

УДК 633.2.031:631.81  
© 2010

**Г. П. Дутка**, кандидат сільськогосподарських наук

**І. І. Сеник**

*Тернопільський інститут АПВ НААНУ*

**Р. І. Сеник, Т. В. Ящук**

*Подільський державний аграрно-технічний університет*

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ СІНОКОСІВ НА ЕРОДОВАНИХ СХИЛАХ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ**

*Наведено результати досліджень з вивчення продуктивності сінокосів на еродованих схилах залежно від удобрення. Встановлено вплив добрив на формування продуктивності травосумішок різного фітоценотичного складу.*

**Ключові слова:** *травосумішки, суха речовина, удобрення, еродований схил.*

Важливим антропогенним фактором розвитку ерозійних процесів ще не так давно було інтенсивне використання схилових земель. Негативний вплив на ерозійні процеси мало надмірне насичення сівозмін просапними культурами. З огляду на це, виникає потреба кардинального оздоровлення і докорінного вдосконалення земельних відносин незалежно від форм власності на землю.

Ситуація вимагає, перш за все, планомірного вилучення з інтенсивного обробітку еродованих схилів і переведення їх в сіножаті і пасовища, в зв'язку з тим, що найважливішим чинником в боротьбі з ерозією ґрунтів на схилах є вирощування багаторічних трав, особливо сумішок бобових і злакових [1, 2].

Найбільш ефективно протидіє стоку води і змиву ґрунту на схилах багаторічна трав'яна рослинність [3].

Слід звернути увагу, що на схилових землях проявляється перевага травосумішок над одновидовими посівами. Вона обумовлюється, перш за все, повнішим використанням сонячної енергії, поживних речовин та води. У зв'язку з різною будовою кореневої системи злакові трави беруть воду і поживні речовини переважно з верхніх шарів ґрунту, а бобові значну частину їх засвоюють з нижніх горизонтів. Порівняно із злаковими, бобові трави поглинають з ґрунту більше фосфору, магнію, кальцію, злакові ж – більше калію і азоту. Розподіл листової поверхні бобових і злакових трав за ярусами, сприяє збільшенню їх загальної асиміляційної поверхні на 30–

36 %, а отже і підвищенню інтенсивності фотосинтезу і збільшенню урожайності трав [5].

Підживлення багаторічних травостоїв на схилах сприяє підвищенню продуктивності багаторічних трав та збільшенню просочуваності води внаслідок зростання пористості ґрунту [6,7].

**Матеріали і методика досліджень.** Дослідження проводили на чорноземах опідзолених середньозмитих з середньосуглинистим гранулометричним складом в експериментальному господарстві Подільської дослідної станції ТІ АПВ НААНУ, м. Хоростків Гусятинського району Тернопільської області протягом 2006-2009 років.

Розміри посівних ділянок по травосумішках – 100 м<sup>2</sup>, по удобренню – 25 м<sup>2</sup>; облікових – 10 м<sup>2</sup>; повторність у досліді – триразова. Розміщення ділянок – систематичне послідовне.

*Схема досліду за фактором А (травосумішки):*

1. Люцерна синьогібридна + тимофіївка лучна;
2. Люцерна синьогібридна + тимофіївка лучна + грястиця збірна + райграс високий + костриця лучна;
3. Люцерна синьогібридна + райграс високий + стоколос безостий;
4. Конюшина лучна + буркун білий + райграс високий + грястиця збірна + тимофіївка лучна;
5. Буркун білий + грястиця збірна + райграс високий + тимофіївка лучна;
6. Еспарцет піщаний + райграс високий.

*Схема досліду за фактором В (удобрення)*

1. Контроль без добрив;
2. N<sub>30</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>;
3. N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>;
4. N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>.

Використання травостою двоукісне.

Всі обліки, виміри, спостереження здійснювалися за методиками Інституту кормів НААНУ [4].

**Результати досліджень.** Продуктивність злаково-бобових сінокосів на еродованих схилах у середньому за чотири роки досліджень була досить високою. Найвищий вихід сухої речовини, як одного з визначальних показників продуктивності, спостерігався в перший рік використання травостоїв (другий рік життя) 6,4-16,0 т/га, залежно від складу травосумішки та системи удобрення, табл. 1.

# 1. Нагромадження сухої речовини сіяних сінокосів на еродованих схилах залежно від складу травосумішок і системи удобрення

