

УДК 631.5:633.2:636.2.033

С.С. Панасюк, кандидат сільськогосподарських наук
ННЦ «ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН»

ФОРМУВАННЯ ЗЛАКОВОГО ТРАВСТОЮ ДЛЯ ВИПАСАННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У ПІЗНЬООСІННІЙ ПЕРІОД

Виробництво конкурентоздатної тваринницької продукції, зокрема продукції м'ясного скотарства не можливе без розвитку якісної кормової бази. У структурі годівлі м'ясного поголів'я (ВРХ) зеленим кормами у літньо-осінній період повинно відводитись не менше 60-70%. Найдешевшими є трав'яні корми, зокрема пасовищні. Тому вони є основою рентабельного виробництва продукції м'ясного скотарства. У зв'язку з цим надзвичайно важливим для м'ясного поголів'я, як найменш вибагливого до кормів і утримання, є подовження пасовищного періоду. Попередні дослідження [2, 4] та досвід зарубіжних країн дає підстави стверджувати, що за рахунок резервних загонів можна на 60 днів, а за сприятливих погодних умов до 90 днів, аж до випадання снігу подовжити пасовищний період в пізньоосінній період.

Наявність кількох оптимальних строків початку відростання осінньої отави у поєднанні з різнотипними за стиглістю та отавністю травостоями дає можливість забезпечити конвеєрне надходження пасовищного корму в резервних загонах. Особливо перспективним є застосування резервних загонів в пізньоосінній період для випасання м'ясного поголів'я ВРХ. Для цього успішно можуть бути використані лучні угіддя, які відтворюються на колишніх орних землях та в ерозійно небезпечних зонах агроландшафтів, зокрема й шляхом спонтанного їх заростання трав'янистою рослинністю. Подовження до 200 днів і більше утримання м'ясного поголів'я на пасовищах, у тому числі й на не окультурених, а в період відпочинку, навіть на необладнаних майданчиках чи літніх таборах, для нагулу живої ваги в пізньоосінній період з наступною інтенсивною відгодівлею в стійлових умовах дасть можливість суттєво знизити собівартість яловичини і прискорено досягти високих вагових кондицій м'ясного поголів'я великої рогатої худоби.

Така альтернативна можливість подовження пасовищного періоду в пізньоосінній період за рахунок багаторічних трав, що обумовлює не рекомендоване до цього часу пізнє відчуження травостою в цей період,

набуває реальності у зв'язку з новими теоретичними передумовами збереження видового складу та продуктивного довголіття лучних ценозів за певних умов. Такими передумовами, як свідчить досвід і попередні дослідження авторів, можуть бути використання резервних загонів у системі сінокосу - чи пасовищезмін, добір відповідних компонентів, які витримують пізньоосіннє відчуження.

Однак, до останнього часу ще залишається багато невивчених питань у використанні лук для випасання худоби в пізньоосінній період. Невивченістьвищенаведених питань негативно впливає на розробку наукових основ та технологій зі створення резервних загонів для випасання ВРХ у пізньоосінній період.

Мета досліджень.– розробити наукові основи та технологію формування й використання сіяних лучних фітоценозів в Лісостепу за пізньоосіннього їх відчуження у системі подовженого пасовищного конвеєра для м'ясних порід ВРХ .

Умови і методика проведення досліджень. Дослідження з вивчення формування й використання сіяних лучних фітоценозів за пізньоосіннього їх відчуження у системі подовженого пасовищного конвеєра проводили у польовому досліді на території державного підприємства ДПДГ «Чабани» ННЦ «Інститут землеробства НААН» Києво-Святошинського району Київської області.

