

комбінованих порід, тварин симентальської і лебединської породи більш прийнятним є показник площі м'язового вічка або живої маси.

Застосування білково-якісного показника дає можливість значно розширити підхід до оцінки якості м'яса за його хімічним складом та калорійністю, адже він відображає суть фізіолого-біохімічних змін від впливом різних факторів.

Висновки. Найбільш суттєва кореляційна залежність між білково-якісним показником і віком тварин установлена по групі телиць молочного та молочного-м'ясного напрямку продуктивності ($r = -0,502$), площею м'язового вічка по групі м'ясних бичків ($r = -0,462$) і по знам'янській породі ($r = -0,535$). Розраховані рівняння регресії для визначення білково-якісного показника в залежності від різних факторів по різних статеві-вікових групах. При прогнозуванні якості м'ясної продуктивності слід враховувати особливості взаємозв'язку білково-якісного показника з іншими тестами комплексної оцінки яловичини.

В работе изложены данные соотношения белков мышечной и соединительной ткани в длиннейшей мышце спины 3727 голов молодняка крупного рогатого скота в зависимости от возраста и пола.

The article presents data on evaluation of muscle tissue proteins to connective tissue proteins ratio in Longissimus dorsi of 3727 young cat lie.

УДК 633.1:636.085.52

ПРОДУКТИВНІСТЬ РІЗНИХ ЗЛАКОВИХ І БОБОВИХ КУЛЬТУР ТА ЇХ СУМІШОК ПРИ ВИРОЩУВАННІ НА СИЛОС

Н.П.Русько, Р.П.Полковник, В.І.Товстоган, О.М.Ільченко

Інститут тваринництва УААН

У статті наведено дані по вивченню продуктивності різних озимих і ярових культур у чистих та сумісних посівах в залежності від строків збирання їх на силос.

корми, урожайність, якість кормів, фази розвитку, строки збирання, зелена маса, силос

Продуктивність тварин у багатьох випадках залежить від рівня кормовиробництва. Вирішення цього завдання базується не стільки на розширенні посівних площ, скільки зумовлюється структурою посівних площ, технологіями вирощування кормових культур, способами заготівлі кормів та їх використання. Кількісні показники і якість кормів необхідно розглядати у взаємозв'язку, що дасть змогу скоротити матеріальні та енергетичні затрати.

Подальший розвиток тваринництва тісно пов'язаний з підвищенням ефективності виробництва кормів. Раціональне їх використання при постійному збільшенні кількості і поліпшенні якості є одним із основних завдань кормовиробництва. Відомо, що озимі і ярові злакові та злако-бобові сумішки

за своєю врожайністю та якістю не поступаються іншим кормовим культурам. На їх основі можна приготувати різні види високоякісних кормів при невисокому рівні грошових витрат і енергії на їх виробництво [1-2].

При збиранні їх на кормові цілі дуже важливо визначити строки скошування. Необхідно дбати про те, щоб якомога більше з кожного гектара одержати сухої речовини і, перш за все, білка, незамінних амінокислот, обмінної енергії [3-4].

Метою наших досліджень було визначення найбільш ефективних строків скошування різних злакових і злакобобових сумішок, які б забезпечили максимальний урожай і високу якість зеленої маси при вирощуванні їх на силос.

Методика досліджень. Польові досліді проводились на дослідному полі Інституту тваринництва УААН у 1996-1999 рр. Ґрунти – типові міцні чорноземи, середньогумусні, глибокоскипаючі на лесових породах. У сорокасантиметровім шарі цих ґрунтів міститься 4,7-5,6% гумусу; 0,85-1,18 мг азоту нітратного на 100 г ґрунту і 0,93-1,58 мг азоту амонійного; 6,9-11,0 легкорухомих форм фосфору; 9,4-13,5 мг калію на 100 г ґрунту; рН сольове – 5,4-6,6.

Висівали 12 варіантів різних озимих і ярових злакових культур в чистих посівах і в сумішках з бобовими. Площа ділянок: посівної – 65 м², облікової – 50 м². Повторність – чотирьохразова, агрофон – N₄₅P₄₅K₄₅.

Агротехніку в досліді застосовували загальноприйнятту для даної зони. Машини і знаряддя для посіву, догляду та збирання урожаю ті, що використовували у виробництві.

За метеорологічними умовами роки проведення дослідів були різними. Середня багаторічна сума опадів за вегетаційний період (квітень–вересень) становила 316,7 мм. У 1996 році за цей період випало 336,1 мм, або 106,1% від норми, в 1997 відповідно – 457,6 мм та 144,5%, в 1998 році – 211,2 мм та 66,7%, в 1999 році – 178 мм, або 56,2% від норми. Тобто найбільш вологим був 1997 рік, а посушливим – 1999 рік.

