УДК 636.084:633.853.494
© 2012

# ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ РІПАКУ В РАЦІОНАХ КОРІВ

***Наведено оцінку результатів використання борошна з насіння канолових сортів ріпаку озимого у годівлі корів в умовах АР Крим.***

*А.П. Лазаревич,*
***доктор сільськогосподарських наук***
*Інститут сільського господарства Криму НААН*

Забезпечення сільськогосподарських тварин повноцінними і дешевими кормами є одним з ключових чинників нарощування виробництва конкурентоспроможної тваринницької продукції. Аналіз багаторічного вирощування ріпаку озимого в Криму свідчить, що ця культура має стати пріоритетною в кормовиробництві республіки, оскільки вона дає змогу завдяки вегетації в осінньо-весняний період року вже в квітні місяці отримувати високобілкові і дешеві корми і, крім того, ранній силос або сінаж, а пізніше — концентровані корми (насіння, макуху, шрот) [1—3].

Останнім часом вітчизняними ученими проведено цілеспрямовані дослідження, пов'язані з проблемою зниження токсичних чинників у рапсових кормах. У зв'язку з цим в АР Крим значного поширення набули канолові сорти цієї культури селекції Івано-Франківського інституту АПВ та Інституту олійних культур НААН.

Водночас розширення зон використання і різноманіття позитивних якостей ріпаку озимого зумовлює дедалі більший інтерес учених і практиків, що працюють у галузі кормовиробництва і тваринництва, оскільки маловивченими залишаються питання впливу деяких кормів з ріпаку на продуктивність тварин за низької якості інших кормових інгредієнтів раціону.

**Матеріал і методика досліджень.** Для оцінки ефективності використання борошна з насіння ріпаку сорту Галицький у годівлі дійних корів було проведено науково-господарський дослід на 2-х групах корів української червоної молочної породи. Комплектацію груп піддослідних тварин здійснювали за принципом аналогів з урахуванням походження, продуктивності, віку в отеленнях, стадії лактації, живої маси і стану здоров'я в попередній період досліду.

Згідно зі схемою досліду коровам-аналогам контрольної групи згодовували корми за основним раціоном (ОР) обмеженого асортименту і середньої якості, а дослідної — ОР + борошно з насіння ріпаку (табл. 1).

У процесі досліджень використовували загальноприйняті методи проведення дослідів на сільськогосподарських тваринах: хімічні — для оцінки якості кормів і продукції; біохімічні — для вивчення обміну речовин в організмі піддослідних корів; статистичні — для математичної обробки отриманих результатів.

**Результати досліджень.** Годували піддослідних корів згідно із загальноприйнятими нормами для сільськогосподарських тварин з використанням кормів місцевого виробництва. У раціони вводили сіно люцернове, сінаж вико-пшеничний, силос кукурудзяний і зерносуміш, до якої входили: ячмінь — 50% (за масою), пшениця — 12,5—30, екструдована соя — 20—37,5% (контрольна група) та еквівалентна кількість насіння ріпаку замість екструдованої сої (дослідна група). Мінеральні добавки — кухонна сіль і крейда. Розроблено середньодобові раціони годівлі піддослідних корів в обліковий період (табл. 2).

Як свідчать дані табл. 2, додавання до раціону корів дослідної групи борошна з насіння ріпаку дало змогу підвищити вміст сирого жиру на 36—63%. За всіма іншими показниками раціони піддослідних корів були ідентичними. Годували тварин відповідно до прийнятого у дослідному господарстві розпорядку дня: грубі і соковиті корми згодовували в натуральному вигляді, концентровані корми готували на малогабаритній комбікормовій установці «Лідер». Досліджувані корми і мінеральні добавки піддослідним коровам згодовували у складі зерносуміші.

