

УДК:631.51:631.58:633.31

**АГРОТЕХНОЛОГІЧНІ УМОВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ПОЛЯ СТАРОВІКОВОЇ ЛЮЦЕРНИ В РІК ЇЇ РОЗОРЮВАННЯ**

УШКАРЕНКО В.О. – д.с.-г.н., професор, академік НААНУ,
СІПЕЦЬКА О.В. - асистент кафедри землеробства, ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

Постановка проблеми. Люцерна – цінна кормова культура, зрошувальні сівоzmіни без неї недопустимі. Як багаторічна культура вона максимально споживає теплову енергію, вологу ґрунту, інтенсивно використовує поливну воду. В умовах Півдня України за вегетаційний період дає три - чотири укуси, формує від 80 до 120 тон зеленої маси з одного гектару, якість якої висока.

Люцерна – солевитривала культура, з урожаєм зеленої маси вона за рік вносить із ґрунту від 150 до 250 кг хлору, суттєво покращує родючість ґрунту.

В умовах інтенсивного зрошення люцерна, нажаль, при ущільненні ґрунту на третій, четвертий і подальші роки зріджується, підвищується забур'яненість її посівів, якість зеленої маси погіршується, що призводить до зниження продуктивності тварин, а часом викликає їх захворювання.

Тому, пошуки факторів підвищення продуктивності поля старовікової люцерни, покращення якості вирощеної зеленої маси актуальні і мають велике практичне значення.

Завдання і методика досліджень. В польових дослідах, проведених на протязі 2008-2011 років на темно-каштанових ґрунтах сільськогосподарського кооперативу «Радянська Земля» Білозерського району, Херсонської області, нами вивчена можливість насіву старовікової люцерни озимими, ранньовесняними яровими кормовими культурами та пізньовесняними. Із озимих культур в схему дослідів обрано – жито, ячмінь, пшеницю та ріпак. Ранньовесняні насіви представлені ярим ячменем, овсем, ярим ріпаком та редькою олійною. В пізньовесняних насівах використовували – кукурудзу та суданську траву.

Ефективність насівних культур, вирощуваних на зелену масу, вивчали на двох фонах живлення ($N_{45}P_{30}$, $N_{90}P_{60}$) та без них. Повторність досліду чотирьохразова. Посівна площа ділянки 185, а облікова - $75m^2$.

Агротехніка вирощування загальноприйнята, рекомендована агрономічною наукою і передовою практикою для зрошувальних регіонів південно-степової зони. Посів насіваючих культур з одночасним внесенням мінеральних добрив проводили стерньовою сівалкою-культиватором СЗС-2,1 перпендикулярно направленню рядків вегетуючої культури. Вегетаційні поливи на посівах культур, які вивчалися виконували дощувальною машиною «Кубань» при зниженні вологості активного шару ґрунту (0-60 см) до 75-80 % найменшої вологоємкості.

В середньому за роки досліджень режим зрошення культур в озимих насівах складався із осіннього, післяпосівного поливу поливною нормою 600 та весняного вегетаційного – $450m^3/га$; при ранньовесняних насівах – із трьох вегетаційних поливів поливною нормою 450, а при пізньовесняних насівах – із п'яти вегетаційних поливів нормою $450m^3/га$. Середня зрошувальна норма за роки досліджень по строкам насіву старовікової люцерни кормовими культурами,

відповідно, складала 1050, 1350 та 2250 м³/га.

Результати досліджень. Результати наших трьохрічних польових досліджень (2009-2011 рр.) приведені в таблиці 1. Аналіз приведених даних свідчить про те, що всі насівні культури (озимі, ранньовесняні, пізньовесняні) суттєво підвищують урожайність зеленої маси, як на неодобреному фоні, так і на фонах N₄₅P₃₀ та N₉₀P₆₀. При озимих насівах без добрив прибавка урожаю від насівних культур, в середньому за роки досліджень, коливалась від 14,6 до 24,3 т/га; на одинарному фоні живлення – від 18,7 до 30,9, а на фоні N₉₀P₆₀ – від 20,9 до 35,6 т/га.

На підставі даних урожайності та прибавки врожаю кращими культурами при озимих насівах були жито та ріпак.

