Наукові праці

Видається з грудня 2001

Науково-методичний журнал

Серія

"ЕКОЛОГІЯ"

Випуск 68, 2008
Том 81

Постановами Президії ВАК України від 08.06.2005 року № 2-05/5 та від 30.06.2005 року № 1-05/6 цей журнал включено до переліку № 16 наукових фахових видань з екології, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

(Бюлетень ВАК України, 2005. – № 9)

Засновник видання –
Національний університет
"Києво-Могилянська
академія".
Видання засноване у 2001 р.
Свідоцтво КВ № 5817
від 30.01.2002 р.

Перереєстрація:
Засновник видання –
Миколаївський державний
гуманітарний університет
ім. Петра Могили
Свідоцтво КВ № 9506
від 14.01.2005 р.

Рекомендовано до друку
рішенням Вченої ради
Миколаївського державного
гуманітарного університету
ім. Петра Могили
(протокол № 6(59)
від 06.02.2008 р.)

РЕДАКЦІЙНО-ВИДАВНИЧА РАДА:

Клименко Л.П. голова редакційно-видавничої ради, головний редактор, доктор те них наук, професор, ректор МДГУ ім. П. Могили
Мещанінов О.П. заступник голови редакційно-видавничої ради, заступник голо редактора, доктор педагогічних наук, професор, проректор з нау роботи МДГУ ім. П. Могили
Михальченко М.І. голова редакційної колегії наукової збірки "Сучасна українська по ка. Політики і політологи про неї", член-кореспондент НАН Укр доктор філософських наук, професор, президент Академії політи наук України, провідний науковий співробітник Інституту політи та етнонаціональних досліджень НАН України
Багмет М.О. голова редколегії серії "Політичні науки", д.і.н., професор
Бровченко Т.О. голова редколегії серії "Філологія", д.філол.н., професор
Букач М.М. голова редколегії серії "Педагогічні науки", д.пед.н., професор
Горлачук В.В. голова редколегії серії "Економічні науки", д.е.н., професор
Грабак Н.Х. голова редколегії серії "Екологія", д.с.-г.н., професор, старший н вий співробітник
Дубова О.А. голова редколегії серії "Філологія. Мовознавство", д.філол.н., профес
Клименко Л.П. голова редколегії серії "Техногенна безпека", д.т.н., професор
Науменко А.М. голова редколегії серії "Новітня філологія", д.філол.н., професор
Матвєєва Н.П. голова редколегії серії "Філологія. Літературознавство", д.філол.н., проф
Тригуб П.М. голова редколегії серії "Історичні науки", д.і.н., професор, акад УАІН
Фісун М.Т. голова редколегії серії "Комп'ютерні технології", д.т.н., проф старший науковий співробітник, дійсний член УАІН
Андрєєв В.І. відповідальний секретар

Н 34 **Наукові праці:** Науково-методичний журнал. – Т. 81. – Вип. 68. Еко. гія: Сучасний стан родючості ґрунтів та шляхи її збереження. – Микола Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2008. – 120 с.

У збірці подані матеріали, що охоплюють широке коло питань, пов'язаних з раціональним використанням земель, стаб щею їх родючості, раціональним застосуванням органічних та мінеральних добрив, як важливою умовою підтримання родю ґрунту. Висвітлені також окремі питання, що стосуються проведення моніторингу ґрунту, особливостей росту, розвитку, фо вання продуктивності різних рослин і якості продукції на різних агротехнічних фонах.

Опубліковані роботи будуть корисними для наукових працівників, викладачів, спеціалістів сільського господарства, зе впорядних служб, природоохоронних органів тощо.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ СЕРІЇ:

