

4. Зубенко В.Ф. Методика исследований по сахарной свекле / Зубенко В.Ф., Борисюк В.А. – К., ВНИС, 1986. – 292 с.
5. Цвей Я.П. Продуктивність цукрових буряків в короткоротаційних сівозмінах / Цвей Я.П., Недашківський А.І., Горобець Н.А. // Цукрові буряки. – 2003. – № (36). – С. 10-12.
6. Якименко В.М. Органічним добривам – ефективне використання / Якименко В.М., Одрехівський А.Ф., Горобець А.М. // Цукрові буряки. – 1999, № 1. – С. 20-21.

Аннотація

Тыщенко М. В.

Продуктивность сахарной свеклы в короткоротаційний плодосменная севообороте при различных доз удобрений под культуру

В зоне недостаточного увлажнения в условиях юго-восточной Лесостепи Украины при выращивании сахарной свеклы удобрения в норме 50 т/га навоза + N₉₀P₁₂₀K₉₀ минеральных удобрений обеспечили наибольшую продуктивность сахарной свеклы: урожайность корнеплодов – 52,8 т/га, сахаристость – 16,7%, сбор сахара – 8,82 т/га.

Ключевые слова: сахарная свекла, продуктивность, удобрение, дозы

Annotation

Tyshchenko M. V.

Sugar beet productivity in short crops rotation for different doses of fertilizers

In the conditions of insufficient moisture at south-east Forest-Steppe of Ukraine when grow sugar beet with use of fertilizers in norm 50 t/ha manure + N₉₀P₁₂₀K₉₀ the highest crop productivity was get: yield of roots – 52,8 t/ha, sugar content – 16,7%, sugar harvest – 8,82 t/ha.

Key words: sugar beet, productivity, fertilizers, doses

УДК 633.2:631.95 (477.41/. 42)

Н. В. ЦУМАН, кандидат с.-г. наук

С. П. КАКОВКА, С. С. ЖУРАВЕЛЬ, аспіранти

Житомирський національний агроекологічний університет

АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА УМОВ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУРНИХ ПАСОВИЩ В ЗОНІ ПОЛІССЯ

Сучасні економічні умови сільськогосподарського виробництва потребують впровадження наукових розробок в приватному секторі одноосібників. Занепад тваринництва на селі супроводжується рядом негативних наслідків економічних факторів. У кризові періоди селянин потребує підтримки. Створення дешевої кормової бази, яка не залежала б від погодних умов, була якісною, високоврожайною є одним із завдань науковців.

Ключові слова: кормова база, пасовище, полив

Вступ. В сучасних умовах господарювання на селі необхідно відновлювати та удосконалювати технологію створення сінокосів та культурних пасовищ. Вони є надійним і головним резервом дешевих кормів. В свій час за радянського планового способу господарювання більшість луків та пасовищ було розорано під землі сільськогосподарського використання. Після реформування аграрного сектору економіки більшість сільськогосподарських земель не обробляється і не використовується взагалі. На них спостерігається пониження родючості та погіршення агрохімічних показників: втрата гумусу, підкислення, забур'янення, вітрова та водна ерозії, переосушення, низька продуктивність травостою та інші.

Сучасні природні кормові угіддя залишаються без належного догляду: поросли лісом, чагарником, заболочені. До природних кормових угідь втрачено господарський підхід, а потенціальна роль таких угідь в зв'язку із зменшенням поголів'я ВРХ в приватному секторі, вже не є для селянина життєво важливим фактором.

Для відновлення поголів'я в приватному секторі лише на культурних пасовищах тварини можуть отримати найбільш повноцінний по якості дешевий корм. Особливо велика роль пасовищного утримання для дійних корів і вирощування здорового племінного молодняка.

За загальним ґрунтовим фондом Українського Полісся, в окрему групу виділено ґрунти, які в екологічному розумінні найбільше потребують здійснення агротехнічних заходів і складають близько 900 тис. га. В умовах різкого спаду виробництва застосування мінеральних добрив зменшено, але вирішального значення повинен набрати баланс підтримання оптимального співвідношення між рослинною і тваринною галузями сільського господарства. Це питання слід вирішувати через впровадження у виробництво природоохоронних систем ведення землеробства на агроландшафтній основі, доведених до конкретних господарств і підприємств [1, 2,].

Мета досліджень було провести агроекологічну оцінку створення культурних пасовищ з врахуванням збереження і відтворення органічної речовини певних типів ґрунтів відповідно до основних абіотичних факторів середовища.

Матеріали та методика досліджень. В умовах стаціонарного дослідження ботанічного саду ЖНАЕУ (2008), нами був розроблений метод прискореного залуження малопродуктивних земель з їх використанням в рік закладання травостою. Агроекологічне обґрунтування використання різних видів добрив і раціональних режимів і способів зволоження ґрунту було вирішальним фактором при формуванні врожаю трав.

