

**Ю. А. Векленко**, кандидат сільськогосподарських наук  
*Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН*  
**В. І. Дудченко**, кандидат сільськогосподарських наук,  
**А. С. Харчук**  
*Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція ІСГЗП НААН*

## **УРОЖАЙНІСТЬ БАГАТОРІЧНИХ ПАСОВИЩНИХ ТРАВСУМІШОК РІЗНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ ДОЗРІВАННЯ В УМОВАХ ПОЛІССЯ ЗАХІДНОГО**

*Висвітлені результати чотирирічних досліджень впливу видового складу злакових і бобово-злакових травосумішок різних груп стиглості на урожайність і поживність багаторічних пасовищ, створених на дерново-підзолистих ґрунтах Полісся західного. Встановлено, що пасовищне використання спеціально підібраних бобово-злакових травосумішок впродовж чотирьох років забезпечує надходження 7,2—7,9 т/га сухої речовини та 0,74—0,82 т/га сирого протеїну без значних коливань урожайності та якості корму за роками експлуатації пасовища.*

**Ключові слова:** пасовищні травосумішки, групи стиглості, видовий склад, урожайність, поживність.

Враховуючи складність і багатогранність проблеми створення міцної кормової бази для тваринництва, вирішити її можна лише на науковій основі за умов забезпечення господарств необхідними матеріально-технічними засобами. Одним із завдань досліджень в цьому напрямку є поглиблення теоретичних і практичних знань із інтенсифікації кормовиробництва на луках і пасовищах, організації конвеєрного виробництва рослинної сировини впродовж вегетаційного періоду, добору адаптивних видів багаторічних трав різних строків дозрівання для створення укісно-пасовищних травосумішок тощо [1]. Правильна організація конвеєрного виробництва кормів передбачає використання ланок кормових культур з темпорально-рознесеними максимумами наростання біомаси, що забезпечить дотримання принципу безперебійного надходження сировини впродовж вегетаційного періоду [2]. В цьому аспекті маловивченими залишаються технологічні прийоми формування різночасно-дозріваючих багаторічних агрофітоценозів, у тому числі на основі низько-затратних технологій створення культурних пасовищ для молочних корів [3].

З урахуванням різноманітності зональних ґрунтово-кліматичних умов травосіяння України, ще недостатньо підібрані та вивчені травосумі-

шки багаторічних трав різних строків дозрівання, особливо за пасовищного використання у Поліссі західному. Тому метою наших досліджень було встановити рівень продуктивності нових сортів багаторічних трав у сумісних посівах різних строків дозрівання, оцінити якість пасовищного корму сформованих злакових та бобово-злакових травосумішок, удосконалити технологічні прийоми створення культурних пасовищ на дерново-підзолистих ґрунтах поліської зони.

**Матеріали та методика досліджень.** Дослідження проводили в умовах кормової сівозміни Волинської державної сільськогосподарської дослідної станції. Ґрунт дослідної ділянки дерново-підзолистий супіщаний, в 0—20 см шарі ґрунту міститься гумусу 1,1 %, рухомих форм  $P_2O_5$  (за Кірсановим) – 21,6 мг,  $K_2O$  – 7,6 мг/100г ґрунту, рН сол. 5,7, гідролітична кислотність 1,8 мг-екв. на 100г ґрунту, лужногідролізованого азоту (за Корнфільдом) – 5,0 мг.

Польовий дослід закладено навесні 2006 року. Перед сівбою багаторічних трав вносили мінеральні добрива у дозі  $N_{60}P_{60}K_{60}$ . В роки досліджень щорічно восени проводили підживлення  $P_{60}K_{90}$  та наповесні  $N_{60}$ . Трави висівали рядковим способом під покрив однорічних трав на зелений корм (вико-овес). Технологія вирощування багаторічних трав загальноприйнята для господарств зони Полісся західного. Сортівий склад багаторічних трав: грятistica збірна *Київська рання 1*, костриця лучна *Козаровицька*, костриця очеретяна *Ода*, костриця червона *Янка*, кострець безостий *Марс*, пажитниця багаторічна *Обрій*, тимофіївка лучна *Люлінецька 1*, лядвенець рогатий *Аякс*, *Ант*, *Лотос*, конюшина повзуча *Даная*. Видовий склад травосумішок поданий у таблицях. На травах застосовували пасовищний режим використання. Облік урожайності зеленої маси здійснювали укільним методом. Дослідження проводили за загальноприйнятими методиками у лувівництві, математичну обробку одержаних даних – методом дисперсійного аналізу (за Доспеховим) [4].

**Результати досліджень.** У результаті спостережень за ростом і розвитком створених пасовищних травостой, було відзначено, що за чотири роки пасовищного використання відбулись значні зміни їх видового складу. Основною тенденцією для всіх видів травосумішок було домінування сіяних злакових видів при щорічному зрідженні бобових компонентів. На четвертий рік використання вміст в пасовищному кормі злакових видів становив від 75,4—77,2 % на варіантах бобово-злакових травосумішок, до 85,7 % на злакових травостоях. Частка бобових компонентів на відповідних варіантах в цей період становила 10,0—12,2 %, а кількість їстівного різнотрав'я сягала в урожайі 12,4—14,3 %.