1. ***Грабак Наум Харитонович,*** доктор сільськогосподарських наук, завідувач кафедри екології та природокористування – г ва редакційної колегії серії "Екологія" МДГУ ім. Петра Могили (м. Миколаїв).
2. ***Прищепов Олег Федорович,*** кандидат технічних наук, доцент, декан факультету еколого-медичних наук МДГУ ім. П Могили (м. Миколаїв).
3. ***Клименко Леонід Павлович,*** доктор технічних наук, професор, ректор МДГУ імені Петра Могили (м. Миколаїв).
4. ***Томілін Юрій Андрійович,*** доктор біологічних наук, професор кафедри техногенної безпеки МДГУ ім. Петра Мог (м. Миколаїв).
5. ***Єлісєєв Віктор Валентинович,*** кандидат технічних наук, в.о. доцента, заступник завідувача кафедри екології та природо ристування МДГУ ім. Петра Могили – відповідальний секретар редакційної колегії серії "Екологія" (м. Миколаїв).
6. ***Добровольський Валерій Володимирович,*** кандидат технічних наук, доцент кафедри екології та природокористування МД ім. Петра Могили (м. Миколаїв).
7. ***Криницький Григорій Томкович,*** доктор біологічних наук, завідувач кафедри лісівництва Українського державного л технічного університету (м. Львів).
8. ***Гордієнко Володимир Петрович,*** доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Кримської академії наук, завіду кафедри землеробства Кримського державного аграрного університету (м. Сімферополь).
9. ***Несмашна Олександра Юхимівна,*** доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу екології Луганськ інституту агропромислового виробництва (м. Луганськ).
10. ***Єщенко Володимир Омельянович,*** доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри землеробства Уман кого державного аграрного університету (м. Умань).
11. ***Парпан Василь Іванович,*** доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри біології Прикарпатського університ (м. Івано-Франківськ).
12. ***Кутлахмедов Юрій Олексійович,*** доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри радіоекології та радіобіології біо гічного факультету Національного університету ім. Т.Г. Шевченка (м. Київ).
13. ***Стекльонов Євген Петрович,*** доктор біологічних наук, професор, старший науковий співробітник Біосферного заповідн ім. Ф.Є. Фальц-Фейна "Асканія-Нова" (м. Херсон).
14. ***Гузь Микола Михайлович,*** доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри лісових культур Львівськ державного лісотехнічного університету (м. Львів).
15. ***Чорний Сергій Григорович,*** доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри ґрунтознавства та агрох МДАУ (м. Миколаїв).
16. ***Гамаюнова Валентина Василівна,*** доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри землеробства МДАУ

Статті друкуються в авторській редакції

ISSN 1609-7742

© Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, 2008

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

54003, м. Миколаїв,
вул. 68 Десантників, 10
Тел.: (0512) 76-55-99, 76-55-8
факс: 50-00-69, 50-03-33,
E-mail: avi@kma.mk.ua,
gitana@kma.mk.ua

ЗМІСТ

Розділ 1. РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ 5

Ласло **О.О.** Збереження та відновлення земельних ресурсів як базис сталого розвитку України 6

Синицький С.Л., Хитрук О.Г., Мамчур Ю.А., Ткаченко Т.В., Павленко Л.І., Панфілова Т.І. Використання земель сільськогосподарського призначення Кіровоградської області та їх родючість 8

Астремський А.В. Раціональне землекористування як напрям збереження родючості ґрунтів 12

Розділ 2. РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТІВ 15

Філоненко Л.Г., Моргунов В.В., Петренко К.В. Сучасний стан родючості ґрунтів Донецької області 16

Маркін О.М., **Головченко О.В., Михайлова С.Р.** Родючість ґрунтів Запорізької області – минуле і сьогодення 20

Гульванський І.М., Гелевера О.Ф. Шляхи збереження родючості ґрунтів Кіровоградської області 24

Трофименко М.М., Вечеров В.І., Василенко Є.В. Агрохімічні аспекти родючості ґрунтів Луганщини 27

Рищук Є.М., Шукайло С.П., Безуглий О.П., Морозов О.В. Вплив факторів сільськогосподарського виробництва на динаміку вмісту гумусу в ґрунтах Херсонської області 30

Гамаюнова В.В. Застосування добрив – основа збереження родючості ґрунтів та формування продуктивності сільськогосподарських культур в умовах зрошення 35

Цандур М.О. Динаміка вмісту гумусу в чорноземі південному під впливом систем обробітку ґрунту і попередників 39

