

## **Вплив основного обробітку ґрунту на економічні показники органічного виробництва сільськогосподарських культур**

**Постановка проблеми.** У переліку завдань і заходів щодо виконання Державної цільової програми реалізації технічної політики в агропромисловому комплексі на період до 2015 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 30 травня 2007 року за № 785, передбачено розроблення та впровадження ресурсозберігаючих технологій і технічних засобів для інноваційного розвитку агропромислового комплексу, що приведе до зниження ресурсоемності продукції і, як результат, зменшення техногенного навантаження на навколишнє природне середовище й поліпшення його стану.

Сучасні агротехнології в землеробстві повинні поєднувати найновіші досягнення науки і передового досвіду й одночасно забезпечувати високу окупність витрат. Для успішного розвитку сільськогосподарського виробництва України необхідно знати економічну доцільність технологій, які ґрунтуються на використанні різних систем основного обробітку ґрунту в одновидових і змішаних посівах вівса за органічного виробництва.

Тільки розрахунки економічної й енергетичної ефективності є підставою для впровадження даних технологій у сільськогосподарське виробництво. Економічна та енергетична оцінка в результаті наукових досліджень є завершальною формою відображення їх наслідків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Важливим заходом зниження енергозатратності та підвищення економічної ефективності технологій вирощування сільськогосподарських культур, на переконання

А.М. Малієнка [2], є заміна полицевої оранки безполицевим обробітком ґрунту, що дає змогу зекономити паливе й підвищити продуктивність праці на 40-50 %.

В.В. Мойсієнко [3] вважає, що за змішаних посівів рослини неоднакових біологічних видів краще використовують поживні речовини з ґрунту, що в кінцевому результаті приводить до підвищення врожайності та зниження собівартості сільськогосподарської продукції.

Н. Pierpho [9], L. Geno [6] й інші дослідники [7-8, 10] виявили, що продуктивність змішаних посівів залежить не лише від підбору компонентів, а також від їх конкурентних властивостей. У змішаних посівах пшениці озимої, ячменю та кукурудзи вчені відзначали фітоценологічне пригнічення бур'янів і забезпеченість азотом злакового компоненту за рахунок симбіотичної азотфіксації бобовими культурами.

В умовах Лісостепу України питання впливу обробітку ґрунту в одновидових та змішаних посівах вівса на продуктивність і економічні показники за органічного виробництва актуальне й потребує термінового вирішення та запровадження у виробництво.

**Мета статті** – провести оцінку економічної ефективності вирощування вівса при різних системах обробітку ґрунту, виявити ефективність обробітку в одновидових і змішаних з пелюшкою посівах за органічного виробництва в правобережній частині Лісостепу України.

**Виклад основних результатів дослідження.** Економічну оцінку досліджуваних заходів проводили за методикою, розробленою в ННЦ «Інститут аграрної економіки» [4]. При економічній оцінці різних варіантів дослідів розрахунок грошово-матеріальних

витрат проведено з урахуванням повної механізації робіт. Норми виробітку й витрати на механізовані роботи розраховані за розробленими технологічними картами та згідно з методиками [1, 5, 6]. Вартість насіннєвого матеріалу і пального взято за оптовими цінами станом на 01.01.2015 року.

Для розрахунку таких показників, як собівартість 1 т основної продукції, умовно чистий прибуток при вирощуванні вівса та пелюшки використовували показники вартості врожаю й витрат на вирощування продукції: обробіток ґрунту, вартість насіння та пального, оплата праці й ін.

Результати досліджень, одержаних протягом 2013-2015 років, показують, що основний обробіток ґрунту впливав як на врожайність вівса, так і на економічні показники при вирощуванні як в одновидових, так і змішаних із пелюшкою посівах за органічного виробництва (табл. 1). Мінеральні добрива й хімічні засоби боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами в досліді не застосовували.

Аналіз даних економічних показників показав, що найбільша вартість середнього за три роки врожаю 9710 грн і прибуток 4640 грн/га забезпечувала оранка на 20-22 см із досходовим розпушуванням ґрунту на 6-8 см.

