

## БІОЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ

*Мельник М.В., аспірант*

*Вінницький національний аграрний університет*

Біоенергетична оцінка технологій вирощування сільськогосподарських культур ґрунтується на переведенні затрат на вирощування рослин у енергетичні величини та, відповідно, одержаний урожай переводиться у енергетичний еквівалент. Відношення енергетичного еквіваленту одержаного урожаю до енергетичних затрат на вирощування культури становить суть енергетичного еквіваленту. Чим вищий енергетичний коефіцієнт – тим менших затрат вимагає технологія вирощування культури, порівняно з отриманим урожаєм і тим більш енергетично привабливою вона буде.

Витрати енергії на вирощування люцерни посівної за використання препаратів Сапрогум і Вуксал становили 22,6-23,5 ГДж/га. Найвищі витрати енергії спостерігались на варіанті вирощування люцерни посівної з обробкою посіву стимулятором росту Сапрогум у фазу гілкування та бутонізації + підживлення посіву у фазу бутонізації мікродобривом Вуксал та були зумовлені додатковим внесенням препаратів. Найменші затрати енергії спостерігались на контролі без використання препаратів (табл. 6.5.).

Найвищий вихід валової енергії з урожаю сухої речовини люцерни посівної спостерігався на варіанті вирощування люцерни посівної з обробкою посіву стимулятором росту Сапрогум у фазу гілкування та бутонізації + підживлення посіву у фазу бутонізації мікродобривом Вуксал – 134,1 ГДж/га, що на 11,9 % більше, ніж на варіанті без використання препаратів, де вихід валової енергії склав 118,1 ГДж/га.

Енергоємність 1 т сухої речовини люцерни посівної становила 3,04-3,44 ГДж. Найменшою вона була на варіанті обробки посіву Сапрогум у фазу гілкування, а найбільшою – на варіанті без використання препаратів.

Найвищий енергетичний коефіцієнт при вирощуванні люцерни посівної на зелений корм спостерігався на варіанті обробки посіву Сапрогум у фазу гілкування – 5,92, а найменший – на варіанті без використання препаратів – 5,22.

Застосування комбінації препаратів Люцис та Урожай бобові дозволило отримати наступні показники. Зокрема, найвищий вихід валової енергії спостерігався на варіанті обробки посіву Люцис у фазу гілкування та бутонізації та обробки посіву Люцис у фазу гілкування та бутонізації + позакореневе підживлення посіву Урожай бобові у фазу бутонізації – по 135,4 ГДж/га. Отриманий показник на 0,1 ГДж/га менший, ніж варіант обробки посіву Сапрогум у фазу гілкування з першого дослід. Найменший вихід валової енергії отримано на контролі – 118,1 ГДж/га.

Найменша енергоємність 1 т сухої речовини люцерни посівної спостерігалась на варіанті обробки посіву Люцис у фазу гілкування – 3,00 ГДж, що на 0,04 ГДж/т менше, ніж на варіанті обробки посіву Сапрогум у фазу

гілкування. Найбільша енергоємність 1 т сухої речовини люцерни посівної спостерігалась на варіанті без використання препаратів – 3,44 ГДж/т.

Найвищий енергетичний коефіцієнт вирощування люцерни посівної за комбінації препаратів Люцис і Урожай бобові спостерігався на варіанті обробки посіву Люцис у фазу гілкування – 5,99, що на 0,07 одиниць більше, ніж на варіанті обробки посіву Сапрогум у фазу гілкування. Найменший енергетичний коефіцієнт спостерігався на варіанті без використання препаратів – 5,22. Отже, за енергетичною ефективністю найкращим буде варіант з одноразовим використанням стимулятора росту у фазу гілкування.

#### Список використаної літератури

1. Телекало Н.В., Мельник М.В. Шляхи підвищення продуктивності люцерни посівної на насіння. *Збірник наукових праць ВНАУ «Сільське господарство та лісівництво»*. 2019. Вип. 15. С. 56–63. <http://forestry.vsau.org/storage/articles/December2019/ipsXaRCPbYPbTNvhV7r5.pdf>
2. Телекало Н.В., Блах М.В. Вплив елементів технології вирощування на продуктивність люцерни посівної в умовах Лісостепу правобережного. *Збірник наукових праць ВНАУ «Сільське господарство та лісівництво»*. 2017. Вип. 6. Т. 2. С. 35–43. <http://vsau.vin.ua/repository/card.php?lang=en&id=16355>
3. Мельник М.В. Економічна ефективність вирощування люцерни посівної. *Таврійський науковий вісник «Сільськогосподарські науки»*. 2020. Вип. 112. С. 122–129. <https://mail.google.com/mail/u/1/#inbox?projector=1>.
4. Telekalo N.V., Melnyk M.V. Feed productivity of medicago sativa depending on the elements of growing technology. *Miedzynarodowe czasopismo naukowe. Colloquium-journal* 2020. № 13 (65). Czesc. P. 18–20. [http://www.colloquium-journal.org/wp-content/uploads/2020/05/colloquium\\_journal-1365-chast-2.pdf](http://www.colloquium-journal.org/wp-content/uploads/2020/05/colloquium_journal-1365-chast-2.pdf)