у періоди недостатнього приросту травостою.

Ключові слова: природні пасовища, постійний випас, ремонтні телиці, абердин-ангуська порода, обмінна енергія, оптимізація живлення.

Abstract.. It has been established that the uneven speed of grass growth during the grazing season results in accumulation of a considerable quantity of unused residues which can be used by animals in the periods of the insufficient grass increase.

Key words: natural pastures, permanent pasture cattle, replacement heifers of Aberdeen Angus breed, metabolic energy, optimization of nutrition

В.Борщенко, канд. с.-г. наук,
Житомирський національний
агроекологічний університет

Практично всі типи природних пасовищ успішно використовують для випасу овець, кіз та м'ясної худоби [1]. Найчастіше тут практикують систему постійного випасу. У деяких випадках її модифікують шляхом огороження певної площі для її використання на сіно на початку вегетаційного сезону (коли спостерігається надлишок фітомаси) з наступним випасом на даній площі тварин у період зниження продуктивності травостою.

Перевага постійного випасу - незначні затрати на створення огорожі, менше трудових ресурсів, а також знань та навичок у галузі тваринництва. Недоліком постійного випасу є менше навантаження худоби в розрахунку на 1 га пасовища, низький приріст живої маси, нерівномірний розподіл тварин на пасовищі, обмежена можливість догляду за пасовищами (внесення добрив) та худобою.

Аналіз існуючих літературних даних щодо оптимізації живлення молодняку м'ясних порід в умовах постійного випасу засвідчив, що за таких умов важко точно оцінити фактичну концентрацію енергії у спожитому твариною кормі [2,3]. Водночас можна використовувати прикладну комп'ютерну модель, яка враховує особливості кормової поведінки великої рогатої худоби на пасовищі, а саме на тому факті, що тварини при споживанні корму в першу чергу віддають перевагу щомісячному



приросту пасовищної трави, а в останню - споживають перезрілий травостій [4, 5]. Для проведення модельних розрахунків необхідні дані про: (1) щомісячний приріст пасовищної трави, (2) концентрацію енергії у щомісячному прирості пасовищної трави, який в спочатку споживається тваринами, (3) концентрацію енергії у пасовищній траві, що не була спожита тваринами в минулому місяці (минуломісячні залишки), (4) фактичні та планові показники продуктивності тварин.

Експериментальні дослідження, щодо особливостей використання травостою природного пасовища ремонтними телицями проводили на території ТОВ «Норинцівське» Народницького району Житомирської області. Жива маса ремонтних телиць на початку пасовищного сезону стано-

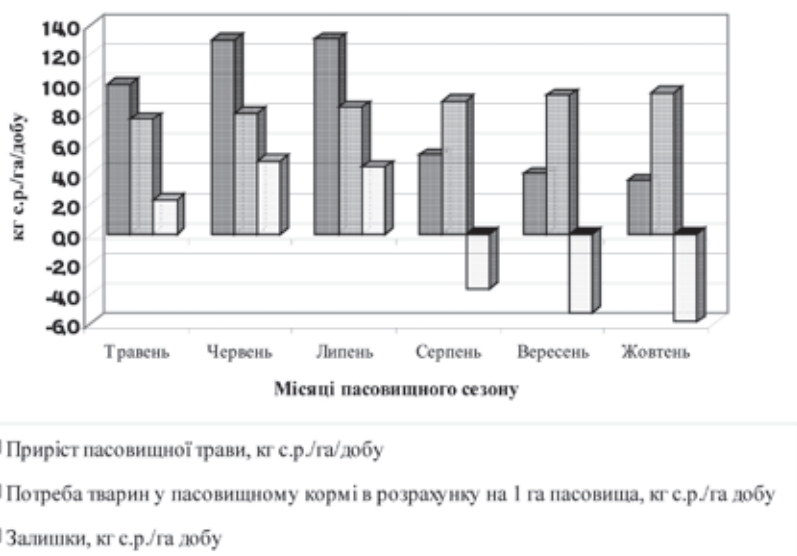


Рис. 1. Споживання пасовищної трави при сталому рівні навантаження тварин

вила 306-323 кг в кінці 388-410 кг. Тривалість пасовищного утримання тварин- 150-153 дні (з другої декади травня по першу декаду жовтня місяця). Продуктивність пасовища становила 16,5- 20 ц СР/



га. Пасовище суходільне, на дерново-підзолистих ґрунтах. Травостій переважно злаково-бобово-різнотравний. Бобові – конюшина рожева в травостій представлена в незначній кількості 9-16 %. Серед різнотрав'я зустрічаються ситники, перстач гусячий, верес та інші види. Навантаження телиць в розрахунку на 1 га пасовища становило 0,95- 1,15 голови/га.

