

Г. П. Квітко, доктор сільськогосподарських наук

І. Г. Протопіш

Вінницький національний аграрний університет

Г. І. Демидась, доктор сільськогосподарських наук

М. Г. Квітко

*Національний університет біоресурсів та природокористування
України*

БАГАТОРІЧНІ БОБОВІ ТРАВИ ЯК ФАКТОР СТАБІЛЬНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ТА ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

Представлено результати досліджень з вивчення зернової продуктивності пшениці озимої залежно від попередників. Наведено показники агрохімічного складу ґрунту після вирощування озимої пшениці по чорному пару та багаторічним бобовим травам.

***Ключові слова:** пшениця озима, пар чорний, бобові трави, урожайність, сирий протеїн, клейковина.*

Багаторічним бобовим травам належить провідна роль у природній інтенсифікації галузі рослинництва в суттєвому поліпшенні родючості ґрунтів, біологічній фіксації азоту, збагаченню ґрунту органікою, яка прирівнюється дії 40 т/га гною, а також запобіганню ерозійних процесів, що гарантує виробництво екологічно безпечної органічної продукції рослинництва та скотарства [1].

Багаторічними дослідженнями проведеними на сірих лісових середньо-суглинкових ґрунтах доведено, що багаторічна бобова культура люцерна посівна за створення оптимальних агроекологічних умов росту і розвитку, в першу чергу вапнування ґрунту повною норми вапна з рН 6 і нижче, здатна збагачувати ґрунт біологічним азотом за три роки використання травостою 2—36 кг/га [2].

Основним фактором підвищення ефективності азотфіксації багаторічними бобовими травами є вапнування ґрунту з показником рН 6 і менше, що сприяє збагаченню ґрунту біологічним азотом в межах 300—350 кг/га [3].

Результати досліджень. Доведена неперевершена роль бобових багаторічних трав у відновленні та поліпшенні родючості ґрунтів. Так, після трирічного використання травостою люцерни посівної вміст гумусу в

орному шарі збільшується з 2,3 до 2,7 %, вміст P_2O_5 підвищився з 14,0 до 15,5 г на 100 г ґрунту. Після трирічного використання травостою еспарцету піщаного і лядвенцю рогатого та дворічного використання буркуну білого вміст гумусу підвищився до 2,8 %, а кислотність зменшилась з рН 5,3 до 5,9. Вміст рухомого фосфору підвищився до 17,0 – 18,0 г на 100 г ґрунту (табл. 1).

1. Агрохімічний склад ґрунту після збирання урожаю пшениці озимої залежно від попередників, ВНАУ (у середньому за 2010—2012 рр.)

Агрохімічні показники	Попередники					У середньому
	пар чорний	лядвенець рогатий	люцерна посівна	еспарцет піщаний	буркун білий	
Вміст мг на 100 г ґрунту: легкогідролізованого азоту (за Корнфілдом)	7,3	7,3	7,1	7,1	7,7	7,3
P_2O_5 (за Чіріковим)	14,0	18,0	15,5	17,0	19,0	17,3
K_2O (за Чіріковим)	4,0	5,4	4,2	5,7	10,4	6,4
Гумус, % (за Тюрніним)	2,3	2,8	2,7	2,8	2,8	2,8
Кислотність: підолітична мг. екв. 100 г ґрунту	4,92	2,86	3,71	3,61	3,47	3,41
рН (сол.)	4,6	5,9	5,4	5,6	5,6	5,6
Кальцій, мг/екв. 100 г ґрунту	1,50	1,53	1,55	1,55	1,70	1,58

Урожайність пшениці озимої по пласту багаторічних бобових трав трирічного використання травостою без застосування мінеральних добрив становила в середньому за 2009—2011 рр. 5,0—5,3 т/га. При цьому з урожаю листостеблової маси багаторічних бобових трав за два укоси одержали у середньому 6,37 т/га кормових одиниць з вмістом 0,93 т/га перетравного протеїну [3].