Польові досліді закладено у 2007 році на суходолі нормального зволоження з сірим лісовим ґрунтом, який у 0-20 см шарі містив 1,7 % гумусу, 8,3 мг на 100 г сухого ґрунту лужногідролізованого азоту, 17,5 мг – P_2O_5 та 9,8 мг – K_2O . Ґрунт належить до слабо кислих - рН сольовий – 5,4, гідролітична кислотність – 1,3 мг-екв./100 г ґрунту. Глибина гумусового горизонту складає 90 см. Залягання ґрунтових вод відмічається нижче 3 м. Рельєф - рівнинний. Залуження дослідних ділянок провели рано навесні, безпокровно. Мінеральні добрива вносили загальним фоном: фосфорні і калійні добрива у вигляді суперфосфату гранульованого, калійної солі і хлористого калію – в один строк навесні; азотні добрива (аміачна селітра) – в три строки навесні та після першого і другого укосів. Перший і другий укоси проводилися у фазі колосіння-початку цвітіння домінуючих злакових видів трав. Третій укіс відводився під випасання худобою. Розмір посівної ділянки у досліді – 21 м², облікової – 15 м². Повторність чотириразова. Схему досліді наведено в таблицях результативної частини досліджень.

Для проведення досліджень використано загальноприйняті методи, зокрема, лабораторні та польові [1, 3, 5, 6, 7].

Облік урожаю проводили методом суцільного скошування та зважування зеленої маси. Вміст сухої речовини в зеленій масі трав визначали ваговим методом, до і після висушування зразків у сушильній камері. Отримані дані результатів досліджень піддавались математичній і аналітичній обробці.

Результати досліджень. Для умов нестійкого зволоження зони Лісостепу розроблено біологічні та технологічні прийоми створення пасовищного конвеєра на основі вирощування багаторічних злакових трав (стоколос безостий + костриця східна + костриця червона) та формування резервних загонів з них після 2-го укосу, які забезпечують стабільне надходження пасовищного корму протягом 200-220 днів для ВРХ м'ясного напрямку. У досліджах також вивчали види та реакцію злакових трав на різні строки відчуження травостою в останньому циклі використання, а також вплив систем удобрення та режимів скошування на продуктивність лучних угідь у пізньоосінній період.

Найбільший вплив на ріст та розвиток злакових травостоїв проявили кліматичні умови, які щорічно змінювались порівняно до багаторічних показників як в бік покращення, так і погіршення умов вегетації рослин, від чого в значній мірі залежить рівень їх урожайності. Лімітуючим фактором для росту і розвитку трав була вологість ґрунту, яка і визначала продуктивність рослин у всі роки досліджень більше, ніж всі інші чинники.

Погодні умови 2008-2015 рр. у цілому були задовільними для вегетації рослин травостою. Більш сприятливі умови створювались у весняно-літній період, менш сприятливі- у осінній період за винятком 2013 р, коли у вересні – листопаді з-за високих температур повітря випало більше 250 мм опадів. Сума опадів за вегетаційний період за роками досліджень 2008-2015 рр. становила 266 – 492 мм. Середня температура повітря за роки досліджень відзначалась дещо вищими показниками і зроста по відношенню до багаторічної норми на 2-2,4 °С, особливо це було відчутно у березні-квітні, серпні та жовтні. Найбільш критичний період складається для трав у липні та серпні, тому що кількість опадів у ці місяці у 2-2,6 рази менше норми. З другої декади вересня і до кінця жовтня спостерігається покращення умов вегетації рослин по відношенню до літніх місяців, температура знижується, кількість опадів збільшується в 1,5 рази по відношенню до норми.

Незважаючи на недосить сприятливі погодні умови 2008-2015 рр., на всіх варіантах дослідів задовільно збереглися сіяні злакові трави. Їх вміст

був у межах від 64 до 76 % до проектної густоти травостою. Дещо більше їх було у варіантах з внесенням азоту та проведенням передостаннього укосу у більш ранній термін, тобто з початком відростання отави в останньому циклі використання 15.07.

