

УДК: 633.2/3

**П. С. Макаренко, доктор сільськогосподарських наук  
В. С. Деркач**

*Інститут кормів УААН*

## **РОЛЬ ВЕРХОВИХ І НИЗОВИХ ЗЛАКОВИХ ТРАВ ПРИ СТВОРЕННІ СІЯНИХ ТРАВСТОЇВ ПАСОВИЩНОГО І УКІСНОГО ВИКОРИСТАННЯ**

*Наведено результати дворічних досліджень по вивченню впливу верхових і низових злакових і бобових трав при створенні інтенсивних сінокісно-пасовищних травостоїв в залежності від видового складу, які проводились на сірому опідзоленому ґрунті правобережного Лісостепу України.*

***Ключові слова:** сіяні травостої, верхові і низові злаки, бобові трави, наростання біомаси, урожайність травосумішок, способи використання травостою.*

Дослідженнями вітчизняних та зарубіжних вчених [1-3] та передовою практикою доведено, що важливим фактором підвищення продуктивності сіяних травостоїв є підбір видів трав. Групуючи їх види близькими за темпами росту і розвитку дає змогу створювати травостої з різними строками використання: ранні, середні, пізні, що продовжить період використання до 28-35 днів без зниження якості корму. Так в ранню сумішку включають – грястицю збірну, пажитницю багаторічну, конюшину повзучу та люцерну посівну, а кострицю лучну, стоколос безостий, лядвенець рогатий – до середньостиглих сумішок, додаючи до них низовий злак – кострицю червону; тимофіївку лучну, кострицю очеретяну, пізні сорти костриці червоної і пажитниці багаторічної та лядвенцю рогатого [4, 5].

**Методика досліджень.** Дослідження проводили протягом 2002-2003 рр. на експериментальному полі лабораторії сіножатеї і пасовищ Інституту кормів УААН відповідно до загальноприйнятих методик по лувківництву (ВАСГНІЛ, ВІК, 1985; Інститут кормів УААН, 1994) в дослідному господарстві “Бохоницьке” на сірому лісовому середньо суглинковому ґрунті, де вивчали продуктивність злакових і бобово-злакових травосумішок в залежності від видового складу (фактор А), режими використання травостою (фактор В). Площа посівної ділянки 40 м<sup>2</sup>, повторність – триразова. Схема дослідіу наведена в таблиці 1.

© Макаренко П.С., Деркач В.С., 2004

**1. Ботанічний склад травостоїв, залежно від участі в них верхових і низових трав і способів використання, % (у середньому за 2002-2003 рр.)**

№ варіанта	Травосумішки	Пасовищне використання					Укісно-пасовищне використання				
		Всього злаків	З них		Бобові	Різотрав'я	Всього злаків	З них		Бобові	Різотрав'я
			верхових	низових				верхових	низових		
1	Грястиця збірна (7,5) + костриця лучна (3,2) + костриця червона (5,2)	98,9	85,1	13,0	-	1,1	98,1	81,8	14,9	-	1,9
2	Грястиця збірна (7,5) + костриця лучна (3,2) + костриця червона (5,2) + конюшина повзуча (3,6) + лядвенець рогатий (2,5)	61,4	56,4	5,0	37,2	1,4	51,5	47,9	3,6	46,9	1,6
3	Грястиця збірна (4,5) + пажитниця багаторічна (4,0) + костриця червона (5,2)	98,2	60,5	39,2	-	1,8	99,6	66,7	32,3	-	0,4
4	Грястиця збірна (4,5) + пажитниця багаторічна (4,0) + костриця червона (5,2) + конюшина повзуча (3,6) + лядвенець рогатий (2,5)	57,7	39,0	16,8	42,0	0,3	49,4	28,3	20,9	50,0	0,6
5	Стоколос безостий (3,6) + костриця лучна (3,2) + костриця червона (5,2)	93,6	74,5	19,1	-	2,4	99,2	72,4	24,4	-	0,8
6	Стоколос безостий (3,6) + костриця лучна (3,2) + костриця червона (5,2) + конюшина повзуча (3,6) + лядвенець рогатий (3,0)	62,1	46,7	14,6	37,5	0,4	53,3	43,0	9,2	46,5	0,2
7	Стоколос безостий (2,1) + пажитниця багаторічна (4,0) + костриця червона (5,2)	97,8	43,5	53,1	-	2,2	96,8	49,7	48,7	-	1,4
8	Стоколос безостий (2,1) + пажитниця багаторічна (4,0) + костриця червона (5,2) + конюшина повзуча (3,6) + лядвенець рогатий (3,0)	47,0	22,0	25,0	51,3	1,7	48,2	29,4	18,8	49,2	2,6
9	Тимофіївка лучна (10,0) + костриця очеретяна (2,6) + костриця червона (5,1)	98,9	79,6	18,8	-	1,1	99,2	83,0	15,3	-	0,8
10	Тимофіївка лучна (10,0) + костриця очеретяна (2,6) + костриця червона (5,1) + люцерна мінлива (2,3) + лядвенець рогатий (3,0)	47,9	39,0	8,9	49,6	2,5	48,7	40,2	8,5	50,9	0,4
11	Тимофіївка лучна (6,0) + пажитниця багаторічна (4,0) + костриця червона (5,1)	98,6	22,4	76,1	-	1,4	99,7	25,3	74,4	-	0,3
12	Тимофіївка лучна (6,0) + пажитниця багаторічна (4,0) + костриця червона (5,1) + люцерна мінлива (2,3) + лядвенець рогатий (3,0)	31,8	7,1	24,7	66,6	1,6	33,9	8,7	25,3	65,7	0,4