Кривда Ю.І., Буджерак А.І. Вплив систем удобрення польових культур на родючість чорнозему реградованого 43

Мартиненко В.М., Міцай С.Г., Пономаренко О.О., Іванов В.П. Динаміка основних показників родючості ґрунтів Сумщини та заходи щодо їх поліпшення 48

Макарова Г.А., Глущенко М.К., Вакуленко Ю.В. Сидерація як фактор підвищення родючості ґрунтів 51

Греков В.О., Дацько Л.В., Панасенко В.М. Кислотність ґрунтів за сучасних умов землеробства 55

Гаврилюк В.А. Баланс поживних речовин у ґрунті при внесенні місцевих фосфоритів 58

Андрійченко Л.В., Плоскіра О.М. Вплив мінеральних добрив на поживний режим ґрунту при вирощуванні ярої пшениці 61

Якимів М.М., Середюк Б.М., П'яста Р.І. Динаміка рухомої міді та рухомого цинку в ґрунтах Івано-Франківської області 6

Мельник А.І., Усманова Г.О. Забезпеченість мікроелементами ґрунтів Чернігівщини 6

Демиденко О.В. Вторинне окарбоначування чорноземів в агроценозах 7

Бурикіна С.І., Коваленко О.В. Нітрифікаційна здатність ґрунту при використанні біопрепаратів 7

Вишневський Ф.О. Особливості впливу добрив на фосфатний стан ґрунтового покриву орних земель лісостепової частини Житомирської області 77

Антипова Л.К., Макарова Г.А., Печена Г.В., Цуркан Н.В. Роль люцерни у виробництві високоякісних кормів і поліпшенні родючості ґрунту 81

Голубченко В.Ф., Онищук В.П., Михайлюк В.І., Козаченко О.І. Заходи з підвищення продуктивності солонцюватих ґрунтів Одеської області 85

Приймачук М.І. Вплив комплексного водорозчинного добрива "Акварин зерновий" на врожайність та якість насіння озимої пшениці 88

Федонюк М.А., Аджиєва Л.Г. Мінливість вмісту кальцію в ґрунтах поліської частини Волинської області у зв'язку із ландшафтно-геоморфологічними особливостями 91

Кузьменко О.Б. Проблема збереження і відтворення гумусу в ґрунтах Миколаївської області 95

Гаврилюк Б.Б., Гаврилюк Г.М., Кух Ю.М., Вахняк В.С. Проблемні питання вдосконалення еколого-агрохімічної паспортизації при моніторингу земельних ресурсів 99

Голоха В.В., Пономаренко О.О., Кохан О.М. Моніторинг ґрунтів із кислою реакцією та заходи їх поліпшення з використанням дефекату 104

Розділ 3. МОНІТОРИНГ ГРУНТІВ 109

Троїцький М.О., Протченко Н.М. Оцінка гетерогенності ґрунтових показників у системі радіоекологічного моніторингу Миколаївської області 110

Лазарєва О.В. Інноваційна модель збереження та відтворення родючості ґрунтів 115

УДК 633.31:631.452

АНТИПОВА Л.К., кандидат с.-г. наук, ст. науковий співробітник, Миколаївський інститут АПВ
МАКАРОВА Г.А., кандидат с.-г. наук, **ПЕЧЕНА Г.В.,** ПТЦ "Облдержродючість"
ЦУРКАН Н.В., Головне управління статистики у Миколаївській області

РОЛЬ ЛЮЦЕРНИ У ВИРОБНИЦТВІ ВИСОКОЯКІСНИХ КОРМІВ І ПОЛІПШЕННІ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ

Наведено хімічний склад окремих структурних частин люцерни, поживність листя, стебел, стулок бобів, насіння. Встановлено, що за рахунок післяжнивних решток надземної та кореневої біомаси в ґрунті під посівами третього року життя накопичується в орному шарі ґрунту 197,4 кг/га азоту; 31,8 кг/га фосфору; 110,8 кг/га калію; 84,2 кг/га кальцію.

