

– 2004. – Вип. 53 – С. 133–136.

14. Яворський С.В. Агроенергетична оцінка низьковитратних прийомів прискореного відновлення зрошуваних пасовищ на вироджених травостоях // Корми і кормовиробництво. – 2004. – Вип. 54. – С. 49–54.

Рассматриваются вопросы формирования урожайности люцерново-злаковых травостоев зависимо от способов посева, состава травостоя и удобрения в условиях Северной Лесостепи Украины.

The questions of lucerne-grass stand yield formation depending on seeding methods, grass stand composition and fertilizer ation in the conditions of the northern Ukrainian Forest- Steppe are considered.

УДК 633.2: 631.8

М.І. Штакал, доктор сільськогосподарських наук

Т.І. Гордієнко, кандидат сільськогосподарських наук

С.Ф. Іващенко, А.Б. Бойко

ПАНФИЛЬСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТРАВСУМІШОК ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ЗАЛУЖЕННЯ ТА УДОБРЕННЯ НА ОСУШУВАНИХ ТОРФОВИХ ҐРУНТАХ ЛІСОСТЕПУ

На осушуваних торфових ґрунтах найраціональніше проводити залуження для пасовищного використання. Однак питання пошуку кращих способів залуження й удобрення травосумішок, передбачених для пасовищ, з'ясовані недостатньо. Більше ці питання висвітлені для умов лісостепової зони на сіножатях [1, 2]. Оскільки температурний режим заплавлених земель значно відрізняється від прилеглих польових, то потребують уточнення таких технологічних заходів, як підбір різних за видовим складом, стиглістю травосумішок, за поверхневого докорінного поліпшення, початку і кінця випасання травостоїв, навантаження худоби на пасовищі.

Вивчення цих питань проводилось у заплаві р.Супій на Панфільській дослідній станції на середньоглибокому (1,3 м) добре розкладеному (70-80%), високозольному (45-54%) з об'ємною масою 0,35-0,4 г/см³ карбонатному (рН – 7,5-7,8) осоково-гіпново-очеретяному торфовищі з валовим вмістом (%): азоту- 1,6-2,0, фосфору – 0,3-0,4, калію – 0,10-0,15. Загальна площа ділянки – 60 м², облікова – 20 м², повторення – чотириразове.

У польових дослідях застосовували загальноприйняту для осушуваних ґрунтів технологію підготовки ґрунту для поверхневого й докорінного поліпшення природних кормових угідь.

© М.І. Штакал, Т.І. Гордієнко, С.Ф. Іващенко, А.Б. Бойко, 2006

Дослідження проведено на трьох фонах мінеральних добрив: без добрив, $P_{45}K_{120}N_{90}$, $P_{45}K_{120}$, які вносили на початку вегетації і після першого циклу випасання.

Для посіву використовували районовані сорти багаторічних трав ННЦ „Інститут землеробства УААН”. Аналізи ґрунту і рослин визначали за загальноприйнятою на станції методикою. У досліді застосовувалось випасання травостою і його імітація. За період вегетації проводили 3-5 циклів випасання.

Погодні умови в роки проведення досліджень були близькими до середньобагаторічних за виключенням 2003 р., коли температура повітря була вищою за середньобагаторічну на 2,1-5,0°C, а опадів випало менше половини їх норми - у травні 13 мм за норми 49 мм, червні 24 мм за норми 62 мм і в серпні 11мм за норми 66 мм.

Рівень ґрунтових вод істотно залежав від погодних умов і режиму роботи меліоративної системи. Найближче до поверхні ґрунтові води знаходились весною (28-50 см). Протягом вегетації вони знижувались і перебували на глибині, оптимальній для багаторічних трав. У посушливому 2003 р. рівні ґрунтових вод за вегетацію знаходились найнижче – 66 см, особливо в третій декаді липня та серпня і, коли через відсутність дощів і високу температуру повітря вони опускались до 92-103 см. У середні та вологі роки (2000, 2001, 2002, 2004) рівні ґрунтових вод піднімались до 63-69 см від поверхні ґрунту.

