

УДК 633.2:633.3

**Р.М.Кулик**, кандидат сільськогосподарських наук  
ННЦ «ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН»

### **УДОСКОНАЛЕННЯ ПАСОВИЩНОГО КОНВЕЄРА З ВИКОРИСТАННЯМ ЗЛАКОВИХ ЛУЧНИХ ТРАВСТОЇВ**

В умовах кризових явищ сучасного сільськогосподарського виробництва, коли різко зменшилось поголів'я худоби, ефективне ведення галузі тваринництва потребує достатнього забезпечення сільськогосподарських тварин повноцінними дешевими кормами, зокрема пасовищними. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема запровадження у виробництво лучних, а на пасовищах - пасовищних конвеєрів з подовженим періодом використання [3]. Ця проблема може бути реалізована шляхом створення на пасовищах "резервних загонів" з запасами кормів з багаторічних трав як економічно вигідніших порівняно з однорічними культурами для використання в жовтні, листопаді і навіть за сприятливих погодних умов у грудні аж до утворення стійкого снігового покриву [1].

Мета досліджень – удосконалити пасовищний конвеєр для ВРХ м'ясного і молочного напрямків у зоні Полісся і Лісостепу України з використанням резервних загонів з багаторічних трав для безперервного рівномірного надходження зеленого корму протягом 200-220 днів.

У дослідженнях на вивчення були поставлені такі основні завдання:

- розробити прийоми створення резервних запасів зелених кормів для пізньоосіннього спасування худобою у пасовищному конвеєрі;
- встановити реакцію різних видів трав на пізньоосіннє відчуження травостою;
- дослідити вплив досліджуваних факторів на продуктивність лучних ценозів, якість кормів, особливості формування ценозів тощо.

**Методика та умови проведення дослідів.** Дослідження з удосконалення пасовищного конвеєра з використанням злакових трав як в основному блоці, так і в резервних загонах проведено протягом 2008-2010 рр. у державному підприємстві "Дослідне господарство "Чабани" ННЦ "Інститут землеробства НААН".

© Р.М.Кулик, 2011

Польові досліді закладено у 2007 році на суходолі нормального зволоження з сірим лісовим ґрунтом, який у 0-20-см шарі містить 1,7% гумусу, 8,3 мг на 100 г сухого ґрунту – лужногідролізованого азоту, 17,5 мг  $P_2O_5$  та 9,8 мг  $K_2O$  з рН (сол.) – 5,5 та гідролітичною кислотністю – 1,3 мг-екв./100 г ґрунту. У дослідях вивчали різні види та реакцію багаторічних злакових трав на різні строки відчуження травостою в останньому циклі використання, системи удобрення злакових травостоїв та режими їхнього використання в передостанньому та останньому циклах. Залуження дослідних ділянок згідно схеми досліді провели рано навесні безпокровно. Схеми дослідів наведені в таблицях. Розмір посівних ділянок у досліді – 21 м<sup>2</sup>, облікових – 15 м<sup>2</sup>. Повторність чотириразова. Дослід проведений на фоні внесення  $N_{120(40+40+40)}$   $P_{45}$   $K_{90}$ . Дозу азотних добрив  $N_{120}$  внесено в три прийоми, по  $N_{40}$  під кожний укіс. Для проведення досліджень використано загальноприйняті методи [2].

**Результати досліджень.** Аналіз результатів досліджень (табл. 1) показав, що найбільша сумарна продуктивність багаторічних злакових трав була за відчуження останнього укусу 1.10 – 7,46-9,22 т/га сухої речовини, 1,22-1,53 т/га сирого протеїну, 4,86-6,55 т/га кормових одиниць. За цього строку відчуження одержано й найбільший умовно чистий дохід (3436-4929 грн/га) за найменшої собівартості 1 т кормових одиниць. За проведення останнього укусу в пізніші строки (1.11-1.12) продуктивність дещо зменшувалась і найменшою (6,84-8,61 т/га сухої речовини) була за відчуження останнього укусу 1.12.

Найпродуктивнішим серед злакових видів трав був пирій середній (8,61-9,22 т/га сухої маси), ненабагато йому поступався стоколос безостий.