На природному пасовищі були огорожені 4 ділянки травостою, де щомісячно збиралися фактичні дані продуктивності та поживної цінності травостою природного пасовища. За межами огорожених ділянок (в місцях випасу телиць) щомісячно відбирали кормові залишки, також для оцінки їх поживності. У ході досліджень здійснювали облік приросту живої маси ремонтних телиць.

Методика відбору зразків полягала в тому, що кожен із чотирьох огорожених ділянок пасовища або стаціонарів (площею 24 м²) розбивали на мікроділянки площею по 2 м². Зразки пасовищної трави на конкретній мікроділянці стаціонару відбирали щомісячно протягом пасовищного сезону.

Відбір зразків пасовищної трави на огорожених ділянках, а також кормових залишків за межами ділянок, проводили на висоті від 2 см від землі в кінці кожного місяця з травня по жовтень включно. Урожайність зразків пасовищної трави визначали укісним методом шляхом скошування і зважування свіже скошеної зеленої маси та висушених зразків.

Поживність пасовищної трави та кормових залишків оцінювали за вмістом обмінної енергії з урахуванням концентрації в кормі сирової клітковини.

За результатами досліджень встановлено, що продуктивність травостою природних пасовищ упродовж літнього періоду носить нерівномірний характер (рис.1). Максимальна швидкість росту спостерігається в період з травня по липень місяць, а далі постійно знижується. Водночас потреби молодняку впродовж пасовищного сезону постійно зростають, що пов'язано із збільшенням їх живої маси. Ця невідповідність призводить до того, що на початку і в середині пасовищного періоду приріст пасовищної трави з надлишком забезпечує потреби тварин.

При цьому на пасовищі залишається значна кількість невикористаних залишків, придатних для постійного випасу тварин у періоди недостатньо інтенсивного росту пасовищної трави. У нашому випадку споживання тваринами кормових залишків спостерігається в період з серпня по жовтень місяць.

Споживання тваринами залишків невикористаної трави, зокрема у серпні, вересні і жовтні місяці у добовому споживанні тваринами сухої речовини, відповідно може становити 40, 56 та 62%. Споживання залишків небажане явище на пасовищі, оскільки їх поживна цінність відносно невисока і впливає на зниження продуктивності тварин. Його можна розглядати як свідчення дефіциту корму і необхідності додаткової підгодівлі тварин зеленими кормами.

Поживність спожитого тваринами травостою впродовж пасовищного сезону відображає рис.2. З нього видно, що концентрація енергії у сухій

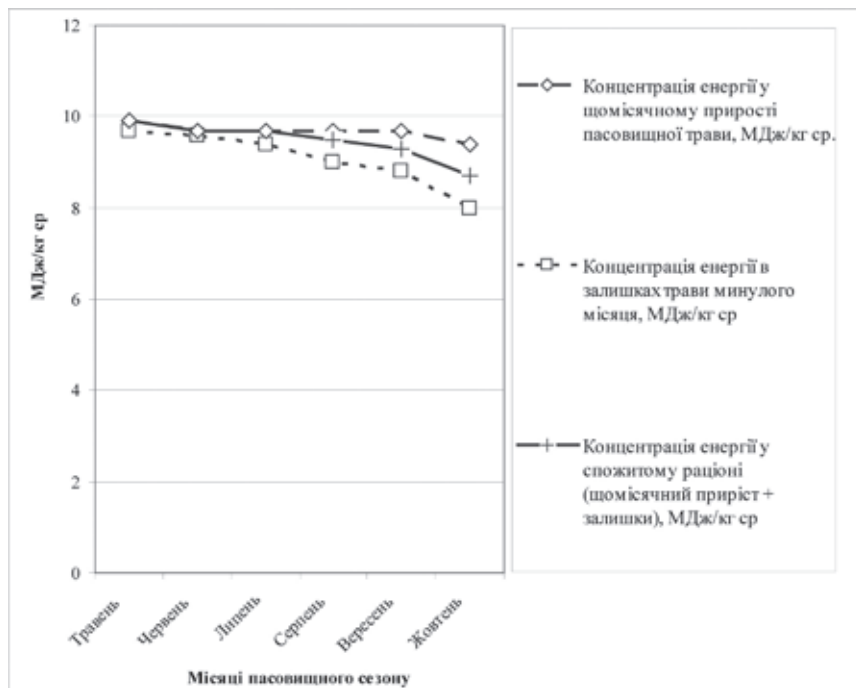


Рис. 2. Концентрація енергії у щомісячному прирості пасовищної трави, кормових залишках і спожитому тваринами раціоні в умовах постійного випасу