The chemical compound of separate organs of a plant of lucerne, nutritiousness of leaves, stalks, glumes of a bean, seeds is resulted. It is established, that due to plant residues which remain after harvesting an above-ground and root biomass under crops of the third year of life of collects in an arable layer of soil 197,4 kg / hectare of nitrogen; 31,8 kg / hectare of phosphorus; 110,8 kg / hectare of potassium; 84,2 kg / hectare of calcium.

Одним із важливих завдань сьогодення є підвищення родючості ґрунтів. Внаслідок розпаювання землі на багатьох площах порушено сівозміни. В культурі на півдні України переважають, в основному, зернові та соняшник. Відомо, що в структурі кормових сівозмін питома вага посівних площ під багаторічні трави повинна складати не менше половини, а в незрошуваних умовах – до 8-10 % від загальної площі ріллі. В Україні багаторічні трави займали в 2000 р. 11,0 % (2985 тис. га) від усієї посівної площі. Станом на 2003 р. цей показник знизився до 8,8 %, а в 2005 р. ледве досягав 6,5 %. На Миколаївщині він коливався на рівні 4,9 %, 2,8 %, 1,6 % за вищезгадані роки відповідно, а в 2006 р. знизився до 1,5 %, що призводить до подальшого погіршення хімічних, фізичних, агрохімічних та інших властивостей ґрунту.

Ще одним невідкладним питанням є забезпечення населення високоякісними продуктами харчування, тому що з кожним роком все гостріше відчувається нестача тваринного білка для людини. За даними ФАО, норма його споживання повинна становити 12 % загальної калорійності добового раціону людини, або 90-100 г, у тому числі 60-70 % білка тваринного походження. У зв'язку з цим стоїть і завдання більш швидкого відтворення тваринництва, зміцнення його кормової бази.

Розширення посівів багаторічних трав відіграє велику роль у підвищенні продуктивності та здешевленні виробництва кормів для тваринництва. Л.Єрмакова, Р. Іванівська [1], як і низка інших науковців, зазначають, що в групі багаторічних бобових трав лідером за продуктивністю, вмістом білка, збалансованістю його за амінокислотним складом є люцерна.

Важливе значення люцерни також і в підвищенні родючості ґрунту. Ще Д.М. Прянишников стверджував, що люцерна при 4-х укосах може накопичити вдвічі більше азоту, ніж конюшина. При зрошенні і підживленні фосфорними добривами 1 га цієї культури може зв'язати до 300 кг азоту за рік. Учений запевняв, що 100 тис. га люцерни в належно доглянутому стані дадуть стільки ж азоту, скільки потужний азотний комбінат [2]. До того ж люцерна добре розпушує ґрунт, оструктурює його.

Інші аграрії повідомляють, що за високого та сталого врожаю зеленої маси багаторічні трави нагромаджують у ґрунті значну кількість органічних решток, а з ними – до 100 і більше кілограмів азоту на 1 га і не потребують внесення цього елемента живлення з мінеральними добривами. Ця культура в період росту затінює ґрунт, перешкоджаючи непродуктивним витратам вологи та накопиченню солей в орному шарі едафотопу, розмноженню бур'янів, тому що часто підкошується [3, 4, 5, 6].

За дотримання належної технології вирощування і використання травостої люцерни зберігають високу продуктивність впродовж 5-6 років, що сприяє економії її насіння, потрібного для

відновлення агроценозів цієї культури. Здешевлюється виробництво сіна, сінажу і зеленого корму [7]. Люцерна зберігає високі поживні властивості в усіх видах кормів.

Методика досліджень. Для визначення вмісту поживних речовин у рослинницькій продукції відбирали сортозразки в період початку бутонізації люцерни відповідно до Держстандарту [8]. Грунт – чорнозем південний малогумусний залишковослабкосолонцюватий важкосуглинковий на лесах. Глибина гумусового горизонту 28-30 см. В орному – 0-30-см шарі міститься гумусу 2,8 %. Кислотність близька до нейтральної (pH 6,4-6,7). Ґрунтові води залягають глибше 20-ти метрової відмітки. Середньорічна кількість опадів 422 мм. У 100 г ґрунту міститься 1,2 мг нітратного азоту, 8,5 мг рухомого фосфору та 18 мг рухомого калію.