Зазначені види трав забезпечили й найкращі показники економічної та енергетичної ефективності. Умовно чистий дохід дорівнював 3902-4929 грн/га, а коефіцієнт енергетичної ефективності – 2,9-3,5. Найменш продуктивними були грястиця збірна, костриця лучна та костриця червона (6,84-7,78 т/га сухої речовини). Рівень продуктивності обумовлювався біологічними особливостями трав, різною стійкістю до несприятливих посушливих умов вирощування за роки досліджень. У 2008-2009 рр. всі трави добре зберігались у травостоях. Лише у 2010 р. відбулось певне зрідження травостоїв. Найбільше зрідився травостій костриці лучної з вмістом основної культури 25-27 %

Випуск 1-2, 2011

**Таблиця 1. Продуктивність та ефективність злакових трав залежно від строку проведення останнього циклу використання (середнє за 2008-2010 рр.)**

Строк проведення останнього циклу	Збір, т/га			Собівартість 1 т корм. од., грн	Умовно-чистий дохід, грн/га	Рівень рентабельності, %	КЕЕ	Вихід обмінної енергії, ГДж/га
	суха речовина	сирий протеїн	кормові одиниці					
<i>Грястиця збірна Муравка</i>								
1.09	7,39	1,22	5,25	657	3376	82	2,8	52,7
1.10	7,46	1,22	5,30	652	3436	83	2,8	53,2
1.11	7,17	1,11	5,09	674	3185	77	2,7	50,2
1.12	6,84	1,06	4,86	701	2910	70	2,5	47,9
<i>Стоколос безостий Вишгородський</i>								
1.09	8,52	1,28	6,05	584	4332	105	3,2	60,9
1.10	8,57	1,28	6,08	582	4368	106	3,2	61,2
1.11	8,28	1,23	5,88	598	4129	100	3,1	59,1
1.12	8,01	1,10	5,69	614	3902	94	2,9	55,5
<i>Костриця лучна Сіверянка</i>								
1.09	7,72	1,17	5,48	634	3651	88	2,9	55,1
1.10	7,78	1,17	5,52	630	3699	89	2,9	55,3
1.11	7,56	1,13	5,37	645	3520	85	2,9	53,9
1.12	7,18	1,02	5,10	673	3197	77	2,7	50,2
<i>Костриця східна Домініка</i>								
1.09	8,02	1,28	5,69	614	3902	94	3,1	58,1
1.10	8,06	1,28	5,72	612	3938	95	3,1	58,4
1.11	7,76	1,22	5,51	631	3687	89	3,0	56,0
1.12	7,43	1,10	5,28	654	3412	83	2,8	52,8
<i>Тимофіївка лучна Вишгородська</i>								
1.09	7,91	1,24	5,62	621	3818	92	3,0	57,6
1.10	7,98	1,24	5,67	616	3878	94	3,1	57,9
1.11	7,72	1,19	5,48	634	3651	88	3,0	56,0
1.12	7,45	1,06	5,29	653	3424	83	2,8	52,6
<i>Пирій середній Вітас</i>								
1.09	9,17	1,53	6,51	550	4881	118	3,5	66,0
1.10	9,22	1,52	6,55	548	4929	119	3,5	66,0
1.11	8,92	1,45	6,33	563	4666	113	3,4	63,7
1.12	8,61	1,26	6,11	579	4403	107	3,1	59,3
<i>Костриця червона Манчунська</i>								
1.09	7,57	1,14	5,37	645	3520	85	2,9	54,6
1.10	7,64	1,12	5,42	640	3579	87	2,9	54,4
1.11	7,36	1,07	5,23	659	3352	81	2,8	52,6
1.12	7,00	0,94	4,97	688	3042	74	2,6	48,6
<i>Тонконіг фіолетовий Алекс</i>								
1.09	8,14	1,19	5,78	606	4009	97	3,2	59,7
1.10	8,22	1,19	5,84	601	4081	99	3,2	60,0
1.11	7,96	1,14	5,65	618	3854	93	3,1	58,1
1.12	7,70	0,98	5,47	635	3639	88	2,9	54,3
НІР <sub>05</sub>	0,27	-	-	-	-	-	-	-

Таблиця 2. Продуктивність останнього циклу використання злакових трав за різних строків його проведення (середнє за 2008-2010 рр.)

Строк проведення останнього циклу	Збір, т/га			Вміст сухої речовини, %
	суха речовина	сирий протеїн	кормові одиниці	
<i>Грястиця збірна Муравка</i>				
1.09	1,08	0,20	0,77	25,6
1.10	1,15	0,21	0,82	32,3
1.11	0,86	0,14	0,61	34,1
1.12	0,53	0,08	0,38	35,9
<i>Стоколос безостий Вишгородський</i>				
1.09	1,05	0,17	0,75	22,9
1.10	1,11	0,17	0,79	32,5
1.11	0,81	0,12	0,58	34,5
1.12	0,55	0,07	0,39	36,2
<i>Костриця лучна Сіверянка</i>				
1.09	1,03	0,17	0,73	26,7
1.10	1,09	0,18	0,77	33,8
1.11	0,87	0,14	0,62	34,7
1.12	0,49	0,07	0,35	35,4
<i>Костриця східна Домініка</i>				
1.09	1,11	0,21	0,79	26,0
1.10	1,15	0,22	0,82	32,0
1.11	0,84	0,15	0,60	33,4
1.12	0,52	0,08	0,37	34,2
<i>Тимофійка лучна Вишгородська</i>				
1.09	0,93	0,16	0,66	24,2
1.10	1,00	0,17	0,71	31,7
1.11	0,74	0,12	0,53	33,2
1.12	0,46	0,06	0,33	34,3
<i>Пирій середній Вітас</i>				
1.09	1,15	0,21	0,82	24,7
1.10	1,20	0,21	0,85	32,5
1.11	0,90	0,15	0,64	33,9
1.12	0,59	0,07	0,42	35,3
<i>Костриця червона Манчуйська</i>				
1.09	1,29	0,21	0,92	25,7
1.10	1,36	0,20	0,97	32,1
1.11	1,09	0,16	0,77	34,2
1.12	0,73	0,08	0,52	35,0
<i>Тонконіг фіолетовий Алекс</i>				
1.09	0,83	0,13	0,59	28,0
1.10	0,92	0,14	0,65	33,2
1.11	0,65	0,10	0,46	34,4
1.12	0,39	0,04	0,28	37,3
НІР <sub>05</sub>	0,08			