Вологість активного шару ґрунту (0-30 см) протягом вегетації коливалась від 58 до 81% стосовно повної вологоємності (ПВ), яка близька до оптимальної. У несприятливому 2003 р. вологість ґрунту опускалась нижче критичної межі і становила 23-27% ПВ. Оптимальною вологістю ґрунту для мінералізації є 60-70% ПВ.

Поживний режим 0-30 см шару ґрунту в найбільшій мірі залежав від застосування мінеральних добрив. Так, вміст нітратів на варіантах без внесення азоту рівнявся 20-30 мг на 100 г ґрунту, а за внесення N_{90} – 29-37, що на рівні середнього і підвищеного вмісту.

Вміст рухомого фосфору на всіх варіантах досліду був високим (9-14 мг на 100 г ґрунту). Внесення P_{45} підвищувало його вміст на 3-5 мг на 100 г ґрунту, а вміст рухомого калію без внесення добрив був низьким 9-11 мг. За внесення K_{120} його вміст підвищувався до 13-16 мг на 100 г ґрунту і сягав середньої забезпеченості.

Ботанічний склад травостою в значній мірі визначався висіяними видами трав із значною участю несіяних злаків та різнотрав'я. Так, вміст грядищі збірної в ранньостиглих травостоях у середньому за роки досліджень (за докорінного поліпшення) сягав 46-65%, у середньостиглих травостоях вміст стоколосу безостого і костриці лучної – 40-55, у пізньостиглих – тимофіївки лучної – 25-40%. За поверхневого

**Таблиця 1. Продуктивність пасовищних травостойів залежно від добрив та способів використання,
ц/га сухої маси**

Добрива	Роки					Середнє	Вихід обмінної енергії, ГДж/га	Вихід сирого протеїну, ц/га
	2000	2001	2002	2003	2004			
Ранньостигла сумішка на основі грятистиї збірної при докорінному поліпшенні								
1. Без добрив	53,0	67,6	31,2	28,2	62,3	48,5	55,3	5,4
2. P ₄₅ K ₁₂₀	66,3	81,2	57,4	55,5	104,6	73,0	90,3	9,8
3. N ₉₀ P ₄₅ K ₁₂₀	67,8	88,5	50,3	67,7	111,6	77,2	88,0	9,3
Поверхнєве поліпшення при зниженні норми висіву на 50 %								
1. Без добрив	47,5	59,2	32,3	26,6	63,8	45,9	52,3	5,9
2. P ₄₅ K ₁₂₀	62,4	73,7	61,2	50,4	109,7	71,5	81,5	9,0
3. N ₉₀ P ₄₅ K ₁₂₀	57,8	97,6	63,0	43,6	115,7	75,5	86,1	9,9
Середньодозріваюча сумішка на основі стоколосу безостого і костриці лучної і докорінному поліпшенні								
1. Без добрив	45,0	59,8	44,0	31,9	79,7	52,1	59,4	6,3
2. P ₄₅ K ₁₂₀	73,7	68,5	45,6	49,5	99,5	67,4	76,8	8,1
3. N ₉₀ P ₄₅ K ₁₂₀	55,1	74,8	56,7	52,1	123,8	72,5	82,7	10,2
Поверхнєве поліпшення при зниженні норми висіву на 50%								
1. Без добрив	36,5	46,9	42,8	24,2	57,7	41,6	47,4	4,8
2. P ₄₅ K ₁₂₀	62,8	87,3	44,4	48,8	84,6	65,6	74,8	7,9
3. N ₉₀ P ₄₅ K ₁₂₀	69,2	96,3	51,3	53,2	122,0	78,4	89,4	10,7
Пізньодозріваюча сумішка на основі тимофіївки лучної і докорінному поліпшенні								
1. Без добрив	29,4	40,0	29,6	27,2	65,1	38,3	43,7	4,6
2. P ₄₅ K ₁₂₀	57,9	87,1	75,5	41,9	88,4	70,2	80,0	9,0
3. N ₉₀ P ₄₅ K ₁₂₀	63,8	89,0	78,0	71,7	113,1	83,1	94,7	10,8
НІР ₀₅ , ц/га по добривах	6,0	6,8	5,9	6,0	6,3	6,2		
НІР ₀₅ , ц/га по способах залуження	5,1	5,9	5,0	5,2	5,5	5,3		

