

УДК 633.2.031:636.085.1

**У.О. КОТЯШ, Г.Я. ПАНАХИД**, кандидати сільськогосподарських наук  
Інститут землеробства і тваринництва західного регіону НААН

## **ХІМІЧНИЙ СКЛАД КОРМУ ЛУЧНИХ ТРАВСТОЇВ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ТА СТРОКІВ СКОШУВАННЯ**

*Наведено результати досліджень вмісту основних органічних речовин у сухій масі травостою залежно від різних систем удобрення та строків скошування. Встановлено, що корм новоствореного ценозу порівняно із довготривалим характеризувався кращими якісними показниками.*

**Ключові слова:** хімічний склад корму, удобрення, сінокоси, сирий протеїн.

Створення оптимальних умов живлення рослин, і зокрема азотного, є запорукою одержання якісного корму. При використанні лучних угідь дещо ускладнюється регулювання не лише загальної кількості окремих поживних речовин і мінеральних елементів, але й їх співвідношення. Це обумовлено тим, що хімічний склад лучного корму швидко змінюється залежно від фази вегетації лучних трав, різних погодних умов [1, 4].

Одним із основних показників, який характеризує кормову цінність травостою, є вміст сирого протеїну. Біохімічні дослідження показали, що кількість та якість протеїну в трав'яних кормах знаходиться в прямій залежності від норм азотних добрив [2].

Вміст перетравного протеїну є одним із важливих критеріїв оцінки якості корму, і брак його в раціоні тварин знижує продуктивну дію інших поживних речовин. Для великої рогатої худоби оптимальним вмістом протеїну є 14 – 15% до сухої маси [5, 3].

© Котяш У.О., Панахид Г.Я., 2010

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2010. Вип. 52. Ч. I.

В Інституті землеробства і тваринництва західного регіону УААН проведено два польових досліди, закладених на основі реконструйованого довготривалого стаціонару.

У наших дослідженнях вміст органічних речовин у кормі довготривалого лучного травостою змінювався під впливом удобрення та строків скошування (табл. 1).

**1. Вміст органічних речовин у кормі довготривалого травостою залежно від удобрення та строків скошування (середнє за 2006 – 2008 рр.), % до сухої маси**

Варіанти		Укоси	Сирі речовини				БЕР
удобрення	строки скошування		протеїн	білок	кліт-ко-вина	жир	
Без добрив (контроль)	1	I	11,4	9,2	28,1	2,9	49,2
		II	12,1	9,8	29,8	2,7	45,9
P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> – фон	1	I	13,8	11,4	27,2	3,0	46,4
		II	14,1	11,2	27,5	3,3	44,2
Фон + N <sub>120</sub> (40+40+40)	2	I	15,6	12,9	28,9	3,7	42,7
		II	16,3	12,7	28,7	4,4	40,5
		III	17,9	13,2	29,2	4,0	39,4
Фон + N <sub>120</sub> (0+40+80)	2	I	12,4	9,3	29,8	2,8	46,3
		II	16,6	13,2	28,9	4,0	40,5
		III	17,9	14,3	27,2	4,0	41,6
Фон + N <sub>120</sub> (0+40+80)	3	I	12,2	9,6	30,4	3,0	47,0
		II	15,2	12,1	29,0	4,1	41,1
		III	17,6	13,4	28,5	4,1	40,7
Фон + N <sub>120</sub> (0+40+80)	4	I	12,0	9,8	30,8	3,0	46,3
		II	14,7	12,1	28,0	3,9	43,9
		III	18,6	14,0	28,4	4,1	39,6

Примітка: 1 – перший укіс у фазі виколювання, наступний через 50 – 55 днів; 2 – перший укіс у фазі трубкування, наступні через 40 – 45 днів; 3 – перший укіс у фазі виколювання, наступні через 40 – 45 днів; 4 – перший укіс у фазі цвітіння, наступні через 30 – 35 днів.