від загального проективного покриття, що негативно вплинуло на продуктивність цього виду. Інші види трав добре зберігалися в травостоях, їх кількість коливалась у межах 57-86 %.

Поміж восьми досліджуваних видів злакових трав найкращою отавністю в останньому укосі за пізньоосіннього використання (0,73-1,36 т/га сухої маси) виділялася костриця червона Манчульська (табл. 2). Дещо поступались їй пирій середній Вітас, костриця східна Домініка, стоколос безостий Вишгородський. Найгіршою отавністю характеризувався тонконіг фіолетовий Аякс. Слід відмітити, що закономірності щодо показників продуктивності, які одержані за варіантами в сумі за всі цикли використання, зберігалися й в останньому циклі. Аналіз даних продуктивності останнього циклу за різних строків його проведення показав, що збільшення виходу з 1 га сухої речовини відбувалось від 1.09 до 1.10. На злакових травостоях за цей період вихід з 1 га сухої речовини збільшився від 0,83-1,29 т до 0,92-1,36 т. Після 1 жовтня вихід з 1 га сухої речовини поступово зменшувався і на 1 грудня знизився до 0,39-0,73 т, що обумовлено підсиханням та відмиранням листків в умовах припинення вегетації трав через пониження температури повітря. Поряд із цим, за більш пізніх строків відчуження травостоїв у кормі збільшувався вміст сухої речовини. За період від 1.09 по 1.12 в останньому циклі використання він збільшився від 22,9-28,0 % до 34,2-37,3 %.

**Висновки.** Таким чином, для подовження пасовищного конвеєра для ВРХ м'ясного напрямку до 200-220 діб необхідно мати в основному блоці різностиглі злакові травостої та додатково резервні загони з них для використання в пізньоосінній період аж до випадання снігу.

Найпродуктивнішим серед усіх видів багаторічних злакових трав був пирій середній Вітас, який у сумі за всі укоси забезпечив 8,61-9,22 т/га сухої речовини, 1,26-1,53 т/га сирого протеїну, 6,11-6,55 т/га кормових одиниць.

Найкраще відростання в останньому циклі використання забезпечує костриця червона Манчульська з продуктивністю 0,73-1,36 т/га сухої речовини, 0,08-0,21 т/га сирого протеїну, 0,52-0,97 т/га кормових одиниць.

*1. Боговін, А.В. Спосіб використання багаторічних трав у системі зеленого конвеєра. / А.В.Боговін, С.В.Дудник, Р.М.Кулик. //*

*Деклараційний патент на винахід №5803А А01Д91/04. – 2003. – Бюл. №7.*

2. Доспехов, Б.А. *Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований).* / Б.А.Доспехов, – М.: Колос, 1979. – 416 с.

3. Кургак, В.Г. *Організація конвеєрів на сіяних луках.* / В.Г.Кургак, // Тваринництво України. – 1995. – № 45. – С. 26-27.

*Показана продуктивність резервних загонів злакових отав залежно від строків початкового відростання для осіннього використання, які дозволяють забезпечити безперерйне надходження високоякісної рослинної маси до випадання снігу і за рахунок цього подовжити пасовищний період.*

**Ключові слова:** *зелений конвеєр, подовження пасовищного періоду, продуктивність травостоїв, резервні загоны.*

*Показана продуктивность резервных загонов злаковых отав в зависимости от сроков начала отрастания для осеннего использования, которые позволяют полностью обеспечить непрерывное поступление высококачественной растительной массы до выпадения снега и за счет этого продлить пастбищный период.*

**Ключевые слова:** *зеленый конвейер, продление пастбищного периода, продуктивность травостоев, резервные загоны.*

*The productivity of reserve enclosures of cereal aftermaths depending on the time of initial growing for the autumn use is shown. They allow to secure a continuous entering high-quality plant mass up to snow falling and at the expense of this to lengthen the grazing period.*

**Key words:** *green conveyor, prolongation of grazing period, productivity of grass stands, reserve enclosures.*