

**ВПЛИВ ПОЖИВНИХ РЕШТОК ПОКРИВНОЇ КУЛЬТУРИ НА ГУСТУТУ РОСЛИН  
ТА КОРМОВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ  
ПЕРШОГО РОКУ ВИКОРИСТАННЯ**

**Собко М.Г.**

**Постановка проблеми.** Агрономічне значення та біологічна цінність покривної культури для більшості багаторічних трав, в т.ч. і люцерни посівної, визначається ступенем освітленості підпокривних рослин в період вегетації і кількістю поживних решток, залишених на полі.

Відомо, що саме ступінь освітлення рослин люцерни у перші 40 днів після появи сходів суттєво впливає на формування майбутніх сталих врожаїв вегетативної маси (1). Негативний вплив підсилюється поживними рештками покривної культури, залишеними на полі. Ступінь пригнічення або інтенсивність негативного впливу визначається і власне покривною культурою. Численні дослідження науково – дослідних установ і виробнича практика господарств України свідчать, що за комплексом агробіологічної цінності покривні культури розміщуються у такій послідовності: кукурудза на зелений корм, однорічні кормові сумішки, просо на зерно, ранньостиглий горох з вусатою формою листка; ярий ячмінь, яра пшениця (1,2).

Оскільки, у структурі посівів сільськогосподарських культур регіону ярі зернові, зокрема ячмінь, займають третину площі, то останній, здебільшого, використовується як покривна культура.

Для осіннього повноцінного розвитку рослин люцерни бажаним є збирання ярого ячменя з повним вилученням з поля усієї біомаси: зерна, полови, соломи тощо. У силу різних обставин вказана схема збирання використовується частково. Звідси було поставлено питання: як впливають на ріст та розвиток рослин люцерни поживні рештки покривної культури, яка кормова продуктивність люцернових агроценозів залежно від розміщення останніх на полі?

**Матеріали та методика досліджень.** Дослідження виконувались на протязі 2003-2005рр у Сумського інституту АПВ на типових чорноземах середньосуглинкового механічного складу. Вміст поживних речовин в орному шарі ґрунту наступний: фосфору та калію за Чириковим - 10-13 та 9-10 мг/100г, що відповідає середньому рівню забезпеченості вказаними макроелементами живлення; гумусу – 4,0-4,1%; рН соляної витяжки – 6,4-6,8 одиниць.

Площа посівної ділянки – 50, облікової – 25м<sup>2</sup>. Розміщення ділянок - систематичне. Сорт люцерни – Полтавчанка, котрий щороку висівався під покрив ярого ячменю. Агротехніка вирощування зональна. У дослідженнях використовувались загальновідомі методи: польовий, лабораторний та математичний.

Схема досліді передбачала наступні варіанти:

1. Контроль (лише стерня);
2. Солома подрібнена у валку;
3. Солома подрібнена та рівномірно розміщена по площі;
4. Солома не подрібнена у валку;
5. Солома не подрібнена та рівномірно розміщена по площі.

Збирання ярого ячменю на зерно виконувалось комбайном «Вольво», а подрібнення та розтрушування соломи – подрібнювачем з регульованим формування ширини валка – ПН-2,0 в агрегаті з трактором МТЗ-892.

Агрометеорологічна характеристика вегетаційного періоду років досліджень наведена у таблиці 1.

**Агрометеорологічна характеристика вегетаційного періоду**

Показники	2003 р.	2004 р.	2005 р.
<b>Весна:</b>			
<i>- кількість опадів, мм</i>			
фактична	65,5	195	62,7
середня багаторічна	119	119	119
днів з опадами	25	33	29
<i>- сума ефективних температур вище 10°С, град</i>			
фактична	654	535	894
середня багаторічна	490	490	490
<b>Літо:</b>			
<i>- кількість опадів, мм</i>			
фактична	220	220	163
середня багаторічна	205	205	205
днів з опадами	39	37	35
<i>- сума ефективних температур вище 10°С, град</i>			
фактична	1765	1776	1846
середня багаторічна	1698	1698	1698

За температурним режимом весь період проведення досліджень характеризувався як жаркий – сума ефективного тепла вище 10°С значно перевищувала середньорічні показники, котрі склали весняного та літнього періодів відповідно 490°С та 1698°С.