Якість зерна пшениці озимої за вмістом сирого протеїну і клейковини у порівнянні з вирощуванням по чорному пару була суттєво вищою відповідно на 0,8 і 1,2 % у ранньостиглого сорту Білоцерківська напівкарликова та на 0,6 і 4,2 % у сорту Царівна (табл. 2).

Відтак, за вирощування пшениці озимої по пласту багаторічних бобових, як попередників, підвищується урожайність і якість зерна пшениці озимої за рахунок збагачення ґрунту органічною речовиною.

При цьому з урахуванням енергії двох укосів бобових трав вихід валової та обмінної енергії становив відповідно 221,7 та 139,0 ГДж/га при енергетичному коефіцієнті та коефіцієнті енергетичної ефективності

відповідно 8,08 та 5,07 проти коефіцієнтів 5,95 та 4,36 за вирощування пшениці озимої по пару чорному.

2. Урожайність та якість зерна пшениці озимої залежно від попередників та сорту (у середньому за 2009 – 2011 рр.)

Попередники	Сорт	Урожай зерна, т/га	Вміст в сухій речовині зерна, %	
			сирого протеїну	клейковини
Пар чорний	Білоцерківська напівкарликова	5,90	13,8	33,3
	Царівна	5,19	13,2	28,5
Бобові трави	Білоцерківська напівкарликова	5,34	14,6	34,8
	Царівна	5,07	13,8	32,7
НІР 0,05 т/га		0,08		

Заслугує уваги виробництво високоякісного зерна пшениці озимої та молока в ДП ДГ "Олександрівське" Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, де люцерна посівна займає 11,5 % від загальної площі посіву та 39,9 % від площі посіву кормових культур – (386 га). Продуктивність люцерни становить 7,48 т/га кормових одиниць з вмістом 1,36 т/га перетравного протеїну. Пшениця озима, яка вирощується по пласту люцерни дворічного використання травостою, щорічно забезпечує урожайність 6,5—7,0 т/га з якістю зерна I класу.

Продуктивність кормових культур становить 6,7 т/га з вмістом перетравного протеїну в 1 кормовій одиниці 104 г. При поголів'ї корів 450 голів удій на фуражну корову становить 7200 кг. Середньодобова молочна продуктивність у весняно-літній період становить 22 кг, а в осінньо-зимовий – 19 кг, при собівартості 1 ц молока відповідно 182,88 та 191,08 грн [4].

Висновки. В органічному землеробстві багаторічні бобові трави відіграють головну роль у продовольчій безпеці та є основою органічного виробництва продовольчого зерна озимої пшениці та високобілкових кормів для ВРХ.

Бібліографічний список

1. Квітко Г. П. Азотфіксувача спроможність та збагачення ґрунту азотом залежно від років життя люцерни посівної в умовах Лісостепу / Г. П. Квітко, Н. Я. Гетман // Корми і кормовиробництво. – 2003. – Вип. 51. – С. 54–57.
2. Квітко Г. П. Багаторічні бобові трави безальтернативний попередник пшениці озимої в біологічному землеробстві / Г. П. Квітко, І. Г. Протопіш, О. А. Коваленко // Таврійський науковий вісник. – 2013. – Вип. 83. – С. 60–64.
3. Квітко Г. П. Багаторічні трави як фактор стабільного розвитку землеробства України / Г. П. Квітко, І. С. Поліщук, В. А. Мазур, І. Г. Протопіш,

О. В. Корнійчук, Н. Я. Гетман, Г. І. Демидась // Землеробство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – 2013.– Вип. 85.– С. 63–71.

4. Квітко М. Г. Господарсько екологічний аналіз кормової бази та технологія вирощування люцерни в умовах ДП ДГ "Олександрівське" Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН. // 36. наук. пр. XXVIII наук.-практ. конф. аспірантів магістрів та студентів "Напрями досліджень в аграрній науці: стан та перспективи", Вінниця, 2014. – С. 184–186.

Надійшла до редколегії 16. 06. 2015 року