поліпшення з висівом 50% від норми сівби насіння, вміст висіяних видів трав у травостоях знижувався на 10-20%.

Вміст у травостоях несіяних злаків на всіх варіантах досліду був значним (від 20 до 45%). Більше несіяних злаків було за поверхневого поліпшення. Проте, це були переважно цінні види трав (тонконіг лучний, мітлиця велетенська, очеретянка звичайна). Частка різнотрав'я, у тому числі і бур'янів, була незначною - 6-17% і лише в пізньостиглій травосумішці вона була дещо вищою. Такий ботанічний склад травостою мав істотний вплив на його продуктивність.

З усіх факторів, що вивчалися в даному досліді, найчіткіше проявилась значна позитивна дія мінеральних добрив. Так, за внесення фосфорно-калійних добрив ($P_{45}K_{120}$) врожайність травостоїв за пасовищного використання підвищувалась на 15,3-31,9 ц/га сухої маси, обмінної енергії - на 17,4-36,3 ГДж/га або на 30-80% (табл.1). Додаткове внесення N_{90} підвищувало врожайність сухої маси травосумішок на 12,8-12,9 ц/га, обмінної енергії - на 4,6-14,7 ГДж/га, виходу сирого протеїну на 0,9-2,8 ц/га.

Результати досліджень показали, що на осушуваних торфових ґрунтах поверхнєве поліпшення травостоїв за продуктивністю не поступалося докорінному. Крім того, при цьому знижувалися енерговитрати на залуження травостоїв на 800-1000 МДж/га.

Строки пасовищної стиглості за роки досліджень наступали в кінці першої декади травня, а закінчувалися в останній декаді жовтня і початку листопада. Орієнтовна тривалість пасовищного періоду становила 170-180 діб. Враховуючи врожайність травостоїв, яка в середньому за 2000-2004 рр. становила на фоні $P_{45}K_{120}$ - 65,6-73,0 ц/га сухої маси і за повного мінерального удобрення ($N_{90}P_{45}K_{120}$) - 72,5-83,1 ц/га, навантаження худоби на пасовищі в перерахунку на дійне стадо складало відповідно 2,6-3,2 і 2,9-3,6 голів ВРХ на 1га.

Таким чином, дослідженнями встановлено, що на осушених торфових ґрунтах Лісостепу краще створювати культурні пасовища з різних за стиглістю травостоїв за поверхневого їх поліпшення і внесення мінеральних добрив у дозі $N_{90}P_{45}K_{120}$.

1. Слюсар І.Т., Штакал М.І., Царенко М.К. Корми з осушеного гектара. – К.: Аграрна наука, 1998. – 165 с.
2. Штакал М.І. Розвиток луківництва і пасовищного господарства на осушених торфових ґрунтах // Зб. наукових праць ІЗ УААН. – К., 1998. – Вип. 1. – С.168-178.

В статтє изложєны результати исследований продуктивности травостоев в зависимости от способов залужения и удобрения на осушаемых торфяных почвах. Установлено, что на осушаемых торфяных почвах Лесостепи поверхностное

улучшение травостоев по продуктивности не уступает коренному.

The article states the research results on the grass stand productivity depending on grassing methods and fertilization on draining peat soils. It is established that on the draining peat soils of the Forest-Steppe the simplified grass stand improvement is on a par with the grassland one in terms of productivity.