Загальна середня продуктивність травосуміші (стоколос безостий + костриця східна + костриця червона) за 2008-2015 рр. без внесення добрив знаходилась у межах 2,27-3,03 т/га сухої речовини, а за внесення повного мінерального добрива дозою $N_{120} P_{45} K_{90}$ склала 5,61-6,62 т/га сухої речовини (таб.1). Врожайність сіяного злакового травостою в сумі за всі три укоси у середньому за роки досліджень за внесення повної дози $N_{120} P_{45} K_{90}$ зростала у 2,3-2,6 рази. Збір кормових одиниць за 2008-2015 рр. знаходився на рівні 3,52-4,61 т/га (таб.2). Найнижчу продуктивність злакового травостою (3,80-5,45 т/га сухої речовини) на фоні повної дози $N_{120} P_{45} K_{90}$ за роками отримано у 2012 р., найвищу (7,56-10,53 т/га сухої речовини) – у 2008 р., в перший рік використання травостою. За сприятливих погодних умов у 2014 р. на фоні повного мінерального живлення $N_{120} P_{45} K_{90}$ також отримано високі показники продуктивності злакового травостою, 7,32-7,90 т/га сухої речовини.

Окупність 1кг азотних добрив приростом сухої речовини травостою, в середньому за всі роки досліджень травостою в першому укосі знаходилась в межах 30- 36 , у другому - 16-22, у третьому - 7-11 кг/га.

Встановлено, що успішне використання злакових травостоїв у осінній період (вересень-грудень) з достатнім запасом трави можливе лише за помірних кліматичних умов і при внесенні азотних добрив.

Продуктивність пасовищного травостою в осінній період від внесення N_{40} в середньому за роки досліджень (табл. 3) збільшилась від 0,29-0,56 до 0,59-1,06 т/га сухої маси або 1.9-2,2 рази. В умовах посушливого 2015 р. продуктивність була в два рази меншою від застосування цієї дози азоту і збільшилась від 0,11-0,23 до 0,21-0,49 т/га з окупністю 1 кг азоту добрив 5-7 кг сухої речовини, тим часом як окупність у 1-му укосі становила 27-32 кг.

За даними таблиці 3 відзначаємо, що за період від 15.08 по 15.10, незалежно від терміну проведення передостаннього скошування травостою, відбувалось повільне наростання біомаси, так як осіння посуха все менше впливала на ріст травостою і транспірація рослин була невисокою. Продуктивність травостою у жовтні, у порівнянні з вереснем, зростає на 10-25%.

Таблиця 1. Динаміка продуктивності злакової травосуміші за роками залежно від системи удобрення, строку відростання та останнього циклу використання за 2008-2015 рр., (сухої речовини, т/га)

Система удо- брення	Строк провед- ення остан- нього циклу	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Середнє
Початок відростання отави 15.07										
Без до- брів	15.08	3,71	2,51	2,16	1,88	1,76	2,80	4,07	1,85	2,59
	15.09	3,97	2,29	2,38	1,97	1,85	2,78	4,13	1,90	2,70
	15.10	4,23	2,66	2,50	2,00	1,88	2,86	4,21	1,96	2,78
	15.11	4,10	2,66	2,47	1,94	1,82	2,82	-	1,89	2,52
	1.12	3,90	2,53	2,44	1,66	1,54	2,75	-	1,84	2,27
N ₁₂₀ P ₄₅ K ₉₀	15.08	7,56	5,80	4,42	4,24	4,12	4,92	7,68	5,07	5,82
	15.09	7,97	5,97	4,74	4,33	4,21	5,11	7,77	5,12	6,02
	15.10	8,16	6,09	4,93	4,43	4,31	5,37	7,90	5,17	6,29
	15.11	8,08	6,07	4,91	4,41	4,29	5,33	-	5,10	5,95
	1.12	7,83	5,84	4,83	3,92	3,80	5,07	-	5,08	5,61
Початок відростання отави 1.08										
Без до- брів	1.09	3,99	2,75	2,61	2,38	2,26	2,96	3,88	1,89	2,64
	15.09	4,17	2,84	2,88	2,46	2,34	2,98	3,96	1,94	2,55
	15.10	4,38	2,91	3,02	2,52	2,40	3,04	4,01	1,99	3,03
	15.11	4,35	2,91	2,96	2,39	2,27	3,17	-	1,92	2,85
	1.12	4,22	2,78	2,89	2,11	1,99	2,92	-	1,90	2,69
N ₁₂₀ P ₄₅ K ₉₀	1.09	9,86	6,37	5,41	5,37	5,25	5,23	7,32	5,12	6,10
	15.09	10,07	6,60	5,87	5,46	5,34	5,45	7,41	5,24	6,43
	15.10	10,53	6,82	6,07	5,57	5,45	5,63	7,53	5,32	6,62
	15.11	10,46	6,70	6,02	5,52	5,40	5,60	-	5,19	6,39
	1.12	10,20	6,68	5,96	4,91	4,79	5,48	-	5,09	6,16
НІР ₀₅ , т/га		0,29	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,38	0,10	0,13

