

## **ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТИМОФІЇВКИ ЛУЧНОЇ В ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОМУ**

*Наведено результати досліджень щодо впливу різних норм мінеральних добрив на насіннєву і кормову продуктивність тимофіївки лучної сорту Підгір'янка в умовах Лісостепу Західного. Найвищу врожайність насіння забезпечують норми мінеральних добрив  $N_{60}P_{60}K_{60}$  і  $N_{90}P_{60}K_{60}$ .*

**Ключові слова:** тимофіївка лучна, сорт, мінеральні добрива, насіння, зелена маса, суха речовина, посівні якості.

Тимофіївка лучна (*Phleum pratense L.*) належить до родини злакових (*Gramineae*). Це одна з найпоширеніших багаторічних трав, верхових, нещільнокущових, середнього довголіття, сінокісно-пасовищного використання, заввишки 80 – 100 см і більше. Належить до роду *Phleum L.*, який включає 17 видів, з них 10 культивують в Україні. Тимофіївка лучна належить до злаків помірного холодного клімату, має високу зимостійкість, досить вологолюбна, переносить високу кислотність ґрунтового розчину, може добре рости на всіх типах ґрунтів. Навесні розвивається швидко, але цвіте пізно. Її перший укіс на сіно формується за 40 – 45 днів, другий – за 50 – 60. Облиштовленість рослин – 32 – 38 %. Високоврожайна, при вирощуванні на сіно навіть після другого скошування відростає, а її отава придатна для випасання. На пасовищах може стравлюватися 3 – 4 рази. У травостой тримається до 6 років і більше, але найвищий врожай забезпечує в перші чотири роки використання. Корм з тимофіївки охоче поїдають всі види худоби. 1 кг сіна містить 0,49 корм. од. Своєчасно зібране сіно тимофіївки лучної багате на каротин і вітамін С. Це одна з найпоширеніших культур польового та лучного травосіяння в сільськогосподарському виробництві, яка впродовж декількох століть була і є основним злаковим компонентом бобово-злакових травосумішок [1, 3 – 5].

Широке використання цього цінного злаку в посівах конюшино-тимофіївкових та складних бобово-злакових травосумішок у

польовому клині при поліпшенні лук обмежується нестачею насіння. Тому підвищення продуктивності насінників тимофіївки лучної та інших лукопасовищних трав є першочерговим завданням господарств зони. Відновлення галузі насінництва лучних трав набуває в регіоні належного народногосподарського значення, оскільки в кризових умовах економіки посіви трав різко скоротилися, а продуктивність їх значно знизилася.

Природно-кліматичні умови в зонах Лісостепу Західного, Малеого Полісся, Передкарпаття і Карпат є цілком сприятливими для вирощування насіння тимофіївки лучної та інших багаторічних злакових трав.

З метою одержання відповідної кількості оригінального насіння новоствореного сорту Підгірянка на експериментальній базі Інституту землеробства і тваринництва західного регіону УААН у 2002 р. було закладено досліді з вивчення впливу різних форм і доз мінеральних добрив на продуктивність тимофіївки лучної.

Висівали с. Підгірянка селекції Передкарпатської дослідної станції ІЗІТЗР УААН, який в 2004 р. занесений до Реєстру сортів рослин України. Він створений методом родинно-групового добору високопродуктивних рослин із російського сорту Ленінградська 204 при вільному перезапilenні з сортом Люлинецька 1. Сорт сінокісно-пасовищного використання, зимостійкий, добре пристосований до ґрунтово-кліматичних умов зони. Кущ високорослий (120 – 130 см), стійкий до вилягання та ураження іржею.

Ґрунт дослідних ділянок темно-сірий опідзолений з такими агрохімічними показниками: вміст гумусу (за Тюрінім) – 2,4 – 2,6 %, рН сольової витяжки (потенціометричний метод) – 4,8, гідролітична кислотність (за Каппеном-Гільковицем) – 3,1 – 4,0 мг-екв/100 г ґрунту, вміст рухомого фосфору і обмінного калію (за Кірсановим) – 130 і 100 мг на 1 кг ґрунту, лужногідролізованого азоту (за Корнфільдом) – 89 мг на 1 кг ґрунту.

Погодні умови в роки досліджень були характерними для зон Лісостепу Західного та Передкарпаття. Вони відповідали середнім багаторічним даним, за винятком дещо посушливого періоду під час колосіння – початку цвітіння рослин тимофіївки в 2004 р.

Схема досліді така: контроль (без добрив),  $N_{30}P_{30}K_{30}$ ,  $N_{30}P_{45}K_{45}$ ,  $N_{60}P_{30}K_{30}$ ,  $N_{60}P_{60}K_{60}$ ,  $N_{90}P_{60}K_{60}$ .

Агротехніка вирощування культури загальноприйнята в зоні. Спосіб сівби звичайний рядковий (15 см). Посівна площа ділянок – 60 м<sup>2</sup>, облікова – 50 м<sup>2</sup>. Розміщення варіантів рендомізоване, повторність – чотириразова.

Методи досліджень: візуальний для встановлення фенологічних фаз росту й розвитку рослин, ваговий для визначення продуктивності рослин, біохімічний – хімічного складу корму, математично-статистичний для оцінки вірогідності отриманих результатів досліджень. Обліки і спостереження проводили за стандартними методиками, урожай збирали подільночно [2, 6].