Усім тваринам згодовували концкорми індивідуально, відповідно до їхньої продуктивності й авансування на роздоювання. До поїдання зерносуміші з насінням ріпаку корів привчали

***1. Схема досліду***

| Група | Період | | |
|---|---|---|---|
| | зрівняльний | обліковий | |
| Контрольна | Основний раціон (ОР), прийнятий у господарстві | 0—45 діб ОР+20% екструдованої сої | 45—90 діб ОР+37,5% екструдованої сої |
| Дослідна | ОР | ОР, в якому замість екструдованої сої додавали еквівалентну кількість борошна з насіння ріпаку | |

***2. Добовий раціон для корів в основний період досліду (у середньому на 1 гол.), кг***

| Корм | Група | | | |
|---|---|---|---|---|
| | контрольна | | дослідна | |
| | 0—45 діб | 45—90 діб | 0—45 діб | 45—90 діб |
| Сіно люцернове | – | 4,0 | – | 4,0 |
| Сінаж вико-пшеничний | 23,0 | – | 23,0 | – |
| Силос кукурудзяний | – | 26 | – | 26 |
| Дерть ячмінна | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| » пшенична | 1,2 | 0,5 | 1,2 | 0,5 |
| Екструдована соя | 0,8 | 1,5 | – | – |
| Насіння ріпаку* | – | – | 0,8 | 1,5 |
| Сіль кухонна, г | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Крейда кормова | 100 | 100 | 100 | 100 |
| У раціоні міститься: | | | | |
| Суха речовина, кг | 13,9 | 13,2 | 13,9 | 13,2 |
| Кормові одиниці | 11,6 | 12 | 11,9 | 12,7 |
| ДОЕ | 122 | 130 | 126 | 138 |
| Сирий протеїн, г | 1698 | 1996 | 1595 | 1803 |
| Перетравний протеїн, г | 1050 | 1412 | 950 | 1225 |
| Сира клітковина, г | 3785 | 3173 | 3795 | 3192 |
| Крохмаль, г | 1942 | 1489 | 1932 | 1471 |
| Цукор, г | 673 | 350 | 599 | 290 |
| Сирий жир, г | 458 | 621 | 625 | 1015 |
| Кальцій, г | 121 | 116 | 121 | 115 |
| Фосфор, г | 47,7 | 39,4 | 45,9 | 36 |
| Магній, г | 35,5 | 31,8 | 33,5 | 27 |
| Сірка, г | 26,7 | 24,7 | 24,7 | 20,8 |
| Залізо, мг | 5055 | 562 | 4955 | 375 |
| Мідь, мг | 144 | 91,8 | 132 | 70,5 |
| Цинк, мг | 456 | 357 | 430 | 306,5 |
| Марганець, мг | 956 | 300 | 935 | 259 |
| Кобальт, мг | 4,35 | 2 | 4,28 | 1,87 |
| Йод, мг | 2,74 | 2,45 | 2,58 | 2,15 |
| Каротин, мг | 576,7 | 717 | 576,5 | 716 |
| Вітамін D, тис. МО | 4140 | 2740 | 4140 | 2740 |
| Вітамін Е, мг | 947 | 1307 | 919 | 1301 |

* Масова кількість ерукової кислоти в сухій речовині корму — 0,2%, глюкозинолатів — 43 мк·моль/г при ГДК — відповідно 1,5% і 45 мк·моль/г.

поступово, протягом 10 днів. Потім перші 45 днів корови дослідної групи отримували 0,8 кг борошна з насіння ріпаку в добовому раціоні, а далі до кінця досліду — 1,5 кг ріпакового борошна замість еквівалентної кількості екструдованої сої в контролі.

Поїданість об'ємних кормів була високою і становила у середньому 92—95%. Контролювали стан здоров'я піддослідних корів клінічним обстеженням їх наприкінці досліду, однак ознак захворювань тварин контрольної і дослідної груп не виявлено. Дослідженням хімічного складу насіння ріпаку встановлено, що в цьому кормі міститься: сухої речовини — 92,8%, протеїну — 20,9, жиру — 40,2, клітковини — 21,4, безазотистих екстрактних речовин — 27,6 і золи — 4,1%. Перетравність поживних речовин за [4] становила: протеїну — 65%, жиру — 73, клітковини — 54 і БЕР — 70%. Поживність 1 кг насіння ріпаку сорту Галицький становила 1,88 к.од.