Поряд із сукцесійними змінами, значного впливу на формування продуктивності за роками користування зазнавали пасовищні агрофітоценози через погодні умови. Так, у перший рік використання новостворених пасовищних травосумішок спостерігалась перевага за врожайністю травос-

тоїв, у складі яких були представлені як злакові так і бобові види. В групі ранньостиглих варіантів вихід сухої речовини з бобово-злакових травостоїв становив 7,4—7,6 т/га, а зі злакової сумішки – лише 6,9 т/га (табл. 1).

# **1. Урожайність пасовищних травосумішок багаторічних трав різних груп стиглості, т/га сухої речовини**

№ п/п	Варіанти досліду, норма висіву компонентів	Роки використання травостою				Середнє за чотири роки	Відхилення від контролю	
		2007	2008	2009	2010		т/га	%
1	Грястиця збірна, 10 кг/га Костриця лучна, 8 Пажитниця багаторічна, 6 – контроль 1	6,9	6,1	9,0	7,3	7,3	-	-
2	Грястиця збірна, 8 Костриця лучна, 6 Пажитниця багаторічна, 4 Конюшина повзуча, 6	7,4	5,8	10,0	7,0	7,6	0,3	4,1
3	Грястиця збірна, 8 Костриця лучна, 6 Пажитниця багаторічна, 4 Лядвенець рогатий, 6	7,6	6,7	8,8	7,9	7,8	0,5	6,8
4	Кострець безостий, 12 Костриця лучна, 6 Пажитниця багаторічна, 6 – контроль 2	7,0	6,2	8,0	7,3	7,1	-	-
5	Кострець безостий, 9 Костриця лучна, 5 Пажитниця багаторічна, 4 Конюшина повзуча, 6	7,8	6,8	9,7	7,3	7,9	0,8	11,3
6	Кострець безостий, 9 Костриця лучна, 5 Пажитниця багаторічна, 4 Лядвенець рогатий, 6	8,2	6,7	8,3	7,4	7,7	0,6	8,5
7	Тимофіївка лучна, 10 Костриця очеретяна, 10 Костриця червона, 4 – контроль 3	5,9	5,3	7,6	7,6	6,6	-	-
8	Тимофіївка лучна, 8 Костриця очеретяна, 8 Костриця червона, 3 Конюшина повзуча, 6	6,1	5,4	7,8	8,8	7,0	0,4	6,1
9	Тимофіївка лучна, 8 Костриця очеретяна, 8 Костриця червона, 3 Лядвенець рогатий, 6	6,9	6,3	7,7	7,7	7,2	0,6	9,1
НІР <sub>05</sub> , т/га		0,19	0,43	0,15	0,83			

У середньостиглих травостоях перевага бобово-злакових сумішок була 7,8—8,2 проти 7,0 т/га, а у пізньостиглих, відповідно, 6,1—6,9 проти 5,9 т/га. Найбільш урожайними в умовах 2007 року виявилися сумішки середнього строку дозрівання, які склалися із костреця безостого, костриці

лучної та пажитниці багаторічної із додаванням конюшини повзучої або лядвенцю рогатого.

На другий рік використання спостерігалось зменшення врожайності пасовищних травостоїв за всіма варіантами досліду. При цьому рівень продуктивності трав за строками стиглості та складу травосумішок був подібним. Так злакові травостої різних строків пасовищної стиглості сформували урожай сухої речовини в межах 5,3—6,1 т/га, а бобово-злакові варіанти забезпечили в умовах другого року використання вихід 5,4—6,8 т/га сухої речовини. Погодні умови 2009 року сприяли підвищенню врожайності пасовищних травосумішок, особливо із включенням конюшини повзучої, де одержано максимальний збір корму по досліду – 7,8—10,0 т/га сухої речовини. На четвертий рік використання рівень продуктивності пасовищ із різностиглих злакових і бобових трав становив 7,0—8,8 т/га та особливої різниці в її величині між типами травосумішок виявлено не було.

Отже чотирирічні дослідження доводять, що урожайність пасовищних травостоїв залежить від їх вихідного видового складу. В середньому за період досліджень урожайність ранньостиглих травосумішок становила 7,3–7,8 т/га сухої речовини. Найкращою із них була сумішка із грятистиї збірної, костриці лучної, пажитниці багаторічної та лядвенцю рогатого, яка забезпечила на 6,8 % більший вихід сухої речовини з контрольної кормової площі. На варіантах із середнім строком дозрівання найбільш продуктивною виявилась сумішка в складі кострецю безостого, костриці лучної, пажитниці багаторічної та конюшини повзучої, де за цей період отримано в середньому 7,9 т/га сухої маси або на 11,3 % більше за контроль. Серед пізньостиглої групи травостоїв перевага за урожайністю належить травосумішці із тимофіївки лучної, костриці червоної, костриці очеретяної та лядвенцю рогатого, вихід сухої речовини з якої становив у середньому 7,2 т/га та переважав контроль на 9,1 %.