Таблиця 1 - Урожайність зеленої маси старовікової люцерни залежно від насівних кормових культур та добрив, т/га (середнє за 2009- 2011 рр.)

Вирощувані культури		Фон живлення			Збільшення урожайності від насівної культури, ц/га		
основна	насівна	Без добрив	N ₄₅ P ₃₀	N ₉₀ P ₆₀	Без добрив	N ₄₅ P ₃₀	N ₉₀ P ₆₀
Озимі насівні культури							
Люцерна	-	29,8	38,1	43,1	-	-	-
	жито	54,1	69,0	78,7	24,3	30,9	35,6
	ячмінь	44,4	56,8	64,0	14,6	18,7	20,9
	пшениця	47,7	59,9	68,1	17,9	21,8	25,0
	ріпак	51,7	65,8	74,2	21,9	27,7	31,1
Ранньовесняні насівні культури							
Люцерна	-	30,4	39,5	44,2	-	-	-
	ячмінь	40,9	52,1	58,7	10,5	12,6	14,5
	овес	41,2	52,4	59,1	10,8	12,9	14,9
	ріпак	44,5	56,6	63,9	14,1	17,1	19,7
	редька олійна	48,6	61,8	69,8	18,2	22,3	25,6
Пізньовесняні насівні культури							
Люцерна	-	30,9	36,2	39,3	-	-	-
	кукурудза	51,0	61,8	68,2	20,1	25,6	28,9
	суданська трава	66,0	81,3	90,3	35,1	45,1	51,0

НІР₀₅, т/га в роки досліджень по строкам насіву коливалась в межах:

	Осіньні	Ранньовесняні	Пізньовесняні
Вирощувані культури, А	3,31 – 5,17	2,78 – 4,86	3,01 – 4,25
Фон живлення, В	2,56 – 4,01	2,16 – 3,76	3,01 – 4,25
Взаємодія факторів, АВ	5,73 – 8,96	4,82 – 8,41	5,21 – 7,36

При ранньовесняних насівах ярими кормовими культурами рівень урожаю порівняно з озимими був нижче, значно нижчими були і прибавки врожаю зеленої маси від насівних культур. Кращими в цій групі були редька олійна та ріпак ярий.

Культурами пізньовесняних насівів були кукурудза і суданська трава. Слід відмітити, що ці кормові культури мають різний характер інтенсивності накопичення зеленої маси. Кукурудза інтенсивно нарощує надземну масу, пригнічує ріст люцерни і при поточному укосі забезпечує максимальну віддачу врожаю. В подальшому відростання кукурудзи не значне і мало суттєве в структурі врожаю послідуєного укосу.

Суданська трава, навпаки, повільно росте в першій половині вегетаційного періоду, при поточному укосі вона не суттєво підвищує урожайність зеленої маси, максимальне відростання її та віддача спостерігаються в другій частині періоду вегетації пізньовесняних культур, в цей же період забезпечується максимальна сумісна урожайність зеленої маси люцерни і суданської трави.

Добрива і при одинарній, і при подвійній дозах їх застосування підвищують ефект насіву старовікової люцерни кормовими культурами.

Таблиця 2 - Ефективність застосування мінеральних добрив на старовіковій люцерні в залежності від насівних культур (середнє за 2009-2011 р.р.)

Основна культура	Насівна культура	Прибавка врожаю зеленої маси від добрив, т/га		Прибавка врожаю від збільшення дози добрив, т/га
		N ₄₅ P ₃₀	N ₉₀ P ₆₀	
Озимі культури				
Люцерна третього року життя	-	8,3	13,3	5,0
	жито	14,9	24,6	9,7
	пшениця	12,4	19,6	7,2
	ячмінь	12,2	20,4	8,2
	ріпак	14,1	22,5	8,4
Ранньовесняні культури				
Люцерна четвертого року життя	-	9,1	13,8	4,7
	ячмінь	11,2	17,8	6,6
	овес	11,2	17,9	6,7
	ріпак	12,1	19,4	7,3
	редька олійна	13,2	21,2	8,0
Пізньовесняні культури				
Люцерна четвертого року життя	-	5,3	8,4	3,1
	кукурудза	10,8	17,2	6,4
	суданська трава	15,3	24,3	9,0