Заміна оранки на 20-22 см із досходовим розпушуванням ґрунту на 6-8 см дискуванням на 10 – 12 см із досходовим розпушуванням ґрунту на 6 – 8 см призводила до зниження цих показників на 1010 грн і 463 грн/га відповідно.

Найвищий рівень рентабельності – 96,0 та 92,4% – забезпечували варіанти, де проводили дискування на 10-12 см і дискування на 10-12 см із досходовим розпушуванням ґрунту на 6-8 см, а овес висівали в суміші з пелюшкою. На варіантах одновидового посіву вівса рівень рентабельності був значно нижчим та становив 54,2 і 55,6 % – за проведення оранки на 20-22 см й оранки на 20-22 см із розпушуванням ґрунту на 6-8 см і 51,6 і 56,0 % – за проведення дискування на 10-12 см та дискування на 10-12 см із розпушуванням ґрунту на 6-8 см.

### 1. Економічна ефективність обробітку ґрунту в одновидових і змішаних із пелюшкою посівах вівса за органічного виробництва, середнє за 2013-2015 рр.

| Обробіток ґрунту                              | Культура       | Урожайність, т/га | Ціна, грн/т | Вартість урожаю, грн | Повна собівартість урожаю, грн/га | Прибуток, грн/га | Рівень рентабельності, % |
|-----------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------|----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|
| Оранка на 20–22см (контроль)                  | Овес           | 2,22              | 3500        | 7770                 | 5039                              | 2731             | 54,2                     |
|                                               | Овес + пелюшка | 1,74              | 3500        | 8410                 | 4685                              | 3725             | 79,5                     |
|                                               |                | 0,58              | 4000        |                      |                                   |                  |                          |
| Оранка на 20–22 см + розпушення на 6–8 см     | Овес           | 2,61              | 3500        | 9135                 | 5869                              | 3266             | 55,6                     |
|                                               | Овес + пелюшка | 2,10              | 3,500       | 9710                 | 5070                              | 4640             | 91,5                     |
|                                               |                | 0,59              | 4000        |                      |                                   |                  |                          |
| Дискування на 10–12 см                        | Овес           | 2,20              | 3500        | 7700                 | 5078                              | 2622             | 51,6                     |
|                                               | Овес + пелюшка | 1,55              | 3500        | 8065                 | 4115                              | 3950             | 96,0                     |
|                                               |                | 0,66              | 4000        |                      |                                   |                  |                          |
| Дискування на 10–12 см + розпушення на 6–8 см | Овес           | 2,25              | 3500        | 7875                 | 5048                              | 2827             | 56,0                     |
|                                               | Овес + пелюшка | 1,88              | 3500        | 8700                 | 4523                              | 4177             | 92,4                     |
|                                               |                | 0,53              | 4000        |                      |                                   |                  |                          |

Джерело: Авторські розрахунки на основі цін і нормативних витрат у сільському господарстві України.

Мінімальні витрати пального (8 л/га), коштів (136,0 грн/га) і затрати робочого часу (1,0 люд. – год/га) забезпечував варіант, де проводили дискування на 10-12 см. При дискуванні на 10-12 см із розпушуванням ґрунту на 6-8 см ці показники були дещо вищими: 13,5 л/га, 229,5 грн/га та 1,7 люд. – год/га відповідно (табл. 2).

Найбільші витрати пального 25,9 л/га, коштів 440,3 грн/га і затрати робочого часу 3,41 люд. – год/га були при оранці на 20-22 см із розпушуванням ґрунту на 6-8 см.

При змішаних посівах вівса з пелюшкою витрати коштів на придбання насіння були вищими, ніж за одновидового посіву вівса, на 110,1 грн/га (табл. 3).