Оцінка продуктивного впливу борошна з насіння ріпаку свідчить, що додавання до раціо-

***3. Молочна продуктивність піддослідних корів***

| Показник | Група | | | |
|---|---|---|---|---|
| | контрольна | | дослідна | |
| | 0—45 діб | 45—90 діб | 0—45 діб | 45—90 діб |
| Середньодобовий надій молока, кг: | | | | |
| натурального | 9,62±0,3 | 8,51±0,4 | 9,32±0,2 | 8,81±0,4 |
| 4%-ї жирності | 9,09±0,46 | 8,62±0,44 | 9,27±0,47 | 8,99±0,45 |
| Жирність молока, % | 3,83±0,08 | 4,05±0,10 | 4,04±0,10 | 4,09±0,11 |
| Білковість », % | 2,82±0,05 | 2,79±0,04 | 2,82±0,05 | 2,84±0,05 |

***4. Порівняльна ефективність виробництва молока за використання повножирової сої і насіння ріпаку***

| Показник | Повножирова соя | Насіння ріпаку |
|---|---|---|
| Вихід кормових одиниць з 1 га, ц | 36,6 | 39,4 |
| Загальна поживність добового раціону для піддослідних корів, к.од. | 12,0 | 12,7 |
| Питома вага досліджуваних кормів у раціоні, % | 18,0 | 23,0 |
| Середньодобове споживання досліджуваних кормів, к.од. | 2,17 | 2,95 |
| Середньодобовий надій молока 4%-ї жирності, кг | 8,62 | 8,99 |
| Отримано молока за рахунок досліджуваних кормів, кг | 1,6 | 2,1 |
| Вихід молока з 1 га, ц | 26,3 | 27,9 |

ну новотільних корів 0,8 і 1,5 кг цього корму на 1 гол. на добу замість еквівалентної кількості екструдованої сої не мало істотного впливу на їхню молочну продуктивність (табл. 3).

Враховуючи показники урожайності порівнюваних концентрованих кормів — повножирової сої і насіння ріпаку, зробили розрахунок виходу кормових одиниць з 1 га земельної площі, який за контрольним варіантом становив 36,6, дослідним — 39,4 ц к.од., або на 7,65% більше.

Визначено результати оцінки ефективності досліджуваних технологій за показниками виходу молока з 1 га кормової площі (табл. 4).

Як свідчать показники табл. 4, вихід молока з 1 га посівної площі завдяки згодовуванню коровам повножирової екструдованої сої сорту Одеська 150А становив 26,3 ц, а насіння ріпаку сорту Галицький — 27,9 ц, або на 6,1% більше.

Отже, найвищих показників щодо виходу кормових одиниць і молока з одиниці земельної площі в нашому дослідженні доягнуто за використання борошна з насіння ріпаку.

## Висновки

*В умовах недостатньої якості заготовлених кормів рекомендуємо підвищувати енергетичну і протеїнову цінність раціонів для молочної худоби, додаючи борошно з насіння канолових сортів ріпаку озимого. Установлено, що згодовування коровам у період лактації 1,5 кг такого корму забезпечує підвищення виходу молока з 1 га посіву на 6,1% порівняно з еквівалентним використанням екструдованої сої.*

## Бібліографія

1. *Гаганов А.П., Григорьев Н.Г.* Использование зерна кормовых бобов, рапса и ячменя в составе экструдированных смесей в рационах коров//Зоотехния. — 2007. — № 8. — С. 18—20.

2. *Жадан А.М.* Химический состав, кормовые достоинства зеленой массы и зерна рапса: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. с.-г. наук. — К.: УСХА, 1982. — 18 с.

3. *Жукорський О.М.* Відходи переробки ріпаку в годівлі тварин//Тваринництво України. — 2007. — № 3. — С. 32—34.

4. *Ментух Ф.А.* Использование семян рапса и продуктов его переработки в кормлении телочек// Зоотехния. — 1998. — № 6. — С. 15—16.