Найменший вміст протеїну на довготривалому травостої відзначено на неудобреному варіанті – 11,4% в першому укосі та 12,1% у другому. Внесення фосфорно-калійних добрив сприяло зростанню цього показника в сні до 13,8 – 14,1%.

Найвищим вмістом протеїну в першому укосі (15,6%) відзначався варіант із рівномірним розподілом азотних добрив. За виключення ранньовесняного підживлення помітно погіршилася якість корму, а саме: частка протеїну знизилася до 12,0 – 12,4%.

Найвищий відсоток протеїну зафіксовано у третьому укосі – 17,7 – 18,6%. Збільшення його частки із кожним наступним укосом прямо залежить від особливостей формування травостою та удобрення.

Нашими дослідженнями встановлено, що на довготривалому фітоценозі вміст клітковини залежав, головним чином, від ботанічного складу травостою, удобрення та строків скошування. На контрольному та фоновому варіантах, де у видовому складі значний відсоток належав бобовим видам, частка клітковини була значно нижчою від злакового травостою (27,2 – 29,8% проти 27,2 – 30,8%).

За рівномірного розподілу азотних добрив у першому укосі вміст клітковини був на 0,9% нижчим порівняно із альтернативним. Проте в третьому укосі її частка збільшилася на 0,3%.

За виключення ранньовесняного підживлення азотними добривами та за наростання доз до осені спостерігали зниження відсотка клітковини у третьому укосі до 27,2%, що пояснюється ущільненням травостою та збільшенням частки листя в урожаї.

Корм довготривалого лучного ценозу характеризувався високим вмістом жиру. Лише на варіанті без удобрення його частка становила 2,9 – 2,7%. На фосфорно-калійному фоні цей показник збільшився до 3,0 – 3,3%, що пояснюється кращим мінеральним живленням та наявністю у травості бобових компонентів.

Ранньовесняне внесення азотних добрив сприяло збільшенню вмісту жиру до 3,7% в першому укосі. А за альтернативного розподілу корм першого укосу характеризувався значно меншим процентом жиру у сухій речовині (2,8 – 3,0%). Вміст жиру збільшувався за укосами використання і найвищим був у третьому укосі за наростаючого розподілу азотних добрив.

Травостій контрольного варіанта виявився найбільшнім в якісному відношенні, але він найкраще засвоюватиметься тваринами, оскільки містить високий процент безазотистих екстрактивних речовин (БЕР) (47,55%), які беруть участь у процесах обміну.

При докорінному поліпшенні для залуження використано бобово-злакову травосумішку. Відповідно у травості в середньому за три роки було 23 – 42% бобових трав, частка яких змінювалася під впливом агротехнічних заходів. Тому вміст основних органічних речовин у кормі новоствореного бобово-злакового травостою

змінювався залежно від удобрення, інокуляції та стимулятора росту (табл. 2).

**2. Вміст органічних речовин у кормі новоствореного бобово-злакового травостою залежно від удобрення, інокуляції та стимулятора росту (середнє за 2006 – 2008 рр.), % до сухої маси**

Варіанти	Укоси	Сирі речовини				БЕР
		протеїн	білок	клітко-вина	жир	
Без добрив (контроль)	I	14,5	10,7	28,1	3,5	45,4
	II	13,5	11,3	28,5	4,3	44,2
P <sub>60</sub> K <sub>90</sub> – фон	I	15,3	11,8	29,3	3,8	42,0
	II	13,3	10,6	26,7	4,1	45,1
Фон + інокуляція	I	15,9	11,2	29,3	3,1	42,5
	II	14,6	11,5	28,0	4,5	42,7
Фон + стимулятор росту	I	13,8	10,1	31,8	3,8	42,7
	II	14,1	10,8	29,9	4,4	41,6
Фон + інокуляція + стимулятор росту	I	15,7	11,3	31,0	3,6	42,0
	II	15,7	12,1	28,5	4,5	40,8
Фон + інокуляція + мікроелементи	I	14,0	10,0	33,0	3,4	41,2
	II	14,3	10,9	28,3	4,4	43,4

Встановлено, що амплітуда коливання вмісту протеїну в кормі новоствореного бобово-злакового ценозу була досить значною: від 13,5 – 14,5% на неудобреному травостої до 14,6 – 15,9% на варіанті з проведенням передпосівної інокуляції насіння конюшини гібридної бульбочковими бактеріями та обприскуванням стимулятором росту.