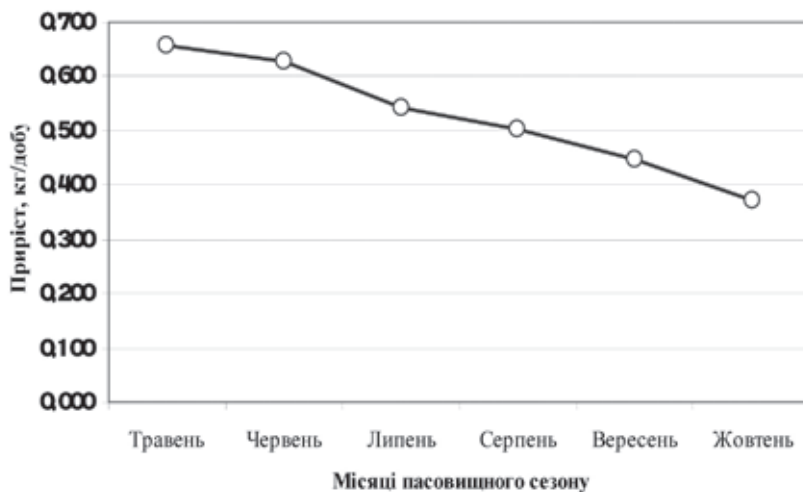


Рис. 3. Середньодобові прирости при застосуванні постійного випасу.

речовині спожитої пасовищної трави знижується з 9,9 МДж/кг у травні до 9,3 МДж/кг у жовтні місяці, за рахунок зростання частки залишків у спожитому раціоні.

За умови застосування постійного випасу рівень середньодобових приростів за весь період утримання тварин на пасовищі не перевищував 0,540 кг/добу, при цьому максимальний приріст спостерігався у травні місяці – 0,660 кг/добу, у червні та липні приріст стабілізувався на рівні 0,630- 0,540 кг/добу, а в період із серпня по жовтень місяць

індивідуальна продуктивність тварин відповідно знизилась з 0,450 до 0,370 кг/добу, що пов'язано із погіршенням якості спожитого тваринами корму(рис.3).

Таким чином, з метою забезпечення стабільного і високого рівня індивідуальної продуктивності тварин в літній період слід звернути увагу на необхідність забезпечення сталих показників поживності спожитого корму, що досягається за рахунок організації підгодівлі тварин.

Оптимізація даванок концентратів. При оптимізації даванок концентратів виходили з того факту, що для забезпечення середньодобових приростів на рівні 0,750 кг/добу концентрація енергії у спожитому тваринами раціоні повинна становити 10,4 МДж/кг СР, а при середньодобовому прирості 0,950 кг/добу – 11,6 МДж/кг СР [3]. При цьому вважали, що рівень сирого протеїну знаходиться в межах норми, про що свідчать результати досліджень хімічного складу кормів. В результаті проведення оптимізації даванок концентратів впродовж пасовищного сезону встановлено, що їх витрата при постійному випасі в середньому становить 1,4 кг СР при рівні середньодобових приростів 0,750 кг/добу та 2,8 кг СР при рівні середньодобових приростів 0,950 кг/добу.

Аналізуючи витрати концентратів у розрізі окремих місяців пасовищного сезону, слід зазначити, що мінімальні витрати концентратів спостерігаються на початку пасовищного сезону, а далі поступово зростають, досягаючи свого максимуму у жовтні місяці. Це пояснюється, як зниженням концентрації енергії у спожитій тваринами, так і постійно зростаючими

потребами тварин в процесі їх росту.