Примітка – в графу всього злаків включенні не сіянні злаки

Випасання порційне, при висоті травостою 15-20 см. Строк скошування травостою в фазі колосіння злаків.

Фон добрив на бобово-злаковому травостої  $P_{60} K_{120}$ , на злаковому, крім цього, під кожний цикл випасання додатково вносили азотні добрива в розрахунку  $N_{45}$ , а під укіс –  $N_{60}$ .

Посів трав проведений в другій декаді квітня 2001 року безпокровно сівалкою СН-16 після ретельної передпосівної підготовки ґрунту.

**Результати досліджень.** Як видно з таблиці 1 залежно від складу висіяних травосумішок за 2002-2003 рр. у досліді сформувався два типи травостою: злаковий і бобово-злаковий. В першому з них злакові трави при пасовищному використанні становили від 93,6 до 98,9%, з них верхові – від 22,4 до 85,1 і низові – від 13 до 76,1 відсотків. При укісно-пасовищному використанні відповідно 48,2-99,7; 25,3-83,0 і 14,9-74,4%.

У бобово-злакових травостоях частка бобових видів становила при пасовищному використанні від 37,2 до 66,9 і укісно-пасовищному – 46,5-65,7%. На таких же відсотках в травосумішках зменшився вміст злаків.

Аналіз згаданої таблиці показує, що при включенні в злакову травосумішку грястиці збірної, костриці лучної і червоної формується травостій з переважанням верхових злаків, а заміна костриці лучної пажитницею багаторічною призводить до збільшення вмісту низових трав на 27,2% за рахунок верхових. Така ж закономірність спостерігалась і на злакових травосумішках із стоколосом безостим. Тобто заміною одного верхового злаку низовим можна регулювати склад травостою як при пасовищному так і укісно-пасовищному його використанні. Слід зауважити, що на решті травосумішок в результаті випасання травостою з тимофіївкою лучною така тенденція не мала місця.

Спостереження за травостоєм показали, що найбільш стійкими злаковими видами при двох способах використання були грястиця збірна, костриця лучна, очеретяна і червона. Остання була найбільш агресивним видом як при пасовищному так і укісно-пасовищному використанні, особливо на ділянках де випали з травостою тимофіївка лучна і пажитниця багаторічна.

У бобово-злакових травостоях на бобові трави в середньому за два роки припадало від 37,2 до 66,6%. Найбільш стійкими у травостої були лядвенець рогатий і люцерна мінлива; конюшина повзуча не витримувала високих температур та нестачі вологи і в таких умовах часто випадала з травостою.

Як видно з таблиці травостій досліді складався, в основному, із злакових і бобових трав, кількість різнотрав'я було в межах 0,2-2,5%.

Аналіз урожайних даних по досліді наведених в табл. 2 показує, що при пасовищному використанні перші чотири травосумішки, в яких із

злакових трав переважала більш інтенсивна за темпами наростання біомаси грятися збірна, в середньому за два роки мали нижчий вихід сухої маси порівняно з рештою сумішок, де переважаючими були види меншої інтенсивності наростання біомаси, особливо тимофіївка лучна і костриця очеретяна. Травосумішки з цими видами забезпечили вихід сухої маси на 8,4-25,3 ц/га більше, ніж сумішки з грятисцею збірною. Така перевага травосумішок з стоколосом безостим була значно меншою і знаходилась в межах похибки досліду.

