

УДК 633.2:631.62

**О.А. ТАРАСЕНКО**, науковий співробітник Панфільської дослідної станції  
 ННЦ “Інститут землеробства НААН”  
 E-mail: sanenia@mail.ru.

## ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ КОРМУ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ВИКОРИСТАННЯ ТА УДОБРЕННЯ НА ТОРФОВИХ ГРУНТАХ ЛІСОСТЕПУ

*Наведені результати досліджень за 2007 – 2010 рр. щодо впливу мінеральних добрив, способів поліпшення та травосумішей різних груп стиглості на якісні показники корму. Встановлено, що на якість вирошеної продукції найбільший вплив має частота відчуження травостоїв. Найвищі показники якості за досліджуваними чинниками спостерігали на ранньостиглій травосуміші на фоні  $N_{90}P_{45}K_{120}$  за багатуокісного використання.*

**Ключові слова:** торф, осушення, травосуміш, удобрення, врожайність, укоси

**Вступ.** Багаторічні трави та лукопасовищні угіддя відіграють значну роль в забезпеченні тваринництва високоякісними і дешевими кормами, а також сприяють, на відміну від однорічних культур, збереженню органічної речовини торфовищ та оздоровленню їх екологічних умов [1,2]. Впроваджуючи сучасні технологічні заходи вдається досягти значного підвищення урожайності лучних угідь, але важливо контролювати якості корму. Поживна цінність трав істотно залежить від ґрунтових умов, складу травостоїв, режиму їх використання, внесення добрив та інших агротехнічних заходів [1,2,3,4]. На вміст якісних компонентів в кормі істотно впливають не тільки мінеральні добрива, а і зміна ботанічного складу та співвідношення компонентів рослинного угруповання [4,5], проте якість корму залежно від типу травостою та режиму використання вивчені недостатньо.

**Матеріали та методика досліджень.** Дослідження проводили протягом 2007-2010 рр. у лівобережній частині Лісостепу України на осушуваних органогенних ґрунтах Панфільської дослідної станції ННЦ “Інститут землеробства НААН” (заплава річки Супій ) Яготинського району Київської області.

Дослід закладений на середньоглибокому (1,3 м) добре розкладеному високозольному (45 - 54 %) з щільністю ґрунту 0,35 - 0,40 г/см<sup>3</sup> карбонатному осоково-гіпново очеретяному торфовищі, рН – 7,5 – 7,7, уміст валових форм: азоту – 1,6 – 2 %, фосфору – 0,3 – 0,4 % і калію – 0,1 – 0,15 %.

Схема досліду передбачала 3 види травосумішей за строками дозрівання і сільськогосподарським призначенням, а саме: ранньостиглі, середньостиглі, пізньостиглі. Два способи використання сінокісний (3 укоси) і сінокісний багатуокісний (4-5 укоси). Включає три варіанти добрив (без добрив,  $P_{45}K_{120}$ ,  $N_{90}P_{45}K_{120}$ ). Способи залуження передбачають два варіанти докорінне та поверхнєве поліпшення.

Для сівки використовували районовані сорти багаторічних трав: стоколосу безостого – Вишгородський, костриці східної – Балтика; грястиці збірної – Київська рання 1; костриці лучної – Козаровицька.

Вміст у сухій масі врожаю органічних речовин та зольних елементів визначали методом спектроскопії на інфрачервоному аналізаторі NR Scamer model 4250 з комп'ютерним забезпеченням, нітратного азоту - іонометричним методом.

Погодні умови характеризувалися підвищеною температурою повітря 24,4 °С ( середньобогаторічна - 19,7 °С) та нерівномірною кількістю опадів. Найбільше опадів за вегетаційний період випало у 2008 рік – 387,6 мм за норми 327 мм. 2007 і 2010 рр. були посушливі, з опадами менше норми, відповідно 252 і 258 мм. Засушливий виявився 2009 рік коли осадків випало менше норми на 152 мм за вегетаційний період. Кількість опадів суттєво вплинула на залягання ґрунтових вод і вологість ґрунту, врожай травостою і якість корму.

Рівні ґрунтових вод від поверхні ґрунту на дослідній ділянці в 2007 – 2010 рр. в середньому за вегетаційний період коливалися в межах 93 см від поверхні ґрунту. В першій половині вегетації (квітень – червень) рівні ґрунтових вод знаходились на глибині 56 – 89 см

від поверхні ґрунту, у другій половині вегетації (липень – серпень) опускалися до 101 – 128 см, за оптимальних показників 80 – 90см. Найглибше залягання рівнів ґрунтових вод виявилось у 2010 році коли у другій половині вегетації вони опускалися до 125 – 165 см від поверхні ґрунту. Таке коливання негативно впливало на вологість ґрунту зони аерації, яка часто спускалась за межі оптимальних показників, що негативно вплинуло на врожайність травостоїв.