Поживність листя і стебел, стулок бобів і насіння люцерни визначали за загальноприйнятими в зоотехнічній практиці методиками досліджень. Окрім того, відбирали і аналізували вміст азоту, фосфору і калію як у надземній, так і в кореневій масі та післяжнивних рештках, що залишаються в ґрунті після вирощування люцерни (сорт Синська) в широкорядних посівах за умов природного зволоження, оскільки ці питання недостатньо вивчені на незрошуваних чорноземах південних Степу України.

Результати досліджень. При заготівлі кормів важливе значення має якість вихідного матеріалу. Роль технології зводиться лише до збереження його з найменшими втратами. Відомо, що в різні фази розвитку люцерни поживність корму неоднакова. В міру старіння травостою різко змінюється не тільки морфологічний, але і хімічний склад: маса листя зменшується, а маса стебел збільшується [9].

В умовах Миколаївщини позитивно зарекомендував себе при вирощуванні люцерни на насіння проміжний укіс, тобто скошування першого укосу на зелений корм на початку бутонізації люцерни і отримання насіння з наступного, так званого проміжного, укосу. За даними Миколаївського інституту АПВ, облистяність рослин на початку бутонізації коливається, залежно від року життя широкорядної люцерни, в межах 40-44 %, на початку цвітіння – 34-40, а в період цвітіння-плодоутворення – 24-26 %.

За результатами хімічного аналізу було встановлено, що на початку бутонізації в повітряносухій речовині листя міститься 33,4 % протеїну, 3,67 % жиру, 12,3 % золи, що на 34,1; 49,0; 35,8 % більше, ніж у стеблах, вміст в яких був на рівні 22,0; 1,87; 7,9 % відповідно. В стеблах виявлено майже в 2,3 раза більше клітковини порівняно з листям.

Суттєву роль відіграють у живленні сільськогосподарських тварин мінеральні речовини, хоча вони і не мають енергетичної цінності. Ці елементи беруть участь в усіх процесах обміну речовин, які проходять в організмі. Підраховано, що мінеральних речовин у листі в 1,2-2 рази більше, ніж у стеблах.

У процесі збирання насіння люцерни, особливо за двофазного (роздільного) способу, втрати насіння сягають значної величини – 30-53 % [10], 23,1-55,3 % [11]. При цьому на поверхню ґрунту потрапляють рослинні рештки, в тому числі й насіння в стулках бобів. Це явище можна розглядати з двох точок зору: 1 – втрата цінного посівного матеріалу; 2 – повернення в ґрунт мінеральних елементів, винесених рослинами культури в період росту і розвитку, що сприяє підвищенню його родючості. Насіння в період збирання містить 4,83 % азоту, 0,64 % фосфору, 1,50 % калію. Дещо менше цих елементів у стулках бобів: 3,92; 0,48; 1,35 %. А от кальцію накопичується в насінні 0,39 %, тоді як у стулках бобів більше, ніж у стеблах – 1,63 %.

Високу поживність має отава в осінній період вегетації, яка вже не скошується і потрапляє в ґрунт, збагачуючи його поживними елементами. В цей час вміст азоту в стеблах складає 3,52 %, фосфору – 0,38 %, кальцію – 1,28 % на повітряно-суху масу. Ще вищий цей показник у листі: 5,34; 0,44; 2,69 %. Вміст калію і в листі, і в стеблах – на рівні 3,25 %.

Не таємниця, що після доочищення насіння люцерни на току і доведення його до посівних кондицій втрачається ще певна частина врожаю. Якщо в цій частці не містяться насіння і рослинні рештки отруйних рослин, то цю купу відходів використовують як високоякісну домішку до корму для тварин. У стулках бобів міститься 24,5 % протеїну, 4,47 % жиру, 8,20 % золи, 1,63 % кальцію, 0,48 % фосфору. Ще вищий вміст цих складових корму у насінні, найдрібніше потрапляє у відходи при очищенні.