**2. Урожайність травосумішок залежно від участі в них трав різних по інтенсивності наростання біомаси і способів використання, ц/га сухої маси**

№ варіанта	Пасовищне використання			Укісно-пасовищне використання		
	2002 рік	2003 рік	Середнє	2002 рік	2003 рік	Середнє
1	77,1	69,9	73,5	115,5	71,4	93,4
2	80,3	51,0	65,6	104,6	55,4	80,0
3	72,5	62,2	67,3	98,7	61,4	80,0
4	78,7	55,9	67,3	86,6	52,9	69,7
5	79,1	73,7	76,4	101,9	59,0	80,4
6	77,6	68,0	72,8	92,3	59,1	75,7
7	71,6	66,7	69,1	96,5	51,9	74,2
8	79,5	64,5	72,0	96,2	51,1	73,6
9	84,6	100,7	92,6	109,9	91,0	100,4
10	85,8	96,1	90,9	112,7	89,7	101,2
11	72,4	91,4	81,9	94,9	75,2	85,0
12	70,6	98,8	84,7	98,8	87,1	92,9
НІР <sub>05</sub>	2002 р. А – 5,8, В – 4,2, АВ – 4,6 2003 р. А – 7,3, В – 2,9, АВ – 3,6					

При укісно-пасовищному використанні врожайність мали також травосуміші з тими ж злаковими травами, що й при пасовищному використанні, за виключенням першого варіанту, де поряд з грятисцею збірною із злаків була також костриця лучна.

У цілому ж всі варіанти укісно-пасовищного використання за виходом сухої маси мали перевагу перед пасовищним, особливо в сумішках з грятисцею збірною.

Ця перевага становила від 12,7 до 25,3 ц/га. Як видно з таблиці урожайність в значній мірі залежала від їх складу, зокрема від доповнення основного компонента іншими верховими, а також низовими злаками і бобовими травами. Так, вміст у травосумішках двох верхових злаків, зокрема грятисці збірної чи стоколосу безостого з кострицею лучною, або

тимофіївки лучної з кострицею очеретяною забезпечував вищу врожайність як при пасовищному, так і укісно-пасовищному використанні.

У той же час доповнення одного верхового злаку двома низовими, зокрема кострицею червоною та пажитницею багаторічною, призводило до зниження врожайності сухої маси злакових травосумішок на 6,2-10,7 ц/га при пасовищному і на 6,2-15,4 ц/га при укісно-пасовищному використанні.

Включення бобових трав, зокрема конюшини повзучої і лядвенцю рогатого, у злакові травосумішки суттєво не впливало на збільшення виходу сухої маси при пасовищному використанні і призводило до її зменшення на варіантах укісно-пасовищного використання з грястицею збірною на 10,3-13,4 ц/га, та зростання врожайності на останньому варіанті на 7,9 ц/га, де бобовими компонентами були люцерна мінлива і лядвенець рогатий.

Слід зауважити, що бобово-злакові травосумішки, в які входили по два бобових компонента, зокрема 4, 8, 10 і 12 варіанти, забезпечили майже такий вихід сухої маси як і злакові сумішки без бобових трав, на які вносили за пасовищний період по 180 кг поживних речовин азотних добрив.

**Висновки.** Дослідами встановлено, що в центральному Лісостепу доцільно створювати злакові і бобово-злакові травостої пасовищного і укісно-пасовищного використання, які забезпечують вихід сухої маси від 65 до 80 ц/га.

Створення бобово-злакових травостоїв дає змогу економити до 180 кг азоту мінеральних добрив, які вносяться на злакових травостоях без бобових трав.

### Бібліографічний список

1. Минина И.П. Луговые травосмеси М.: “Колос”, 1972. – 287 с.
2. Кутузова А.А. Подбор травосмесей для сеяных сенокосов и пастбищ. – М.: Агрпромиздат, 1989. – С. 3-12.
3. Боговін А.В., Дзвоник О.М., Куксін М.В. Підвищення продуктивності сіножатей і пасовищ. – К.: Урожай, 1986. – 232 с.
4. Бабич А.О. Кормові і лікарські рослини в ХХ-ХХІ століттях. Київ, “Аграрна наука”, 1996. – 822 с.
5. Макаренко П.С. Культурні пасовища. – К.: Урожай, 1988. – 160 с.