**Результати досліджень.** Отримані дані якісного складу корму показали (таблиця 1), що надземна маса травосуміші за роки досліджень була добре забезпечена поживними речовинами і за загальним рівнем вмісту їх у кормі відповідала зоотехнічним нормам годівлі великої рогатої худоби.

Одним із основних показників, який характеризує кормову цінність травостою є вміст в кормі сирого протеїну. Біохімічні дослідження показали, що кількість протеїну в трав'яних кормах знаходиться в прямій залежності від норм азотних добрив. Така закономірність чітко виділяється на ранньостиглій і пізньостиглій травосуміші незалежно від частоти відчуження травостою. Найбільший вміст сирого протеїну на абсолютно суху масу корму в середньому за чотири роки був відмічений на варіанті за багатуокісного скошування та поверхневого поліпшення на ранньостиглій травосуміші за внесення N<sub>90</sub>P<sub>45</sub>K<sub>120</sub> і становило 20,38 %, а найнижча концентрація 16,70 % одержана на середньостиглій травосуміші. Багатуокісне використання мало перевагу порівняно з 3-х укисним на 1-3%. Способи поліпшення травостою на накопичення сирого протеїну значного впливу не мали. Вміст білкового компонента в складі трав'яного корму був прямо пропорційним до протеїну в усіх варіантах досліджень.

Таблиця 1

**Вплив способів використання травосумішей на якість корму середнє за 2007-2010 рр.,  
% на абсолютно суху речовину**

Траво-сумішки	Добриво	Про-теїн	Жи р	Кліткови-на	Пере-травність	Зо-ла	Про-теїн	Жи р	Кліткови-на	Пере-травність	Зо-ла
		Сінокісне використання					Багатуокісне використання				
Докорінне поліпшення											
Ранньо-стигла	без добрив	17,72	2,83	24,91	40,28	8,52	18,17	3,26	26,66	38,22	9,09
	N <sub>90</sub> P <sub>45</sub> K <sub>120</sub>	18,02	2,59	25,08	43,66	9,31	18,94	3,08	27,32	42,39	8,99
Середньо-стигла	без добрив	18,04	2,71	24,84	41,65	7,05	18,24	2,46	26,38	35,13	9,6
	N <sub>90</sub> P <sub>45</sub> K <sub>120</sub>	17,97	2,97	24,75	43,49	8,42	16,71	2,15	27,25	41,81	9,79
Пізньо-стигла	без добрив	16,84	2,93	24,92	41,9	9,03	18,66	3,04	25,39	36,56	9,28
	N <sub>90</sub> P <sub>45</sub> K <sub>120</sub>	17,77	3,23	25,16	44,36	8,46	18,44	3,17	24,94	47,32	9,04
Поверхнєве поліпшення											
Ранньо-стигла	без добрив	17,71	3,04	25,4	43,04	9,53	18,19	2,66	26,52	36,45	8,86
	N <sub>90</sub> P <sub>45</sub> K <sub>120</sub>	18,72	2,91	26,1	43,04	9,03	20,38	3,47	24,62	42,15	8,8
Середньо-стигла	без добрив	16,22	2,99	25,81	45,06	9,04	18,59	2,64	25,98	35,77	9,02
	N <sub>90</sub> P <sub>45</sub> K <sub>120</sub>	18,5	2,82	26,06	43,06	9,16	18,17	3,13	26,59	38,47	9,06
НІР заг.		0,30	0,06	0,19	0,42	0,21	0,35	0,12	0,29	1,13	0,11

Поряд із азотовмісними речовинами велике значення в годівлі тварин має вміст у кормі клітковини. Вона відіграє важливу фізіологічну роль не тільки як джерело енергії, а й як фактор, що забезпечує нормалізацію процесів перетравлення поживних речовин. Між концентрацією клітковини і протеїну простежується залежність із більшим вмістом протеїну рівень клітковини в травостої зменшується. Спосіб використання травостою також впливає на накопичення клітковини в кормі, так за багатуокісного використання спостерігається тенденція до його підвищення на 1,8- 6,5% порівняно з трьох укисним. Вміст сирі клітковини по варіантах використання коливається в межах 22,62 – 27,35 %, що відповідає оптимальному вмісту клітковини в раціоні велика.