Кількість днів з опадами весною становила 25-33, а влітку – 35-39. Однак, за інтенсивністю та кількістю вологи роки різнилися. Найбільш вологим був 2004 рік, коли випало весною і влітку відповідно 195 та 220 мм, що більше багаторічної норми на 64 та 7%

Весняні періоди 2003 та 2005 рр. видались посушливими – за 3 місяці кількість атмосферних опадів склала лише половину багаторічної норми. Аналогічним було і літо 2005р., на відміну літа 2003р., коли випало дещо більше норми – 220мм.

Безумовно, вказаний режим зволоження та періодичність опадів на фоні підвищеної температури повітря вплинули на формування вегетативної маси покривної культури – ярого ячменю. Найбільшою вона була у 2004р. – близько 9,5т/га, із них соломи – 5,8 т/га.

**Результати досліджень.** Спосіб збирання покривної зернової культури має назвичайно важливе значення у формуванні біологічного врожаю люцернового поля. Загально відомо, що збирати покривну культуру слід прямим комбайнуванням, оскільки, як подрібнена, так і не подрібнена солом'яна маса негативно впливає на стан рослин люцерни вже через 5-6 діб (3). Одночасно із обмолотом солома має бути вивезена із поля. Однак, організаційно-господарська ситуація та прийнята у господарстві система землеробства вимагають збирати солому на кормові чи інші цілі або ж залишати її на полі як джерело органічного удобрення. Обидва шляхи впливають на життєздатність молодих рослин люцерни у пізньоосінній період. Частина із них гине вже восени, частина – у зимовий період. Нами встановлено суттєве зниження густоти рослин люцерни, котрі зимували під покривом соломи у валку як подрібненої, так і не подрібненої. Частка

загибелі останніх складала відповідно 51,6 та 53,8%. Абсолютні значення цифр доволі суттєві, чим визначається різке зниження урожайності.

Рівномірне розміщення солом'яної маси по всій скошеній площі сприяє значно меншій загибелі рослин. При подрібненні соломи вона склала в середньому 25,8%, а без подрібнення – 30,2% (табл. 2).

Таблиця 2

**Вплив поживних решток ярого ячменю на густоту травостою люцерни, шт. рослин/м<sup>2</sup>**

№в.	2003р.	2004р.	2005р	середнє	% випадіння
1	214	233	228	225	К.
2	100	117	111	109	51,6
3	168	170	163	167	25,8
4	99	110	104	104	53,8
5	157	165	150	157	30,2

Таким чином, залишені на полі поживні рештки спонукають суттєву втрату рослин залежно від розподілу останніх вже у перший рік використання травостою, чим і обумовлюється врожайність та кормова продуктивність люцернового поля.

Дані таблиці 3 вказують на вкрай негативну дію соломи на врожайність люцерни. Зокрема, за умови розтрушування її по всій скошеній площі втрати зеленої маси можуть досягати 4,6-5,4 тонн з кожного гектара, що може рівнятися майже кількості маси одного кошу чи одного циклу випасання.

Таблиця 3

**Вплив поживних решток покривної культури на урожайність люцерни першого року використанн, т/га**

№ вар	зелена маса				± до вар. 1	суха речовина				± до вар. 1
	2003р	2004р	2005р	середнє		2003р	2004р	2005р	середнє	
1	20,9	30,4	24,1	25,1	К.	5,22	7,60	6,02	6,28	К.
2	12,7	17,3	18,3	16,1	-9,0	3,18	4,32	4,58	4,03	-2,25
3	17,9	21,4	19,7	19,7	-5,4	4,48	5,35	4,92	4,92	-1,36
4	12,5	17,1	16,2	15,3	-9,8	3,12	4,28	4,05	3,82	-2,46
5	19,7	23,2	18,5	20,5	-4,6	4,92	5,80	4,62	5,11	-1,17
НІР <sub>0,5</sub> т/га	1,61	1,6	1,9							

Нами встановлено, що загибель рослин під валком соломи складає більше ніж 50 відсотків. У такому ж співвідношенні зменшується і урожайність. При урожайності зеленої маси на контролі у 25 т/га, остання на площах із валковим зберіганням соломи попередника складає лише 15-16 т. Втрати сухої речовини люцернового корму із гектарної площі є також надзвичайно суттєвими і становлять 1,17-1,36 т при рівномірному розподілі соломи та 2,25-2,46 т/га – при валковому.