Таблиця 2. Збір поживних речовин та якість корму від початку вегетації до останнього укусу злакової травосуміші залежно від строку відростання, 2008-2015 рр.

Фон добрив	Строк проведення останнього укусу	Кормові одиниці, т/га	Сирий протеїн, т/га	Забезпеченість перетравним протеїном кормової одиниці, г	Загальний вміст сухої речовини, %
Початок відростання отави 15.07					
Без добрив	15.08	1,60	0,34	126	27,6
	15.09	1,65	0,37	130	26,7
	15.10	1,72	0,39	131	27,8
	15.11	1,53	0,32	124	28,9
	1.12	1,46	0,35	121	31,1
N ₁₂₀ P ₄₅ K ₉₀	15.08	3,81	0,82	133	27,3
	15.09	4,18	0,89	128	27,4
	15.10	4,29	0,93	134	26,5
	15.11	4,02	0,83	127	28,3
	1.12	3,52	0,76	131	30,8
Початок відростання отави 1.08					
Без добрив	1.09	1,72	0,36	127	26,2
	15.09	1,66	0,38	135	25,5
	15.10	1,97	0,44	124	26,6
	15.11	1,87	0,40	122	30,3
	1.12	1,68	0,36	120	31,8
N ₁₂₀ P ₄₅ K ₉₀	1.09	4,20	0,90	132	26,8
	15.09	4,48	0,98	135	26,0
	15.10	4,61	1,00	139	27,4
	15.11	4,43	0,86	116	28,6
	1.12	4,19	0,81	112	30,4
НІР ₀₅₇ т/га		0,11	0,05		
<p>Примітка 1. Дослід проведений на фоні внесення N₁₂₀₍₄₀₊₄₀₊₄₀₎ P₄₅ K₉₀.</p> <p>Примітка 2. Доза азотних добрив під даний укіс становить N₄₀.</p>					

Таблиця 3. Збір сухої речовини та поживних речовин з останнього укосу злакової травосуміші залежно від строку відростання, середнє за 2008-2015 рр.