Нами визначено вміст деяких поживних речовин в кормі із сформованих пасовищних травосумішок на закінчення терміну їх експлуатації (табл. 2). Встановлено, що в сухій речовині трав у цей період був досить низький вміст сирого протеїну – від 7,67–9,03 % у злакових варіантах, до 9,03–10,71 у бобово-злакових травосумішок. Найбільший вміст сирого протеїну відзначений в ранньостиглих травосумішках, а найменший – у пізньостиглих.

Слід відзначити, що за вмістом в сухій речовині корму таких макроелементів як фосфор та калій, перевага належить бобово-злаковим травосумішкам над злаковими. При порівнянні впливу груп стиглості трав на вміст вищезгаданих показників, перевага надається більш скоростиглим травостоям. Вміст сирої золи в сухій речовині досліджуваних травосумішок варіював від 6,82 до 7,80 % з тенденцією збільшення на бобово-злакових варіантах травостоїв.



## 2. Вміст деяких поживних речовин у сухій речовині корму та вихід сирого протеїну з пасовищних травосумішок четвертого року використання

№ п/п	Варіанти досліду	Вміст сирого протеїну, %	Вміст фосфору, %	Вміст калію, %	Вміст сирого золи, %	Вихід сирого протеїну, т/га
1	Грястиця збірна, 10 кг/га Костриця лучна, 8 Пажитниця багаторічна, 6	8,82	0,59	2,88	7,55	0,65
2	Грястиця збірна, 8 Костриця лучна, 6 Пажитниця багаторічна, 4 Конюшина повзуча, 6	10,71	0,62	3,0	7,65	0,82
3	Грястиця збірна, 8 Костриця лучна, 6 Пажитниця багаторічна, 4 Лядвенець рогатий, 6	9,94	0,60	2,94	7,80	0,77
4	Кострець безостий, 12 Костриця лучна, 6 Пажитниця багаторічна, 6	7,67	0,57	2,51	7,02	0,55
5	Кострець безостий, 9 Костриця лучна, 5 Пажитниця багаторічна, 4 Конюшина повзуча, 6	9,33	0,61	2,71	7,32	0,74
6	Кострець безостий, 9 Костриця лучна, 5 Пажитниця багаторічна, 4 Лядвенець рогатий, 6	10,57	0,60	2,78	7,49	0,82
7	Тимофіївка лучна, 10 Костриця очеретяна, 10 Костриця червона, 4	9,03	0,53	2,48	7,21	0,61
8	Тимофіївка лучна, 8 Костриця очеретяна, 8 Костриця червона, 3 Конюшина повзуча, 6	9,06	0,57	2,55	6,82	0,62
9	Тимофіївка лучна, 8 Костриця очеретяна, 8 Костриця червона, 3 Лядвенець рогатий, 6	10,43	0,53	2,47	7,29	0,75

Розрахунки показали, що за пасовищного використання багаторічних травосумішок із злакових і бобових трав різних строків дозрівання можна отримати значний вихід сирого протеїну. Так використання ранньостиглих пасовищ дає змогу одержати з кормової площі 0,65–0,82 т/га сирого протеїну. Сумішки середнього строку пасовищної стиглості сприяють надходженню його в кількості 0,55–0,82 т/га. Пізньостиглі травостої забезпечують вихід цього показника на рівні 0,61–0,75 т/га. При порівнянні різних типів травосумішок за виходом сирого протеїну, незаперечна перевага належить бобово-злаковим рослинним угрупованням – 0,62–0,82 т/га проти 0,55–0,65 т/га у чисто злакових.

**Висновки.** Культурні пасовища на дерново-підзолистих супіщаних ґрунтах Полісся західного потрібно створювати із багаторічних травосумішок різних груп стиглості – ранньостиглі на основі грястиці збірної, костриці лучної та пажитниці багаторічної, середньостиглі – із кострецю безостого, костриці лучної та пажитниці багаторічної, а також пізньостиглі із тимофіївки лучної, костриці очеретяної та червоної, що забезпечить продуктивне їх використання впродовж як мінімум чотирьох років без значних коливань урожайності сухої речовини та якості корму. Для одержання 7,2–7,9 т/га сухої речовини та 0,74–0,82 т/га сирого протеїну формувати бобово-злакові травосумішки із вищезгаданих злакових трав із додаванням конюшини повзучої або лядвенцю рогатого.

#### **Бібліографічний список**

1. *Макаренко П. С.* Лучне і польове кормовиробництво: Навчальне видання / П. С. Макаренко. – Вінниця, 2008. – С. 4 – 5.
2. *Многолетние травы в чистом и смешанном посеве в системе зеленого конвейера* / В. Г. Васин, А. В. Васин, Л. В. Киселева и др. // Кормопроизводство. – М., 2009. – № 2. – С. 14 – 16.
3. *Петриченко В. Ф.* Актуальні проблеми кормовиробництва в Україні / В. Ф. Петриченко // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 10. – С. 18 – 21.
4. *Доспехов Б. А.* Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М., 1985. – 351 с.

*Надійшла до редколегії 19. 02. 2015 року*