Вміст сирого жиру у сухій речовині багаторічних травосумішей за досліджувані роки показав, що його вміст становив в межах 2,15 – 3,47 %. Найбільший вміст жиру в траві спостерігався на варіанті ранньостиглої травосуміші за поверхневого поліпшення та багатуокісного використання і становив 3,47% від абсолютно сухої речовини. Застосування удобрення мали незначний вплив на вміст його в сіні багаторічних трав.

На перетравність та поживність корму суттєво впливає вміст сирової золи у сухій речовині багаторічних трав. Кількість цього елемента коливався в межах 8,79 – 10,32% від абсолютно сухої речовини. Докорінного поліпшення і багатоукісного використання травостою сприяло збільшенню вмісту золи на 0,18 – 2,55 % порівняно з 3-х укисним використанням. За поверхневого поліпшення її вміст був більший за трьох укісного використання на 0,11 - 0,67% від багатоукісного. Чіткої залежності від внесення мінеральних добрив не спостерігали. Перетравність сухої маси корму була вищою на 0,11 - 9,29 % за сінокісного використання, як за докорінного так і поверхневого поліпшення порівняно з багатоукісним. Внесення добрив сприяло збільшенню перетравності корму на всіх варіантах удобрення на 1,84 – 10,76 % порівняно з варіантами без застосування добрив.

Таким чином, режими використання і удобрення мають вплив на покращення біохімічного складу багаторічних трав. Отже, для досягнення високої продуктивності тваринництва за використання кормів з осушених земель слід поєднувати їх у раціонах, залежно від фізіологічних особливостей організму та напрямку використання тваринами, підвищувати їх продуктивність.

**Висновки.** В умовах Лісостепу України на староорних, органогенних, карбонатних ґрунтах найвищі показники якості корму встановлено на ранньостиглій суміші (грязиця збірна, костриця лучна, стоколос безостий) за внесення  $N_{90}P_{45}K_{120}$  за багатоукісного використання, яка забезпечує 18,94 – 20,38 % вмісту протеїну в кормі. Багатоукісне використання за різних способів поліпшення сприяло більшому накопиченню вмісту сирого протеїну, білка і жиру. Азотні добрива сприяли домінуванню сіяним злакам в травостої таким чином вплинули на покращення біохімічного складу трав'яного корму.

#### Список використаних літературних джерел

1. Боговін, А.В. Трав'янисті біогеоценози, їхнє поліпшення та раціональне використання / А.В. Боговін, І.Т.Слюсар, М.К. Царенко // – К.: Аграрна наука, 2005. – 360 с.
2. Ярмолюк, М.Т. – Агроекологічні основи створення і використання культурних пасовищ у західному регіоні України / М.Т. Ярмолюк. – Л.: Сільський господар, 2001. – 248 с.
3. Цюпа, М.Г. Землеробство на осушених землях / М.Г. Цюпа, В.С. Бистріцький, І.Т. Слюсар та ін. – К.: Урожай, 1990. – 184 с.
4. Слюсар, І.Т. Корми з осушеного гектара / І.Т.Слюсар, М.І. Штакал, М.К. Царенко.- К.: Аграрна наука, 1998. – 165 с.
5. Куксін, М.В. Створення і раціональне використання культурних пасовищ/ М.В. Куксін. - К.: Урожай, 1973.- С.14 – 20.

**Тарасенко О. А.**

#### *Качественные показатели корма зависимости от способа использования и удобрения на торфяных почв лесостепи*

*Приведены результаты исследований 2007 - 2010 гг по влиянию минеральных удобрений, способов улучшения и травосмесей различных групп спелости на качественные показатели корма. Установлено, что на качество выращенной продукции наибольшее влияние имеет частота отчуждения травостоев. Высокие показатели качества по исследуемым факторам наблюдали на раннеспелой травосмеси на фоне  $N_{90}P_{45}K_{120}$  за четыре укосного использования.*

**Ключевые слова:** торф, осушение, травосмесь, удобрения, урожайность, укосы

**Tarassenko O. A.**

#### *The feed qualitative indices depending on the methods of using and fertilization on the peat soil of the forest –steppe regions*

*There given the results of 2007-2010 researches concerning influence of mineral fertilizers, ways of improvement and herbs mixes of different maturity groups on quality indicators of the feed. It is established that frequency of alienation of herbages has the greatest influence on quality of grown-up production. The highest quality rates in terms of the studied factors have been observed on an early-mature mix of herbs on  $N_{90}P_{45}K_{120}$  on a basis of multihigh -quality use.*

**Key words:** peat, drainage, mixes of herbs, fertilization, productivity, hay harvest