Фон добрив	Строк проведення останнього укосу	Суха речовина, т/га	Кормові одиниці, т/га	Сирий протеїн, т/га	Вміст сухої речовини, %
Початок відростання отави 15.07					
Без добрив	15.08	0,31	0,19	0,05	25,6
	15.09	0,43	0,25	0,06	23,7
	15.10	0,51	0,33	0,07	24,8
	15.11	0,35	0,21	0,05	33,7
	1.12	0,29	0,18	0,05	38,1
N ₁₂₀ P ₄₅ K ₉₀	15.08	0,59	0,36	0,08	25,3
	15.09	0,76	0,45	0,11	23,4
	15.10	0,84	0,56	0,12	24,5
	15.11	0,81	0,49	0,10	32,4
	1.12	0,64	0,38	0,08	36,5
Початок відростання отави 1.08					
Без добрив	1.09	0,30	0,19	0,05	25,2
	15.09	0,44	0,30	0,06	23,5
	15.10	0,56	0,35	0,07	24,6
	15.11	0,54	0,35	0,07	33,5
	1.12	0,36	0,20	0,05	38,3
N ₁₂₀ P ₄₅ K ₉₀	1.09	0,62	0,36	0,08	25,6
	15.09	0,82	0,50	0,13	23,0
	15.10	1,06	0,62	0,12	24,4
	15.11	0,80	0,48	0,10	32,9
	1.12	0,68	0,45	0,07	36,7
НІР ₀₅ , т/га		0,5	0,1		
<p>Примітка 1. Дослід проведений на фоні внесення N₁₂₀₍₄₀₊₄₀₊₄₀₎ P₄₅ K₉₀.</p> <p>Примітка 2. Доза азотних добрив під даний укіс становить N₄₀.</p>					

Зелений корм травосумішки за участю костриці східної є більш придатним для годівлі худоби восени, ніж кормова маса, яку забезпечують у цей період однорічні культури. Так, як костриця східна не припиняє свій ріст до самих морозів і знаходиться у зеленому вигляді довше ніж інші види трав.

Строк проведення передостаннього, а саме другого укусу травостою на продуктивність останнього циклу використання впливав, але не дуже суттєво, урожайність отави у варіантах без добрив з початком відростання 1-го серпня була на 5-8 % вища, ніж при відростанні отави з 15 липня (табл.3). В сумі за три укуси загальна продуктивність від внесення азотних добрив була значно більшою, порівняно зі строками відчуження травостою (табл.1).

Строк проведення останнього циклу використання на сумарну продуктивність впливав лише тенденційно, хоча закономірності, які були в останньому циклі збереглися і в сумі за всі укуси. Урожайність отави за внесення N_{40} на фоні $P_{45}K_{90}$ в 2008- 2015 рр. досягала максимуму 1,06 т/га сухої речовини, і це у 2,2 рази більше, порівняно з варіантами без внесення азотних добрив.

Аналізуючи дані хімічного складу корму злакової травосуміші за всі роки досліджень, залежно від строку відростання, слід зазначити, що за формування останнього циклу використання за період від 15.08 по 15.10 незалежно від варіантів удобрення, відбулося погіршення якості корму (табл. 4).

Зокрема, за цей період вміст сирого протеїну в сухій речовині злакової травосуміші з початком відростання отави 15.07 без внесення азоту складав з 9,8 - 12,61, %, за внесення N_{40} – 10,39 - 14,10 %, а з початком відростання отави 1.08, відповідно 9,75 - 12,41 і 10,52 - 14,61 %.

За осінніх термінів відчуження травостою на проміжку від 15.08 по 15.10 дещо зростав вміст жиру в кормовій масі на 4-9 % (табл. 4), а вміст сирій клітковини збільшувався на 2-5 % і був межах 27,3-32,7 %.

Якісний склад корму травостою у пізньоосінній період визначався погодними умовами і забезпеченням рослин поживними речовинами в період вегетації. Вплив строків відчуження травостоїв на якість корму був значним. Вміст сирого протеїну в сухій масі рослин після настання листопаду зменшувався і знаходився в межах 11-12%, а вміст сирій клітковини зростав від 33 до 37,3%, перетравність корму погіршувалась від 65 до 53%. Однак, такий корм був цілком придатним для випасання м'ясного поголів'я худоби.

Таблиця 4. Хімічний склад корму останнього циклу використання злакової травосуміші залежно від системи удобрення та строку відростання, % (середнє за 2008-2015 рр.)