Варіанти травосумішок	Рік використання	Вихід сухої речовини, т/га			
		Контроль	N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>90</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>
1	2006	9,5	10,9	12,1	13,7
2		11,8	13,1	14,8	16,0
3		8,5	10,4	10,8	12,4
4		6,4	7,1	8,3	8,8
5		9,0	10,7	10,7	12,5
6		10,3	12,0	12,9	15,5
HIP <sub>05</sub> , т/га	A – 0,46; B – 0,56; AB – 1,12				
1	2007	7,3	9,8	10,2	11,4
2		7,5	9,3	9,4	10,8
3		5,7	6,6	7,4	7,9
4		5,3	6,1	6,5	7,2
5		6,5	8,6	9,2	11,1
6		8,2	11,5	11,8	13,1
HIP <sub>05</sub> , т/га	A – 0,35; B – 0,43; AB – 0,86				
1	2008	7,31	9,07	9,66	10,19
2		8,33	10,21	10,69	11,48
3		7,05	8,12	8,52	9,77
4		6,38	7,76	8,1	9,4
5		8,56	10,7	11,3	11,67
6		7,97	9,81	10,5	11,87
HIP <sub>05</sub> , т/га	A – 0,21; B – 0,17; AB – 0,42				
1	2009	3,0	4,2	4,8	6,0
2		4,1	5,1	5,7	6,6
3		3,6	4,6	5,2	6,1
4		3,0	4,0	4,5	5,4
5		3,7	4,7	5,3	6,2
6		2,4	3,4	4,0	4,9
HIP <sub>05</sub> , т/га	A – 0,05; B – 0,06; AB – 0,11				
1	середнє за 2006-2009 роки	6,8	8,5	9,2	10,3
2		7,9	9,4	10,2	11,2
3		6,2	7,4	8,1	9,1
4		5,2	6,3	6,9	7,7
5		6,9	8,7	9,1	10,4
6		7,2	9,2	10,0	11,5
HIP <sub>05</sub> , т/га	A-0,16; B-0,19; AB-0,39				

Примітка. Номер варіанта травосумішок позначено згідно схеми дослідю.

На другий рік використання продуктивність дещо зменшилась до 5,3-13,1 т/га, що обумовлено випаданням дворічника буркуну білого та конюшини лучної. Максимальний урожай ці компоненти дають в рік сівби, на другий рік життя гинуть.

З урахуванням вікових закономірностей росту і розвитку лучні травостої на третій рік життя, як правило, дають вищий урожай. У нашому випадку вихід сухої речовини в цей період коливався від 6,4 до 11,9 т/га.

На п'ятий рік життя травостою в складі залишились довгорічники, такі як стоколос безостий, грястиця збірна і частково люцерна синьогібридна, тимофіївка лучна, еспарцет піщаний, які в поєднанні із несприятливими погодними умовами (посуха і висока сума ефективних температур) у поточному році забезпечили значно нижчу продуктивність як в попередні роки 2,4-6,6 т/га.

У середньому за чотири роки використання травостою найкраще зарекомендувала себе за виходом сухої речовини травосумішка еспарцету піщаного з райграсом високим 11,4 т/га при внесенні повного мінерального добрива ( $N_{90}P_{60}K_{60}$ ) та травосумішка люцерни синьогібридної, тимофіївки лучної, грястиці збірної, райграсу високого та костриці лучної – 11,2 т/га.

На контролі без добрив вихід сухої речовини коливався в межах 5,3-7,9 т/га залежно від складу травосумішок. На варіанті із внесенням енергозощаджуючої норми мінеральних добрив ( $N_{30}P_{60}K_{60}$ ) ці показники зросли до 6,2-9,4 т/га або на 16-21 % порівняно з неудобреним контролем.

Роздрібнене внесення азоту в нормі 60 кг діючої речовини на гектар двічі за вегетацію обумовило підвищення виходу сухої речовини багаторічних сіяних травосумішок на еродованих схилах до 6,9-10,1 т/га (або 22-26 %), а внесення азоту в нормі 90 кг діючої речовини на один гектар відповідно до 7,7-11,4 т (або 29-36) залежно від складу травосумішки.

**Висновки.** У середньому за період проведення досліджень на середньозмитих схилах з чорноземом опідзоленим найвищою продуктивністю відзначилась травосумішка з еспарцетом піщаним та райграсом високим при роздрібненому внесенні азоту в нормі 90 кг/га діючої речовини на фосфорно-калійному фоні ( $P_{60}K_{60}$ ). Кожен кілограм діючої речовини мінеральних добрив ( $N_{90}P_{60}K_{60}$ ), що вносили під цю травосумішку окупується приростом 21 кг сухої речовини.

#### **Бібліографічний список**

1. *Боговін А. В.* Трав'янисті біогеоценози, їхнє поліпшення та раціональне використання / А. В. Боговін, І. Т. Слюсар, М. К. Царенко. – К.: Аграрна наука, 2005. – 360 с.

2. *Давидюк М. Ф.* Створення високопродуктивних сінокосів за ресурсоощадливою технологією / М. Ф. Давидюк, В. А. Белаш, Г. М. Кочик // Корми і кормовирбництво – №47. – К.: Аграрна наука, 2001. – С. 207-210.

3. *Макаренко П. С.* Лучне і польове кормовиробництво: навчальне видання. Вінниця: ФОП Данилюк В. Г., 2008. 548 с.
4. Методика проведення дослідів по кормовиробництву. Під редакцією А. О. Бабича. – Вінниця, 1994. – С. 96.
5. *Петриченко В. Ф.* Напрями інтенсифікації лучного кормовиробництва / Петриченко В. Ф., Ковтун К. П. // Вісник аграрної науки. – 2006. – № 9. – С. 24–27.
6. *Рак Л. І.* Сінокоси і пасовища / Рак Л. І., Шуль Д. І., Дутка Г. П. – Тернопіль: Збруч, 2006 – 233 с.
7. *Черкасова В. О.* Сіножаті і пасовища на еродованих схилах: Урожай. – К., 1972.