Ми встановили, що в 1 кг сухої речовини листя на початку бутонізації люцерни міститься 0,39 кг к. од., 113,5 г перетравного протеїну, що відповідно на 23,1 % та на 45,8 % більше, ніж у стеблах. Майже в 2,5 та 1,5 раза вищий вміст у листі кальцію та фосфору порівняно зі стеблами.

Відомо, що при недостатній кількості кальцію рослина втрачає здатність до селективного накопичення біогенних елементів, зокрема фосфору, міді, цинку. Крім того, зменшення вмісту кальцію в рослині призводить до надмірного накопичення токсичних елементів: кадмію, свинцю та радіонуклідів. Наслідком нестачі в кормах фосфору є порушення таких фундаментальних сторін обміну речовин, як синтез нуклеїнових кислот, окисне фосфоритування, біосинтез багатьох важливих ферментів.

Наведені результати зоохімічного аналізу свідчать про те, що в період збирання фуражної люцерни слід запобігати втратам листя як найбільш цінної частини рослин.

Високою є поживність стулок бобів люцерни сорту Синська. 1 кг їх сухої речовини містить 0,61кг к. од., 187,7 г перетравного протеїну, 15,0 г кальцію та 4,4 г фосфору, що знаходиться в межах і вище оптимального значення для тварин. Ще вища поживність насіння, що потрапляє у відходи, за винятком вмісту в ньому кальцію.

Наскільки важлива роль люцерни як фуражної культури, настільки ж важлива її роль у підвищенні родючості ґрунту. Згідно з даними Миколаївського інституту АПВ, за три роки життя незрошуваної люцерни насіннєвого призначення накопичується при глибокій оранці на 28-30 см в орному (0-30 см) шарі ґрунту – 7,64 т/га, а в метровому – 9,78 т/га кореневих решток [12]. У шарі ґрунту 0-10 см зосереджено 4,31 т/га коріння з кореневою шийкою.

Результати хімічного аналізу структурних елементів підземної частини люцерни третього року життя дають підставу констатувати, що в кореневій шийці (в шарі ґрунту 0-10 см) з корінням в осінній період вегетації культури міститься 2,27 % азоту, 0,38 % – фосфору, 1,25 % – калію і 0,93 % – кальцію.

В корінні, зосередженому в шарі 10-30 см, ці показники дещо нижчі і становлять відповідно 2,16; 0,32; 1,10 і 0,85 % повітряно-сухої кореневої біомаси. Орний шар ґрунту поповнюється і пожнивними рештками, які розміщуються, в основному, у шарі ґрунту 0-10 см. У цих рештках (0,2 т/га минулого року життя) міститься 2,27 % азоту, 0,23 % фосфору, 0,65 % калію та 1,58 % кальцію. До того ж при розробці пласта люцерни третього року життя в ґрунт надходить ще додаткова надземна біомаса нижньої частини рослин (близько 0,8 т/га).

Ми підрахували, що орний шар (0-30 см) ґрунту після вирощування люцерни впродовж трьох років збагачується за рахунок пожнивних решток та коріння – 197,4 кг/га азоту; 31,8 кг/га фосфору; 110,8 кг/га калію; 84,2 кг/га кальцію. В метровому шарі ці показники становлять 243,6 кг/га азоту; 38,7 кг/га фосфору; 134,3 кг/га калію; 102,4 кг/га кальцію (табл.).

При збиранні врожаю насіння на поверхню ґрунту потрапляє також частина скошеної надземної маси люцерни у вигляді подрібнених пожнивних решток, якщо комбайн агрегатують із майданчиком. Значно більше ними збагачується едафотоп, якщо з поля не вивозять люцернову солому. Тоді в ґрунт надходить уся скошена надземна маса, за винятком вороху з насінням, який збирається в бункер комбайна.