Починаючи з першого року користування травостоем, мінеральні добрива вносили у формі аміачної селітри (34 %), суперфосфату (19 %) та калійної солі (40 %) при весняному підживленні насінників. Результати досліджень показали, що мінеральні добрива, особливо азотні, мають значний вплив на ріст і розвиток тимофіївки лучної. На цих варіантах порівняно з контролем рослини були більш високорослі, облиствені. В перший рік користування перед внесенням добрив весняне відростання рослин на всіх варіантах було одночасним. У наступні роки рослини відновлювали вегетацію на 2 – 3 дні раніше на ділянках, де в попередні роки вносили добрива, особливо підвищені дози азотних. При застосуванні азотних добрив за норми  $N_{60}$  і  $N_{90}$  збільшувалася тривалість періоду вегетації рослин. Вони були більш облиственими, високорослими з об'ємним стеблом і видовженим султаном. На варіантах з нижчою нормою азотних добрив ( $N_{30}$ ) рослини розвивалися повільніше, слабо кущилися, дали меншу кількість продуктивних стебел порівняно з контролем.

За три роки досліджень при достовірній істотній різниці з підвищенням норм мінеральних добрив урожайність зеленої маси зростала на 44 – 104 %, сухої речовини – на 58 – 130 % порівняно з контролем (табл.). Збільшувалася й урожайність насіння: з 1,31 ц/га на контролі до 3,04 ц/га за внесення  $N_{90}P_{60}K_{60}$ , або на 49 – 132 %.

Відповідно до урожайності зростає і коефіцієнт розмноження насіння. Якщо на контролі він становив 13,1, то за внесення  $N_{90}P_{60}K_{60}$  - 30,4, тобто був у 2,3 рази вищим.

Сіно тимофіївки лучної відзначається високою кормовою цінністю. Особливо це стосується вмісту сирого протеїну. Дані хімічних аналізів показали, що порівняно з контролем дещо збільшувався вміст сирого протеїну, сирого жиру та сирої клітковини. Разом з тим при підживленні мінеральними добривами в рослинах незначно зменшувалася кількість безазотистих екстрактивних речовин (БЕР), а також сирої золи.

**Насіннева і кормова продуктивність тимофіївки лучної при вирощуванні в Лісостепу Західному (середнє за 2003 – 2005 рр.)**

Варіант	Зелена маса			Суха речовина			Насіння			Коефіцієнт розмноження
	ц/га	± до контролю		ц/га	± до контролю		ц/га	± до контролю		
		ц/га	%		ц/га	%		ц/га	%	
Контроль (без добрив)	132	-	-	45,0	-	-	1,31	-	-	13,1
N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub>	180	58	44	71,3	26,3	58	1,95	0,64	49	19,5
N <sub>30</sub> P <sub>45</sub> K <sub>45</sub>	170	38	29	64,5	19,5	43	2,36	1,05	80	23,6
N <sub>60</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub>	208	76	57	78,8	33,8	75	1,77	0,46	35	17,7
N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	216	84	64	77,4	32,4	72	2,45	1,14	87	24,5
N <sub>90</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	270	138	104	103,6	58,6	130	3,04	1,73	132	30,4
НІР <sub>05</sub>	28,0			22,4			0,38			

На варіантах, де вносили підвищені норми мінеральних добрив, збільшувалася маса 1000 насінин, енергія проростання і схожість насіння. Кращими посівними якостями відзначалося насіння, вирощене за внесення середніх і високих норм азоту на фоні фосфорно-калійних добрив ( $N_{60}P_{30}K_{30}$ ,  $N_{60}P_{60}K_{60}$ ,  $N_{90}P_{60}K_{60}$ ). Зібране з цих ділянок насіння було більш виповнене та вирівняне.

**Висновки.** Тимофіївка лучна в Лісостепу Західному є цінною кормовою культурою, яка забезпечує високі врожаї зеленої маси, сіна й насіння. Вона є незамінним компонентом травосумішок для створення культурних пасовищ та високопродуктивних сіножатей, а також у польовому травосіянні.

Весняне поверхневе підживлення травостою тимофіївки лучної сорту Підгірянка мінеральними добривами в нормі  $N_{60}P_{60}K_{60}$  та  $N_{90}P_{60}K_{60}$  істотно підвищує її насіннєву та кормову продуктивність.

### **Література**

1. Бабич А. О. Кормові і лікарські рослини в ХХ – ХХІ століттях / А. О. Бабич. – К. : Аграрна наука, 1996. – 822 с.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. - М. : Агропромиздат, 1985. – 352 с.
3. Елсуков М. П. Тимофеевка луговая / М. П. Елсуков. – М. : Гос. изд-во с.-х. лит., 1949. – 175 с.
4. Лихочвор В. В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко. – Львів : Українські технології, 2006. – 730 с.
5. Петриченко В. Ф. Лучне кормовиробництво і насінництво трав : посіб. для с.-г. вузів / В. Ф. Петриченко, П. С. Макаренко. – Вінниця : Діло, 2005. – 227 с.
6. Томмэ М. Ф. Корма СССР (состав и питательность) / М. Ф. Томмэ. – М. : Колос, 1964. – 477 с.