Найвищий вміст протеїну зафіксовано у першому укосі при проведенні інокуляції насіння – 15,9%. Застосування на новоствореному травостої стимулятора росту негативно вплинуло на якість корму (в фітоценозі збільшилася частка верхових злакових трав), вміст протеїну на цьому варіанті становив у першому укосі 13,8%.

Найбільшу частку білка в сухій речовині відзначено у кормі травостою, на якому застосовували інокуляцію насіння конюшини гібридної та проводили обприскування стимулятором росту на фоні фосфорних та калійних добрив, – 11,3% в першому укосі та 12,1% в другому. Поєднання інокуляції з мікроелементами зумовило найменший відсоток білка у сухому кормі – 9,9%.

За результатами наших досліджень, вміст клітковини на новоствореному бобово-злаковому травостої коливався в межах 28,0 – 33,0% в сухій речовині. Такі високі показники зумовлені двофазним використанням агрофітоценозу, при якому трави скошували у фазі бутонізації бобових, а більшість злакових видів на той період перебували вже у фазах виколювання – цвітіння. Особливо помітний негативний вплив огрубілих стебел стоколосу безостого та костриці червоної на варіанті із застосуванням на фосфорно-калійному фоні стимулятора росту та поєднання інокуляції з мікроелементами: частка клітковини становила 31,8 та 33% відповідно.

Найнижчим вмістом клітковини характеризувався неодобрений варіант (28,1% в першому укосі та 28,3% в другому) та варіант, де проводили інокуляцію насіння конюшини гібридної бульбочковими бактеріями (29,3 та 28,0% відповідно).

У кормі другого укосу новоствореного травостою на всіх варіантах спостерігали зниження відсотка клітковини та збільшення кількості жиру в сухій речовині (до 4,5% за норми 3,0 – 3,5%). Корм першого укосу також характеризувався високим вмістом жиру, який коливався в межах 3,2 – 3,8%.

Частка безазотистих екстрактивних речовин, до яких входять цукри, крохмаль, органічні кислоти, глікозиди тощо, становила 40,5 – 45,4%.

**Висновок.** Вміст основних органічних речовин та мінеральних елементів за обох систем поліпшення відповідає зоотехнічним нормам годівлі тварин. Корм новоствореного травостою характеризується порівняно із довготривалим ценозом кращими якісними показниками (14,0 – 15,7% протеїну, 28 – 31% клітковини та 3,8 – 4,1% жиру проти 11,7 – 16,6%, 27 – 29% та 2,7 – 4,0% відповідно).

### Література

1. Боговин А. В. Азот - фундамент урожая / А. В. Боговин, В. Г. Кургак // Кормопроизводство. – 1984. – № 2. – С. 4 – 5.
2. Влох В. Г. Луківництво / В. Г. Влох, Н. Я. Кириченко, П. М. Когут. – К. : Урожай, 2003. – С. 48 – 49.
3. Довідник зоотехніка / [за ред. В. М. Землянського]. – К. : Урожай, 1977. – 528 с.
4. Панахид Г. Я. Порівняльна кормова продуктивність різновікових лучних агрофітоценозів / Г. Я. Панахид // Корми і кормовиробництво. – 2008. – Вип. 61. – С. 123 – 128.
5. Попов В. В. Пастбище и качество кормов / В. В. Попов // Сельское хозяйство за рубежом. – 1972. – № 6. – С. 29.