## 2. Витрати пального та коштів на вирощування вівса за різних способів обробітку ґрунту (за цінами 2015 року)

| Обробіток ґрунту                    | Трактор, агрегат     | Норма виробітку | Витрати     |               |               |               |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
|                                     |                      |                 | пального    |               | робочого часу |               |
|                                     |                      |                 | л/га        | грн/ га       | люд – год/га  | грн/га        |
| Оранка на 20- 22 см (контроль)      | МТЗ-82<br>ПЛН –3-35  | 2,9             | 20,4        | 346,8         | 2,41          | 30,5          |
| Оранка + розпушування на 6-8 см     | МТЗ -82<br>ПЛН -3-35 | 2,9<br>10,0     | 20,4<br>5,5 | 346,8<br>93,5 | 2,41<br>1,00  | 30,5<br>7,82  |
| <b>Разом</b>                        | <b>КН-3,8</b>        | <b>12,9</b>     | <b>25,9</b> | <b>440,3</b>  | <b>3,41</b>   | <b>41,67</b>  |
| Дискування на 10-12 см              | МТЗ-82<br>АДГ-2,3    | 7               | 8,0         | 136,0         | 1,00          | 11,17         |
| Дискування + розпушування на 6-8 см | МТЗ – 82<br>ЛДГ-2,3  | 7<br>10         | 8,0<br>5,5  | 136,0<br>93,5 | 1,00<br>0,7   | 11,17<br>7,82 |
| <b>Разом</b>                        | <b>МТЗ-82,КН-3,8</b> | <b>17</b>       | <b>13,5</b> | <b>229,5</b>  | <b>1,70</b>   | <b>18,99</b>  |

Джерело [5].

## 3. Витрати на закупівлю насіння на вирощування вівса за одновидового та змішаного посівів на різних фонах основного й передпосівного обробітку ґрунту (за цінами 2015 року)

| Спосіб висівання        | Культура          | Закупівельна ціна, грн/т | Норма висіву насіння, кг/га | Вартість насіння, грн/га |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Одновидовий посів вівса | Овес (еліта)      | 4560                     | 160                         | 729,6                    |
| Змішаний посів          | Овес (еліта)      | 4560                     | 120                         | 547,2                    |
|                         | Пелюшка (І репр.) | 6500                     | 45                          | 292,5                    |
|                         | <b>Разом</b>      |                          | <b>165</b>                  | <b>839,7</b>             |

Джерело: Авторські розрахунки на основі цін і нормативних витрат у сільському господарстві України.

Отже, для зниження енергозатратності та строків проведення основного обробітку ґрунту при вирощуванні вівса в одновидових і змішаних із пелюшкою посівах вважаємо за доцільне оранку на 20-22 см та оранку на 20-22 см із досходовим розпушуванням ґрунту замінити дискуванням на 10-12 см, або дискуванням на 10-12 см із досходовим розпушуванням ґрунту на 6- 8 см.

При змішаних посівах вівса із пелюшкою витрати коштів на придбання насіння були вищими, ніж при одновидовому висіванні вівса на 110,1 грн/га.

**Висновки.** Виявлено, що найвищу врожайність зерна 2,69 т/га, вартість урожаю

9710 грн і прибуток у 4640 грн/га забезпечує оранка на 20-22 см із досходовим розпушуванням ґрунту на 6-8 см за змішаного висівання вівса з пелюшкою.

Разом із тим найвищий рівень рентабельності 96,0 і 92,4 % забезпечує дискування на 10-12 см та дискування на 10-12 см із досходовим розпушуванням ґрунту на 6-8 см за змішаного посіву (овес + пелюшка).

Мінімальні витрати пального 8 л/га, коштів 136,0 грн/га і робочого часу – 1,0 люд. – год/га забезпечує дискування на 10-12 см, додаткове розпушування ґрунту на 6-8 см збільшує ці показники відповідно до 13,5 л/га, 229,5 грн/га та 1,7 люд. – год/га.