Система удобрення	Строк проведення останнього циклу	Сирий протеїн	Сирий білок	Сирий жир	Сира клітковина	БЕР	Сира зола	P	K	Ca
Початок відростання отави 15.07										
Без до-брів	15.08	12,61	11,34	2,62	28,2	46,6	9,94	0,87	2,48	0,57
	15.09	12,13	11,15	2,65	30,7	44,7	9,86	0,85	2,44	0,55
	15.10	11,77	10,82	2,51	32,7	43,2	9,82	0,82	2,40	0,52
	15.11	11,12	10,34	2,49	33,5	42,3	10,14	0,78	2,38	0,54
	1.12	9,84	9,06	2,38	37,3	40,1	10,29	0,73	2,31	0,51
N ₁₂₀ P ₄₅ K ₉₀	15.08	13,52	12,37	3,12	27,3	45,6	9,87	0,91	2,72	0,70
	15.09	14,10	12,89	3,31	29,3	43,7	9,65	0,89	2,70	0,75
	15.10	12,83	11,94	2,92	31,4	43,1	9,73	0,86	2,58	0,68
	15.11	11,62	10,80	2,88	33,7	41,6	10,21	0,81	2,51	0,62
	1.12	10,39	9,76	2,81	36,8	39,6	10,42	0,77	2,47	0,59
Початок відростання отави 1.08										
Без до-брів	1.09	12,09	10,81	2,69	29,9	45,4	9,91	0,81	2,42	0,61
	15.09	12,41	10,93	2,71	31,4	44,1	9,36	0,86	2,47	0,58
	15.10	11,89	10,62	2,56	33,1	42,7	9,79	0,84	2,44	0,57
	15.11	11,41	10,51	2,46	33,8	42,1	10,22	0,79	2,38	0,53
	1.12	9,75	8,82	2,43	37,1	40,2	10,61	0,74	2,33	0,51
N ₁₂₀ P ₄₅ K ₉₀	1.09	13,73	12,64	2,89	27,7	45,3	10,32	0,92	2,69	0,72
	15.09	14,61	13,02	3,15	29,1	43,2	9,92	0,90	2,63	0,70
	15.10	13,42	12,10	2,96	31,6	41,9	10,16	0,87	2,55	0,67
	15.11	11,95	11,16	2,78	33,1	41,8	10,39	0,82	2,56	0,63
	1.12	10,52	9,67	2,75	36,3	39,2	10,74	0,79	2,49	0,60