Результати досліджень. Встановлено, що в умовах 1997-1999 рр. при однаковій нормі висіву насіння озимих культур їх польова схожість виявилась різною, а тому густина сходів на засіяній площі була неоднаковою і становила: на посівах озимої пшениці – 240,6 шт./м², озимого жита – 251,6 та озимого тритикале – 256,0 шт./м². Подібна залежність відмічалась і перед збиранням урожаю, коли кількість рослин дещо знизилась і становила відповідно: 232,0 шт./м², 245,6 і 252,6 шт./м². При посіві цих культур у суміші з озимою викою кількість сходів виявилась дещо нижчою – 208,8, 245,3 і 252,3 шт./м². Меншою вона була і перед збиранням урожаю: 216,0 шт./м²; 234,0 та 241,3 шт./м².

Густина сходів озимої вики на різних варіантах також була неоднаковою і становила: на посівах з озимим житом – 23,4 шт./м², з озимим тритикале – 25,7 та з озимою пшеницею – 35,4 шт./м². Перед збиранням урожаю цих культур попередня залежність збереглася.

На ярових посівах густота сходів була також неоднаковою. Так, на варіанті ячмінь+овес+ярова вика злакових зійшло 224,3 шт./м², а бобових – 85,8, на варіанті ячмінь+овес+горох їх кількість становила 229,5 та 45 шт./м². Перед збиранням урожаю густота цих рослин також дещо знизилась і становила відповідно: 221,7 шт./м² та 84,8; 227,7 та 45,0 шт./м².

У залежності від норм висіву густота сходів кукурудзи становила 9,0 шт./м²; сорго – 13,2 та сорго-суданкового гібриду – 14,2 шт./м², а перед збиранням урожаю – відповідно 9,0; 13,0 та 14,2 шт./м², тобто була майже однаковою.

У чотирикомпонентній суміші озимих культур густота рослин після сходів і перед збиранням урожаю виявилась майже однаковою: озимої пшениці – 142,0 шт./м²; озимого жита – 156,3; озимого тритикале – 134,3 та озимої вики – 33,3 шт./м² – після сходів, та 142,3; 155,3 і 135,0; 35,0 – перед збиранням урожаю.

Результати біометричного визначення показали, що найбільше озимої вики входило до складу чотирикомпонентної суміші – 35 шт./м². На інших посівах її кількість була нижчою; з озимим житом – 26,0 шт./м², озимим тритикале – 26,3, озимою пшеницею – 34,8 шт./м².

У трикомпонентних ярових сумішках склад зібраного урожаю також був неоднаковим: у сумішці з яровою викою злакові становили 72,3%, бобові – 27,7%, а в сумішці з горохом – відповідно 83,5 та 16,5%.

Засміченість бур'янами зеленої маси на травосумішках була невисокою. У загальному урожаї їх частка становила: на озимих посівах у чистому вигляді – 0,8-9,7%, у сумішках з озимою викою – 0,8-6,4%, а на ярових посівах – 1,2-5,0%. У сумішках з озимою викою забур'яненість була більш низькою, ніж на чистих посівах озимих культур.

Вивчення хімічного складу сухої речовини силосних культур у середньому за 1997-1999 рр. показало, що суха речовина озимої пшениці з озимою викою у фазу молочної та молочно-воскової стиглості за вмістом протеїну значно переважала всі інші корми.

Інші злаково-бобові сумішки зернофуражних культур були кращими за вмістом протеїну порівняно з основними силосними культурами (кукурудза, сорго, сорго-суданковий гібрид).

Що ж стосується клітковини, що зумовлює ступінь поїдання кормів тваринами та ефективність використання ними поживних речовин, то її кількість на озимих посівах помітно збільшувалась. Дещо менше клітковини отримано на ярових злако-бобових сумішках і найменша її кількість міститься у масі традиційно силосних культур (кукурудза, сорго та сорго-суданковий гібрид).

Суша речовина культур, що вивчались, відрізнялась і за наявністю в ній безазотистих екстрактивних речовин (БЕР). Найбільша його кількість знаходилась у масі силосної культури – сорго у фазу воскової стиглості.

Ярові злако-бобові сумішки вміщували найбільшу кількість жиру, а найменшим цей показник був у просапних силосних культурах (кукурудза, сорго, сорго-суданковий гібрид).

Нами було встановлено, що найвищий урожай зеленої маси в середньому за 4 роки (1996-1999) був сформований на озимих і ярових зернофуражних культурах – у молочну стиглість зерна, а кукурудзи та соргових культур – у воскову (таблиця). Так, наприклад, урожай озимого жита в молочну стиглість становив 165,3 ц/га, у молочно-воскову – 149,8 і у воскову – 123,9 ц/га, а сорго-суданкового гібриду – відповідно 250,0; 262,8 та 283,0 ц/га.