Для закладки пасовищ було використано травосумішку №1 та №2. Норма висіву компонентів травосумішки №1 становила 29 кг/га і складалась із: костриці очеретяної (6кг), грестиці збірної (6кг), тимофіївки лучної (6кг), лисохвосту лучного (6кг), конюшини білої 5 кг; травосумішки №2 - 29 кг на 1га стоколос безостий (6кг), очеретянка звичайна (6кг), тимофіївка лучна (6кг), бекманія звичайна (6 кг), з підсівом конюшини білої (10 кг) навесні на другий рік з підсівом конюшини білої (5 кг) навесні на другий рік.

Облікова площа ділянок 10 м², повторність п'ятиразова, розміщення ділянок систематичне. Посів проводили рядковим способом із шириною міжрядь 15 см. Імітацію випасання проводили 5 разів протягом вегетаційного періоду. В кінці вегетації відбиралися кореневі та пожнивні рештки (за методикою Б.М. Доспехова).

Агротехніка вирощування та методики проведення досліджень загальноприйняті.

Результати досліджень. В поліській зоні на бідних дерново-підзолистих ґрунтах стабільно високі врожаї трав можна одержувати на сіяному пасовищі, підтримуючи вологість в коренезайнятому шарі (0-30 см) 75-80% найменшої вологості з обов'язковим застосуванням добрив. При цьому, важливо визначити для ґрунту відповідний нижній рівень оптимального зволоження активного шару. Це дозволяє контролювати коефіцієнт водоспоживання.

Для покриття водного дефіциту в шарі ґрунту 30 см визначених варіантів змінювали величину поливної норми і кількість поливів.

Результат дослідження дозволив експериментально в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах для пасовищних травостоїв встановити глибину розрахункового шару, в якому зниження вологості ґрунту не допускалось нижче граничної межі НВ.

За основу цієї схеми було прийнято ваговий метод визначення вологості ґрунту для нижнього рівня оптимального зволоження шару, що зайнятий кореневою системою багаторічними травами, при якій назначали чергові строки поливу пасовищ. Він дає найбільш надійні та об'єктивні дані про ступінь вологозабезпеченості рослин.

Розраховували поливну норму (в м³/га) за формулою А.Н. Костякова з поправочним коефіцієнтом на можливі втрати води.

Ростові процеси рослин, розвиток вегетативних і репродуктивних органів у значній мірі залежать від багатьох факторів, таких як температура, вологість повітря, освітленість, фізичні властивості ґрунту, але найбільш суттєвими є забезпеченість культури елементами живлення та водою. Для формування високого врожаю необхідно мати оптимальне

співвідношення всіх цих факторів [4].

Найбільш висока продуктивність багаторічних трав спостерігалась при достатньому зволоженні ґрунту в період вегетації. Особливо багато вологи потребують трави від початку вегетації до висоти спасування. До тепла трави здебільшого не вибагливі. Похмура та дощова погода, до того ж пониження температури повітря трохи навіть прискорює процеси відростання. Найбільше тепла потребують трави під час активного формування зеленої маси [3].

Одержані нами дані свідчать, що формування стеблостою рослин в період відростання в середньому за 2008-2011 роки досліджень коливалось в межах 409-478 шт./м² (табл. 1).

Таблиця 1

Формування густоти стеблостою багаторічних трав на пасовищі (середнє за 2008-2011 рр.)

Варіанти	Густота травостою, шт./м ²			%
	у фазу відростання	перед входом в зиму	зменшення протягом вегетації	
Без добрив	409	349	60	85,3
N ₃₀₊₁₅ K ₆₀ P ₄₅	462	446	36	96,5
Гній 70 т/га	463	415	47	89,7
Гній 70 т/га + N ₁₅₊₁₅	478	439	38	92,0
НІР ₀₅	29	28	14	6,1

Так, в середньому за роки досліджень застосування N₁₅₊₁₅ суттєво збільшувало стеблостій в порівнянні з не удобреним варіантом. Максимальна кількість рослин була відмічена на варіанті з внесенням N₃₀₊₁₅K₆₀P₄₅ і гною 70 т/га + N₁₅₊₁₅, що на 27,8 і 25,8 % більше за не удобрений варіант.

Рівень мінерального живлення вплинув на кількість рослин, що загинули протягом вегетації. В середньому за 2008-2011 роки досліджень найбільше їх загинуло у варіанті без внесення добрив – 60 шт./м², а при застосуванні добрив цей показник зменшився до 24 і 22 шт./м² відповідно. Так, у варіантах з внесенням N₃₀₊₁₅K₆₀P₄₅ та гною 70 т/га + N₁₅₊₁₅ кількість рослин, що загинули протягом вегетаційного періоду, була меншою за не удобрений контроль на 40 і 37 % відповідно.