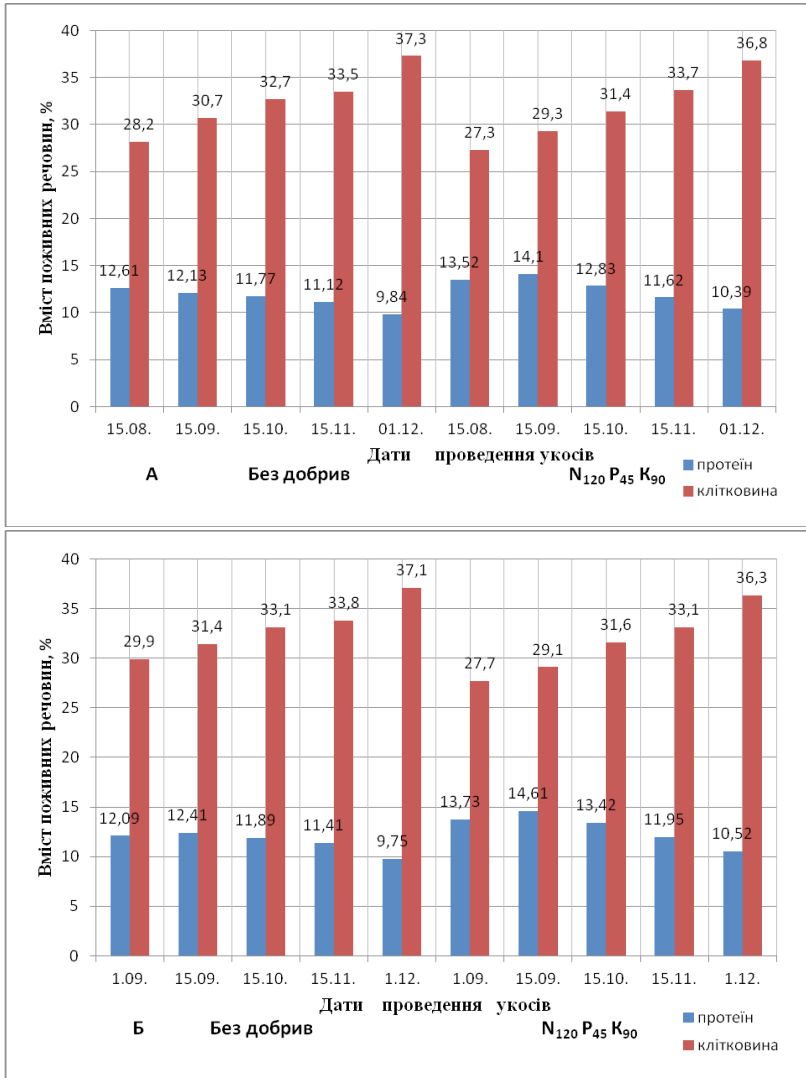


Рис. 2.2. Варіювання якості пасовищного корму у осінній період за вмістом сирого протеїну і сирій клітковини,%, середнє за 2008 – 2015 рр. (А - початок відростання отави травосуміші після 2-го укосу 15.07; Б - початок відростання отави травосуміші після 2-го укосу 1.08).

В цілому меншими темпами збільшення вмісту сирової клітковини відбувалось за внесення азотних добрив. Одночасно внесення азотних добрив сприяло збільшенню вмісту сирого протеїну у кормовій масі на 2,1-2,3 %.

Без внесення азотних добрив зелений корм трав був також придатним для випасання маловибагливого м'ясного поголів'я ВРХ та овець, незважаючи на те, що його якість інколи не відповідала зоотехнічним нормам, зокрема, вміст сирого протеїну був меншим за норму (11-12,3 % в сухій речовині).

Закономірності щодо хімічного складу кормів, за варіантами, які були в останньому циклі, в основному, зберігалися, що й за всі цикли використання. Особливості варіювання якості пасовищного корму в осінній період за вмістом сирого протеїну і сирової клітковини за 2008-2015 рр. представлено на (рис.1). Тут чітко спостерігається негативна кореляція ($r \sim -63$) зниження вмісту сирого протеїну супроводиться зростанням сирової клітковини у кормовій масі трав. Оптимальне поєднання високої кормової продуктивності і якості злакового травостою відмічалось тільки у першому укосі та в періоди вегетації рослин при достатньому забезпеченні ґрунту вологою. У посушливі періоди ця тенденція тільки погіршувалась і мала значну строкатість.

Проведенні дослідження показали, що при формуванні резервних загонів часто травосуміші переважають одновидові травостої за довговічністю та продуктивністю, особливо зростає їх роль у несприятливій роки, в осінній період.

Висновки. Встановлено, що злакові травостої в осінній період (вересень-листопад) формують достатній запас трави (отава) за помірно теплового клімату з достатньою кількістю опадів та при внесенні азотних добрив дозою N_{40} , яка підвищувала продуктивність останнього циклу використання від 0,29-0,56 до 0,60-1,06 т/га сухої речовини або в 1,8-2,2 раза.

Строк проведення передостаннього, а саме другого укосу травостою на продуктивність останнього циклу використання впливав, але не дуже суттєво, урожайність отави у варіантах без добрив з початком відростання 1-го серпня була на 5-8 % вища, ніж при відростанні отави з 15 липня.

Кормова маса злакових травостоїв осіннього періоду є достатньо забезпечена органічними поживними речовинами та мінеральними елементами: вміст сирого протеїну у сухій масі корму – склав 9,8-15,3%, жиру - 2,19-3,46, сирової клітковини-27,7-38,3%, фосфору - 0,73- 0,95%, калію-2,44-2.75% і за

загальним рівнем вмісту їх в кормі, в основному, відповідає зоотехнічним нормам годівлі великої рогатої худоби м'ясного напрямку.