При плануванні підгодівлі не враховувався «ефект заміщення», суть якого полягає у зменшенні споживання сухої речовини пасовищної трави при збільшенні даванок концентратів. У середньому при згодовуванні 1 кг концентратів споживання грубого корму знижується на 0,3-0,9 кг. При цьому за результатами досліджень Osbourn, D.F. 1980 більш високими показниками заміщення характеризуються раціони, які складаються з якісніших грубих кормів [6].

Крім того результати досліджень Van Soest, 1994 свідчать, що підгодівля концентратами не замінює низької якості грубого корму, навіть, якщо рівень клітковини в раціоні оптимізований. Цей факт також зумовлює необхідність збільшення даванок концентратів у літній період, при використанні травостою природних пасовищ, який має помірні показники енергетичної поживності. У наших модельних розрахунках ми також не враховували цю особливість, оскільки кількісні параметри середньодобового приросту тварин, можна одержати лише в результаті експерименту.

Томудослідні показники витрати концентрованих кормів, обчислені в результаті оптимізації, можуть бути дещо занижені, або, з іншого боку, ми можемо розраховувати на дещо нижчі показники середньодобових приростів у телиць. Зокрема, при витраті концентратів в середньому 1,4 кг/добу – 0,700 кг приросту на добу, а при витраті 2,8 кг/добу - 0,900 кг приросту на добу.

Висновки

Однією з причин низького рівня середньодобових приростів у молодняку м'ясних порід при використанні природних пасовищ є відсутність даних про реальний стан продуктивності пасовищ, поживної цінності кормів та відсутність адекватної підгодівлі тварин.

Нерівномірна швидкість росту пасовищної трави впродовж пасовищного сезону призводить до накопичення на пасовищі значної кількості невикористаних залишків, які можуть споживати тварини при їх постійному випасі в періоди недостатнього приросту травостою.

Концентрація енергії у сухій речовині пасовищної трави, спожитої при постійному випасі, знижується з 9,9 МДж/кг у травні до 9,3 МДж/кг у жовтні місяці, за рахунок зростання частки залишків у спожитому раціоні.

Витрата концентрованих кормів при постійному випасі в середньому за літній пасовищний період повинна становити 1,4 кг СР при рівні середньодобових приростів 0,700 кг/добу та 2,8 кг СР - при 0,900 кг/добу. Мінімальні витрати концентратів спостерігаються на початку пасовищного

го сезону, а далі поступово зростають, досягаючи свого максимуму у жовтні місяці, що пов'язано із зниженням концентрації енергії у пасовищній траві в кінці пасовищного періоду.

Пропозиції виробництву

З метою отримання запланованих рівнів середньодобових приростів на рівні 750-950 г/добу використовувати у практиці годівлі молодняку м'ясної худоби запропоновані варіанти підгодівлі, які враховують зміни поживної цінності травостою природних угідь впродовж пасовищного сезону.

ЛІТЕРАТУРА

1. Lee J. Forages. In *Livestock feed resources and feed evaluation in Europe. Present situation and future prospects*. Eds. F. De Boer and H. Bickel. Elsevier Sci. Publ. Co., Amsterdam, 1988, pp. 13-46.
2. Van Soest, Peter J. *Nutritional ecology of the ruminant*. 1994 - 2nd ed. O & B Books Inc., Corvallis, 374 pp.
3. Энсмингер М.Е., Оулдфилд Дж.Е., Хейнеманн У.У. / *Корма и питание краткое изложение. - Перевод второго издания под редакцией проф. Г.А. Богданова. - Издательская компания Энсмингера 648 Вест Сиерра Авеню П.О. 429 Кловис, Калифорния, 93612, США, 1990. - 974 с.*
4. *Методичні та прикладні аспекти застосування моделі, яка враховує особливості кормової поведінки тварин на пасовищі.* / Борщенко В.В., Потапчук Ю.М. // *Збірник тез II міжвузівської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених "Наука. Молодь. Екологія- 2006", 15-16 червня 2006 р.- Житомир, 2006. - 121 с. (86-91).*
5. *Рекомендації з використання природних кормових угідь худобою м'ясного напрямку продуктивності.* / Борщенко В.В., Кривий М.М., Потапчук Ю.М., Славоє В.П., Вербельчук С.П., Малярчук П.М., Куліковський І.Й.- Житомир: ДАУ, 2005.- 65 с.
6. Osbourn, D.F. 1980. *The feeding value of grass and grass products. In: Grass, its production and utilization (ed. W. Holmes), 70-124. London.*