### Список використаних джерел

1. Лупенко Ю.О. Формування попиту та пропозиції на ринку органічної продукції / Ю.О. Лупенко // Органічне виробництво і продовольча безпека. – Житомир: Полісся, 2013. – С. 3-9.
2. Малієнко А.М. Механічний обробіток ґрунту як захід боротьби з бур'янами у сучасному землеробстві / А.М. Малієнко // Матер. IV Міжнар. конф. Київ-Іллінці. – К., 2013. – С. 62-75.
3. Мойсієнко В.В. Формування продуктивності пелюшко-вівсяної сумішки залежно від елементів технології вирощування в умовах Полісся / В.В. Мойсієнко, С.В. Стоцька // Органічне виробництво і продовольча безпека. – Житомир, 2014. – С. 174-179.
4. Саблук П.Т. Ціноутворення та нормативні витрати у сільському господарстві / П.Т. Саблук, Ю.Ф. Мельник, М.В. Зубець. – К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2008. – 698 с.

5. Саблук П.Т. Втілення агроекологічних вимог у практику сільськогосподарського виробництва: економічний аспект / П.Т. Саблук // Органічне виробництво і продовольча безпека. – Житомир, 2014. – С. 34-41.
6. Geno L. Polyculture Production. Principles, Benefits and Risks of Multiple Cropping Land Management Systems for Australia 2001 / L. Geno, B.Geno // A report for Rural Industries Research and Development Corporation. RIRDC Publication No 01/34/ RIRDC Project No AGC-3A.
7. Kalbasi – Ashufri A. Oat oil: Refrining and stability / A Kalbasi- Ashnfri, E. G. Hammjnd // J. Am. Oil Chem. Soc, 1997. – Vol. 54. – P. 380.
8. Moudry J. The quality of nated oat / J Moudry // Cereals for human health and preventive nutrition. Session I. – 1998. – P. 257.
9. Piepho H. Implications of a simple competition model for the stability of an intercropping system / H Piepho // Ecological modeling, 1994. – Vol.80. – P. 251-256.
10. The 6-th International Weed Science Congress, Hangzhou, China 17 – 22 June 2012, Proceedings.

Стаття надійшла до редакції 16.08.2016 р.

\* \* \*

## Новини АПК

### Єдиний ресурс для збільшення внутрішнього виробництва – це розвиток експортних ринків збуту

Держпродспоживслужба працює над тим, щоб стати надійним партнером для бізнесу та інструментом для виходу української продукції на зовнішні ринки.

На цьому наголосив голова Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів Володимир Лапа під час Конгресу експортерів продовольства Ukrainian Food 2016, організованого в Києві 1-2 грудня поточного року.

«Споживчий попит на внутрішньому ринку якщо і буде зростати, то досить повільно з огляду на економічну ситуацію. Тому єдиний ресурс, за рахунок якого можемо забезпечити збільшення внутрішнього виробництва – це розвиток експортних ринків збуту. І ми прагнемо бути зручним інструментом виходу української продукції на зовнішні ринки», – наголосив очільник відомства.

За його словами, ринок Євросоюзу є одним із пріоритетних для української продукції. «ЄС самодостатній і за більшістю видів продовольчої продукції є нетто-експортером, тому вийти на ринок Європи не так просто», – зазначив Володимир Лапа.

Голова Держпродспоживслужби наголосив, що спостерігається тенденція, коли українські підприємства харчової промисловості подають заявки на визнання відповідності європейським вимогам не стільки для експорту своєї продукції в країни-члени ЄС, скільки для отримання так званого єврономера. «Це свідчення певного рівня, статусу і є вагомим аргументом у переговорах із торговельними партнерами. Тобто отримання дозволу експортувати в ЄС – певне свідчення того, що виробничі процеси і продукція цього суб'єкта господарювання відповідає світовим стандартам. Це відкриває Україні ринки збуту інших країн», – підкреслив Володимир Лапа та додав, що не менш цікавими для України є ринки Азії, зокрема Китаю, Африки, Америки тощо.

Головне, зазначив він, що Держпродспоживслужба готова бути партнером для бізнесу й оперативно реагувати на ті сигнали щодо відкриття ринків, які надходитимуть від суб'єктів господарювання: «Якщо маєте намір постачати свою продукцію у якусь конкретну країну, звертайтеся до Держпродспоживслужби. Ми такі звернення опрацьовуємо, пріоретизуємо ринки і працюємо над відкриттям ринку для української продукції», – наголосив він.

Прес-служба Мінагрополітики України