Найбільше збільшення урожайності зеленої маси вирощуваних культур отримано при осінніх насівах на житі та ріпаку, при пізньовесняних – на суданській траві. При ранньовесняних насівах кращими культурами були редька олійна та ріпак ярий. Ранньовесняні насіви, як видно із приведених даних, менш доцільні ніж пізньовесняні

Практичне значення мають і дані по ефективності добрив на старовіковій люцерні залежно від насівних кормових культур (табл.2). Добрива дозою N₄₅P₃₀ на посівах люцерни забезпечували прибавку врожаю зеленої маси від 5,3 до 15,3 т/га. Підвищення дози внесення добрив від N₄₅P₃₀ до N₉₀P₆₀ збільшує прибавку врожаю зеленої маси від 8,4 до 24,6 т/га. Окупність урожаю зеленої маси подвійної дози добрив значно нижче ніж одинарної. Насівні кормові культури всі без виключення підвищують ефективність добрив, що вивчалися у дослідах. Найбільш ефективними вони були в озимих насівах на посівах жита та ріпаку, при ранньовесняних – редьки олійної та ріпаку ярого; найбільш високі прибавки врожаю зеленої маси від добрив, а також і від збільшення їх дози, отримано при пізньовесняних насівах старовікової люцерни суданською травою.

Таким чином насіви старовікової люцерни кормовими культурами в осінній, ранньовесняний та пізньовесняний періоди в сукупності з мінеральними добри-

вами, та без них, являються суттєвим резервом підвищення ефективності поля люцерни в рік її розорювання.

Висновки. Результати трьохрічних досліджень, проведених на темно-каштанових ґрунтах зрошувальних земель Півдня України підтверджують доцільність насівів старовікової люцерни – озимими (жито, ріпак), ранньовесняними (редька олійна, ріпак) і пізньовесняними (кукурудза та суданська трава) кормовими культурами.

Мінеральні добрива $N_{45}P_{30}$ та $N_{90}P_{60}$ покращують режим живлення старовікової люцерни та насівних кормових культур, суттєво збільшують сумісний врожай зеленої маси, підвищують її кормову цінність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Жарінов В.І., Клой В.С. Люцерна. – К., 1983. – с. 240.
2. Ушкаренко В.О. Резерви зрошувального землеробства., К., 1984.с. 48.
3. Коваленко А.І., Михайлов Ю.О. Рациональне використання води на меліорованих землях.-К., 1986. с.182.
4. Ушкаренко В. О. Зрошуване землеробство, - К., 1994, с.38.
5. Попова І. М., Осидченко Р. С. Вплив азотно – фосфорних добрив на продуктивність люцерни //Зб.наук. пр. – К., 1977.- Вип. 22 : Зрошувальне землеробство, с. 39 – 45.
6. Ларіонов А., Марковин В. Шляхи підвищення врожаїв Люцерни.// Степові простори, 1970. - №5, с. 43.
7. Палферов Б. В. Шляхи підвищення продуктивності люцерни в умовах південного сходу України: Автореф. дис.доктора с. г. наук.- Харків, 1975.- 34 с.
8. Артюшенко В.В. « Ефективність різних прийомів використання пласта люцерни в рік її оранки» Дисертаційна робота канд. с.-г н., Х., 1986. 146 с.

УДК 633.15:477

ТРИВАЛІСТЬ ПРОХОДЖЕННЯ ОКРЕМИХ ФАЗ РОЗВИТКУ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП ФАО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ

*БАЗАЛІЙ В.В. – д.с.-г.н., професор,
КОКОВІХІН С.В. – д.с.-г.н., професор,
МИХАЛЕНКО І.В. – к.с.-г.н., ДВНЗ «Херсонський державний
аграрний університет»*

Постановка проблеми. Глобальне потепління клімату і пов'язана з ним часта повторюваність посух обумовлює необхідність визначення можливості протистояти цим явищам, в тому числі і за рахунок ранньої сівби кукурудзи з урахуванням гідротермічних умов та реакції нових гібридів різних груп стиглості. Це створює передумови для повнішого використання ґрунтово – кліматичних ресурсів і формування високого рівня урожаю сухого зерна. Визначальним фактором при цьому можуть бути строки сівби гібридів кукурудзи різних груп стиглості [1, 2].

Вітчизняними селекціонерами створено великий набір гібридів кукурудзи