В середньому за 2008-2011 роки досліджень найбільший коефіцієнт виживання рослин забезпечило внесення N₃₀₊₁₅K₆₀P₄₅ та гною 70 т/га + N₁₅₊₁₅, що суттєво перевищило дані не удобреного варіанту відповідно на 7,6 та 7,2 відсотків (табл. 1).

З початком відростання при підживленні аміачною селітрою навесні, на варіантах із внесеними в основне удобрення мінеральними добривами та за органо-мінерального удобрення та з внесенням азотних добрив після спасування - спостерігалось прискорення росту стеблостою. Застосування добрив у цей період збільшило висоту рослин трав, порівняно з не удобреним варіантом, на 2,7-11,8% в 2008, на 5,2-9,6% – в 2010 та на 1,5-19,2% – в 2011 роках, при чому, максимальна висота спостерігалась при внесенні N₃₀₊₁₅K₆₀P₄₅ та гною 70 т/га + N₁₅₊₁₅. (табл. 2).

Таблиця 2

Висота стеблостою багаторічних трав на пасовищі перед спасуванням (середнє за 2009-2011 рр.)

Варіанти	Висота рослин при спасуванні, см				Середнє
	1-е	2-е	3-е	4-е	
Без добрив	47	32	41	36	39
N ₃₀₊₁₅ K ₆₀ P ₄₅	69	49	57	46	55
Гній 70 т/га	52	41	48	39	45
Гній 70 т/га + N ₁₅₊₁₅	58	47	55	45	51

Імітація спасування проводилась при висоті рослин середнього значення 39 см на контролі протягом періоду вегетації і залежала лише від погодних умов (табл. 3). Полив разом із внесенням добрив збільшив середній показник висоти стеблостою по роках, порівняно з не удобреним та не политим варіантом до 64-67 см.

Висота стеблостою багаторічних трав на пасовищі перед спасуванням з поливом (середнє за 2009-2011 рр.)

Варіант	Висота рослин при спасуванні, см				Середнє
	1-е	2-е	3-е	4-е	
Без добрив	57	48	53	47	51
N ₃₀₊₁₅ K ₆₀ P ₄₅	78	69	67	53	67
Гній 70 т/га	62	51	58	49	55
Гній 70 т/га + N ₁₅₊₁₅	69	67	65	55	64

Середнє значення висоти рослин багаторічних трав відповідно до не политого варіанту було вищим на 10-13 см, що склало суттєвий приріст – 20 - 24 %.(Рис 1).

Вивчення динаміки росту стеблостою пасовищних травосумішок з поливом і без поливу в середньому за роки досліджень показало, що застосування добрив прискорювало ростові процеси, внаслідок чого рослини мали більшу висоту, яка вже в фазу спасування під впливом добрив збільшилась.

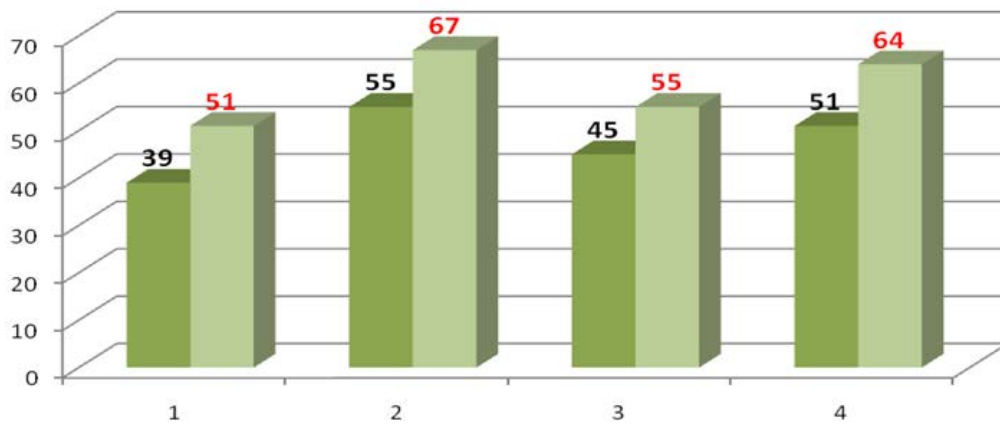


Рис. 1. Середня висота рослин травостою при спасуванні без поливу і з поливом, см (2009-2011 рр.). Примітки: 1- Без добрив; 2- N₃₀₊₁₅K₆₀P₄₅; 3 - Гній 70 т/га; 4 - Гній 70 т/га + N₁₅₊₁₅

Висновки.

1. Формування надземної маси багаторічних трав показало, що застосування добрив значно вплинуло на густоту стеблостою. Максимальна густота перед збиранням була відмічена при внесенні мінеральних добрив - N₃₀₊₁₅K₆₀P₄₅, що на 25,8% перевищило дані не удобреного варіанту.