Для подовження пасовищного конвеєра для ВРХ м'ясного напрямку до 200-220 діб необхідно мати в основному блоці різностиглі злакові травостої та додатково резервні загоны з них з розрахунку 0,6 га на 1 голову ВРХ для використання в пізньоосінній період аж до випадання снігу.

1. *Агрoхимические методы исследования почв*. М.: “Наука”, 1975. – 207 с.
2. Доспехов Б.А. *Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований)*. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
3. Кургак В.Г. *Лучні агрофітоценози* / В.Г.Кургак. – К.: ДІА, 2010. – 374 с.
4. *Методика опытов на сенокосах и пастбищах (под ред. В.Г.Игловикова и др.)*. – М.: Изд. ВИК, 1971. – Ч. 1. – 231 с.
5. *Определитель высших растений Украины* / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – К.: Наук. Думка, 1987. – 548 с.
6. Попов Н.Б. *Пастбище и качество корма* / Н.Б.Попов // *Сельское хозяйство за рубежом*. – 1972. – № 6. – С. 2-9.
7. Цаценкин И.А. *Ботанический весовой анализ образцов сена и пастбищного корма* // *Методика опытных работ на сенокосах и пастбищах*. – М.: Сельхозгиз, 1961. – С. 78-82.

1. *Agrochmical methjds of soil studies (1975)*. Moskva. Nauka.
2. *Dospechov B.A. (1979). Methods of field experience (with the basics of statical processing of research results)*. Moskva. Kolos.
3. *Kurgak V.H. (2010). Grassland Agrophitocenosis-Kyiv. DIA.*
4. *Iglovikov V.H. (1971). The methodology of experiments on hayfields and pastures – Moskva. Izd.VIC.*
5. *Dobrochaeva D.N., Kotov M.I. & Prokudin Yu. and others (1987). Keys to higher plants of Ukraine-Kyiv. Nauk. Dumka.*
6. *Popov N.B. (1972). Pasture and feed guality. Yournal of Agriulture abroad* 6, 2-9.
7. *Zazenkin I.A. (1961). Botanical weight analysis of the samples of hay and pasture feed. The Methodology of experimental work in the hayfields and pastures. Moskva. Selchozgiz, 1,78-82.*

У статті висвітлено результати досліджень з формування та використання сіяних лучних злакових травосумішей для випасання поголів'я ВРХ в осінній період в умовах північного Лісостепу. Наведено дані з

продуктивності, якості корму злакових трав та їх реакція на пізньоосіннє відчуження травостоїв.

Ключові слова: *злакові трави, травосуміші, різностиглі травостої, добрива, хімічний склад, цикли використання, продуктивність, пасовищні ценози, отавність.*

В статье изложены результаты исследований по формированию и использованию сеяных лучных злаковых травосмесей для выпаса поголовья КРС в осенний период в условиях северной Лесостепи. Приведены данные по продуктивности и качеству корма злаковых трав, их реакция позднее осеннее отчуждения травостоев.

Ключевые слова: *злаковые травы, травосмеси, разноспелые травостои, удобрения, химический состав, циклы использования, продуктивность, пастбищные ценозы, отавность.*

The article presents the results of research on the formation and use of sowed cereal grass mixtures for grazing cattle in autumn in the conditions of the northern Forest-steppe. The data on the productivity and quality of forage grasses are given, and their reaction is later unfavorable in the removal of grass stands.

Keywords: *grass-root herbs, cereals grass stands, fertilizers, chemical composition, basilar herbares, grass mixtures, cycles of the use, productivity, after-grass ability.*

Рецензенти:

Демидась Г.І.-д.с.-г.н.

Слюсар С.М.- к.с.-г.н.

Стаття надійшла до редакції 21.08.2017 р.