Збір абсолютно-сухих речовин виявився вище на озимих культурах при збиранні їх на кормові цілі у фазі молочно-воскової стиглості, а на всіх ярових посівах – у фазі воскової стиглості. Найбільшу кількість з одиниці площі кормових, кормопротейнових одиниць та доступної для обміну енергії (ДОЕ) одержано у озимих культур у фазі молочної та молочно-воскової, а ярових – воскової стиглості зерна.

У середньому за фазами стиглості найбільший урожай зеленої маси був одержаний на посівах сорго (306,0 ц/га), абсолютно-сухої речовини (109,4), ДОЕ (117,0), кормових (93,3) та кормопротейнових одиниць (67,6) – сорго-суданкового гібриду, а перетравного протеїну (5,6-6,0 ц/га) – озимого тритикале та озимого тритикале з озимою викою.

Слід відмітити, що тритикале за виходом абсолютно-сухих речовин, доступної для обміну енергії, кормових та кормопротейнових одиниць не поступається сорго-суданковому гібриду та сорго.

Висновки:

1. Найбільш продуктивною культурою за виходом з одиниці площі кормових одиниць та доступної для обміну енергії є сорго-суданковий гібрид.
2. Більш високий вихід перетравного протеїну забезпечили посіви озимого тритикале в сумішці з озимою викою.
3. На кормові цілі необхідно збирати озимі культури у фазі молочної та молочно-воскової, а ярові – воскової стиглості зерна.
4. Кращими строками збирання сорго, сорго-суданкового гібриду і кукурудзи є фаза початку воскової стиглості зерна.
5. З метою стабільного забезпечення галузі тваринництва високоякісним силосом доцільно 25-30% площі, відведеної для посіву кукурудзи на силос, засівати сорго-суданковим гібридом, 15-20% - озимими та 10-15% - яровими злако-бобовими сумішками.

Бібліографічний список

1. Бабич А.О., Квітко Г.П., Гетьман Н.Я. Вплив співвідношення компонентів на вихід поживних речовин і якість корму сумішок ранніх ярових культур // Корми і кормовиробництво. – К.: Урожай. – 1987. – Вип. 27. – С.3-8.
2. Гноєвий В.І., Полковник Р.П., Седюк І.Є. Енергозберігаюча технологія виробництва і заготівлі зернофуражних культур // Молочне і м'ясне скотарство. – К.: Аграрна наука. – 1998. – Вип. 88. – С.112-117.
3. Гришин И.А., Котлякова А.П. Роль зернобобовых в решении белковой проблемы // Кормопроизводство. – 1997. - № 5-6. – С.19-20.

4. Полковник Р.П. Виробництво однорічних кормових культур в чистих та змішаних посівах: Зб. н.праць ІТ УААН. – Вип. XXXVIII.– X., 1995. – С.158-165.

В статье приведены данные по изучению продуктивности различных озимых и яровых культур в чистых и смешанных посевах в зависимости от сроков уборки их на силос.

The article presents data on yields of various winter and summer crops in single-crop and mixed sowings as affected by the time of their cutting for silage.

УДК 636.5.084.085

ПРИМЕНЕНИЕ ВИТАТОНА В КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК

А.И.Свеженцов, О.И.Мусич

Днепропетровский государственный аграрный университет

Изучено влияние микробиологического каротина (препарат витатон) на обмен веществ в организме кур-несушек, их продуктивность и качество яиц.

витатон, каротиноиды, куры-несушки, качество яиц

Все большее число кормопроизводителей, в том числе и за рубежом, добавляют в комбикорма витамины Е и К, а многие – биотин и В₆. В последнее время в корма для птицы стали добавлять каротин [1], в том числе для лучшей пигментации желтка яиц. Под руководством Г.К.Скрябина, а А.А.Имшенецкого была разработана технология промышленного получения каротина с использованием гриба *Blakeslea trispora*, а Е.И. Квасниковым, В.И.Суденком – из каротиногенных дрожжей. Технология получения каротина на основе гриба *Blakeslea trispora* внедрена в Украине на Верхнеднепровском крохмало-паточном комбинате. Культивирование гриба – существенная цепь в системе безотходной технологии производства крахмала и глюкозы. С его помощью некоторые побочные продукты крахмало-патокового производства используются для получения биомассы микробиологического каротина, тем самым, уменьшая загрязнение окружающей среды органическими веществами. Биомасса микробиологического каротина (витатона) может служить не только провитамином ретинола, но и источником целого комплекса БАВ. Однако эффективность витатона в кормлении кур-несушек до настоящего времени четко не определена, особенно во взаимосвязи с энергией, биологически активными веществами, в т.ч. витаминами. Мало сведений относительно влияния витатона на резистентность организма птицы, на качество яиц.

Поэтому целью наших исследований было восполнить этот пробел, а также выявить влияние витатона на переваримость питательных веществ в организме кур-несушек, на качество мяса, определить оптимальные дозы витатона в составе комбикормов.