2. Удобрення позитивно позначилось на коефіцієнті стеблостою. Найбільшим цей показник був на фоні внесення N₃₀₊₁₅K₆₀P₄₅ – 96,5%, при цьому стеблостій знижувався протягом вегетації. А найменший показник склав - 36 шт./м². Найгіршими ці дані були на контролі й складали відповідно 85,3% та 60 шт./м²

3. Полив сприяв росту стеблостою. Найвищий показник склав від 20-24 см на варіанті, удобреному мінеральними добривами.

Список використаних літературних джерел

1 Бескровный А.К. Проблемы Полесья / А.К. Бескровный, Н.Г. Цюпа. Мн.: Наука и техника, 1981. – Вып. 7. –26 с.

2 Городній М.М. Основні завдання агрохімічної науки у ХХІ сторіччі/ М.М. Городній // Вісник аграрної науки. – 1998. – Спец. вип.: Національному аграрному університету - 100. – С. 19 – 23.

3 Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: ученик / Б.А. Доспехов. - М.: Агропромиздат, 1985. – 351с.

4 Національна програма розвитку агропромислового виробництва і соціального відродження села на 1999 – 2010 роки: (проект) // Економіка АПК. – 1999. - № 6. – С. 3 – 49.

Аннотація**Цуман Н. В., Каковка С. П., Журавель С. С.****Агроекологічна оцінка умов створення культурних пасбищ в зоні Полесья**

Современные экономические условия сельскохозяйственного производства требуют внедрения научных разработок в частном секторе. Уменьшение поголовья скота на селе сопровождается рядом негативных последствий экономических факторов. В критические периоды сельские жители требуют поддержки. Создание дешевой кормовой базы, которая не зависела бы от погодных условий, была бы качественной, высокоурожайной - есть одной из задач науки в современных условиях хозяйствования.

Ключевые слова: кормовая база, пасбище, полив

Annotation**Cuman N. V., Kakovka S. P., Zhuravel S. S.****Agroecological estimation of conditions of creation of cultural pastures in an area of Polesye**

The present-day economic conditions of agricultural production require the introduction of research developments in the private sector. The decrease in the livestock herd in the rural sector is accompanied by a number of negative aftereffects of economic factors. In critical periods rural bevellers need support. The creation of cheap fodder base rehash does not depend on climatic condition would be qualitative and would have a high yielding capacity. The above proverbs to be one of the basic tasks of science under present-day production conditions.

Keywords: fodder base, pasture, having watered

УДК: 504.631.95

Ю.М. ШКАТУЛА, кандидат с.-г. наук

Вінницький національний аграрний університет

ЗОНАЛЬНІ СИСТЕМИ АГРОЕКОСИСТЕМ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Розглядаються питання щодо сутності системи ведення сільського господарства. У сучасних умовах великої актуальності набуває удосконалення систем землеробства на основі ресурсощадних, зональних технологій. Оптимальним підходом на сьогоднішній день можна вважати так зване екологічне землеробство.

Ключові слова: сталий розвиток, агроєкосистема, система землеробства, сівозмінна, бобові рослини, екологічне землеробство

Вступ. Сучасний екологічний стан землеробства у світі, зокрема й Україні, вчені оцінюють як напружений і складний.

Шлях еколого-економічного сталого розвитку України пролягає через відродження, передусім, агропромислового комплексу та родючості земельних ресурсів. Екологічна рівновага досягається відновленням агросфери, агроландшафтів і біогеоценозів тощо. Але досягти цієї двоєдиної мети за рахунок поодиноких або спорадичних заходів неможливо. Системне визначення проблеми заслуговує на виведення її в ранг національної ідеї, які доцільно підпорядковувати весь державний і соціальний механізм України [5].

Свій шлях сталого розвитку, Україна йде разом зі світовим поступом, але має свою національну специфіку і в цьому його перспективність, як найраціональнішого напрямку. Це ідея є провідною в сучасній еколого-економічній літературі, що дає надію на подолання перешкод до відновлення природи в гармонії із суспільним розвитком [4].

Сучасне сільськогосподарське виробництво орієнтоване на отримання максимальних обсягів товарної продукції в агроєкосистемах, продуктивність яких значною мірою залежить від освоєння природно-ресурсного потенціалу, так і від рівня технічного забезпечення. Проте численні факти негативних наслідків, зумовлених суто технологічними підходами до інтенсифікації сільськогосподарського виробництва, стимулювали інтерес до так званого «біологічного землеробства». Поряд із традиційними підходами до ведення сільськогосподарського виробництва в багатьох країнах розвивається біологічне землеробство, що ґрунтується на суворому дотриманні наукових рекомендацій щодо освоєння природно-ресурсного потенціала