Кількість елементів живлення, що залишає в ґрунті люцерна, кг/га

Шар ґрунту, см	Складові рослини	Біомаса, т/га	N	P_2O_5	K_2O	Ca
0-10	Коренева шийка і коріння	4,31	98,0	16,4	53,9	40,1
	Пожнивні рештки	1,00	27,5	4,7	20,3	15,8
10-30	Коріння	3,33	71,9	10,7	36,6	28,3
0-30	Коріння + пожнивні рештки	8,64	197,4	31,8	110,8	84,2
30-100	Коріння	2,14	46,2	6,9	23,5	18,2
0-100	Коріння + пожнивні рештки	10,78	243,6	38,7	134,3	102,4

Зазвичай у наших умовах скошена в період збирання насіння рослинна маса складає 1,5-3,0 т/га. При цьому в ґрунт ще потрапляють: N – 39-78 кг/га; P_2O_5 – 9-18 кг/га; K_2O – 22,5-45 кг/га.

Отже, для істотного підвищення родючості ґрунтів люцерну можна використовувати і як сидеральну культуру за умов вирощування без зрошення. Ще більший ефект можна отримати на зрошенні, оскільки продуктивність таких агрофітоценозів значно вища порівняно з посівами за умов природного зволоження.

Багатьма науковцями доведено, що накопичення на посівах люцерни біологічного азоту позитивно впливає на отримання екологічно чистої продукції наступних культур сівозміни. Необхідно підкреслити, що цей азот практично безкоштовний. Накопичення його на посівах не потребує додаткових витрат.

Висновки. Найбільш цінною частиною люцерни є листя, яке містить на початку бутонізації культури на 23,1 % кормових одиниць та на 45,8 % перетравного протеїну більше, ніж у стеблах. У ньому майже в 2,5 та 1,5 раза вищий уміст кальцію та фосфору.

У метровому шарі ґрунту накопичується за рахунок післяжнивних решток та кореневої біомаси люцерни третього року життя 243,6 кг/га азоту; 38,7 кг/га фосфору; 134,3 кг/га калію; 102,4 кг/га кальцію. З них орний (0-30 см) шар ґрунту після вирощування люцерни впродовж трьох років збагачується 197,4 кг/га азоту; 31,8 кг/га фосфору; 110,8 кг/га калію; 84,2 кг/га кальцію.

ЛІТЕРАТУРА

1. Єрмакова Л. Іванівська Р. Люцерна – ваш вдалий вибір // Пропозиція. – 203. – № 8/9. – С. 42-43.
2. Прянишников Д.Н. Азотный баланс в земледелии и значение культуры бобовых / Избр. статьи "Об удобрении полей и севооборотов". – М., 1962. – С. 74.
3. Мацьків О.І., Коник Г.С., Новосельський М.Ф. Насіння багаторічних трав // Насінництво. – 2004. – № 3. – С. 21-22.
4. Жаринов В.И., Клюй В.С. Люцерна. – К.: Урожай, 1990. – 320 с.
5. Зінченко Б.С., Клюй В.С., Мацьків Й.І. та ін. Люцерна і конюшина. – К.: Урожай, 1989. – 240 с.
6. Багаторічні бобові трави / За редакцією Б.С. Зінченка. – К.: Урожай, 1985. – С. 3-7.
7. Зінченко О.Г., Січкар А.О. Кормовий клин південного Лісостепу України. Деякі аспекти теорії і практики // Вісник аграрної науки. – 1999. – Спец. вип. – С. 42-46.
8. ГОСТ 13.586.3-83. Правила приемки и методы отбора проб. – Срок действия с 01.07.84.
9. Щеглов В.В., Боярский Л.Г. Корма. Приготовление, хранение. Использование: Справочник / В.В. Щеглов, Л.Г. Боярский. – М.: Агропромиздат, 1990. – 255 с.
10. Антипова Л.К. Десикація люцерни // Захист рослин. – 2000. – № 10. – С. 13.
11. Сніговий В.С., Голобородько С.П. Насіннєва продуктивність люцерни // Вісник аграрної науки. – 2006. – Листопад. – С. 34-35.
12. Антипова Л.К. Формирование корневой системы семенной люцерны в зависимости от обработки почвы // Аграрная наука. – 1999. – № 11. – С. 4-5.