Залишені поживні рештки у молодому люцерновому агроценозі у перший рік використання зменшують кормову продуктивність, у т.ч. збір кормових одиниць та протеїну.

Дані таблиці 4 показують, що при рівномірному розподілі подрібненої чи цілої соломи недобір кормових одиниць складає майже 20, а при валковому – 36-37%. Аналогічні співвідношення втрат встановлені і стосовно протеїну.

**Збір кормових одиниць та протеїну з посівів люцерни залежно від розподілу поживних решток покривної культури, т/га**

№ вар	кормових одиниць				± до вар.1	протеїну				± до вар.1
	2003р.	2004р.	2005р.	Серед- нє		2003р.	2004р.	2005р.	Серед- нє	
1	5,02	7,30	5,78	6,03	К.	0,79	1,16	0,92	0,96	К.
2	3,05	4,15	4,39	3,86	2,17	0,48	0,66	0,70	0,61	-0,35
3	4,30	5,14	4,73	4,72	1,31	0,68	0,81	0,75	0,75	-0,21
4	3,00	4,10	3,89	3,66	2,31	0,48	0,65	0,62	0,58	-0,38
5	4,73	5,57	4,44	4,91	1,12	0,75	0,88	0,70	0,78	-0,18

**Висновки.** Поживні рештки покривної зернової культури, зокрема ярого ячменю, залишені на люцерновому полі ведуть до випадіння рослин люцерни вже у перший рік використання майже на 52-54% при валковому розподілі соломи та 26-30% - при рівномірному розтрушуванні її подрібнювачем. Зменшення урожайності зеленої маси при цьому складає відповідно 9,0-9,8 та 4,6-5,4 т/га, а втрати кормових одиниць – 36-37 та 19-20%.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Рабінович В.М. Люцерна / В.М.Рабінович, В.І.Жарінов. – К.: Урожай, 1973. – 158 с.
2. Жаринов В.И. Люцерна/ В.И.Жаринов, В.С.Клюй. – К.: Урожай, 1983.- 240 с.
3. Калашник Д.І. Люцерна – цінна кормова культура/ Дмитро Іванович Калашник. – К.: Урожай, 1969. – 103 с.

УДК 634.1:504.064.3:574

**МОНІТОРИНГ СТАНУ САДОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УКРАЇНІ**

**Силаєва А. М.**

**Постановка проблеми та аналіз публікацій.** Наукові та організаційні засади загальнодержавної системи моніторингу садівничої галузі України було закладено ще в 20-х роках минулого століття працями Володимира Левковича Симиренка [6]. Він заснував Український науково-дослідний інститут плодово-ягідного господарства (нині Інститут садівництва НААН України) і організував розгалужену мережу установ садівничого профілю, звідки до нього надходила інформація про стан насаджень і розвиток наукових досліджень не лише в Україні, а й в інших садівничих регіонах колишнього Радянського Союзу. На жаль, цю подвижницьку роботу було брутально перервано сталінськими репресіями на довгих шість десятиліть, а самого Володимира Левковича розстріляли.

Необхідність поновлення таких досліджень стала очевидною 15 років тому, а останнім часом їх важливість значно зросла у зв'язку з проблемами, що виникають внаслідок глобальних змін клімату [4, 5].

Будь-яка система моніторингу має включати три основних блоки:

- систему збору первинної інформації, тобто мережу спостережень;
- централізовану систему зберігання інформації, тобто банк даних;
- систему аналізу і узагальнення інформації, що видає результат для прогнозування чи прийняття управлінських рішень.

**Виклад основного матеріалу.** Розробку програми “Моніторинг стану садів” було розпочато в Інституті садівництва УААН у 1995 р. за завданням Української академії аграрних наук. Станом на 2000 р. мережу спостережень склали 16 установ і дослідних господарств, підпорядкованих Науковому центру “Плодівництво” і розташованих у різних агрокліматичних зонах України: Інститут сільського господарства Полісся, Закарпатський