

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НА ПОЛІССІ

*Матвійчук Б. В., к.с.-г.н., ст. викладач,
Матвійчук Н. Г., здобувач*

Постановка проблеми. Нарощення темпів промисловості особливо в кінці ХХ початку ХХІ століття створює умови для виникнення екологічної кризи, при цьому ґрунти, на яких вирощується рослинницька продукція, забруднюються радіонуклідами, важкими металами, пестицидами, хімічними речовинами і, як наслідок, вирощена на забруднених ґрунтах продукція харчування спричиняє у людей цілий ряд різноманітних захворювань. Особливо гостро це позначається на дітях, тобто під загрозою опинився генофонд української нації.

Однією з умов вирішення таких проблем є перехід до передових, еколого-, ресурсо- та природозберігаючих технологій, що дозволить сформувати якісно новий, екологічнобезпечний матеріально-технічний базис, що гарантуватиме високий рівень ресурсо-екологічної безпеки країни.

Особливої актуальності при цьому набуває проблема екологічнобезпечного використання земель, оскільки нераціональне використання земель сільськогосподарського призначення в Україні в цілому і, зокрема, на Поліссі призвело до зниження родючості ґрунтів, поширення ерозійних процесів, збільшення площ забруднених і деградованих земель та, як наслідок, зменшення виходу і погіршення якості сільськогосподарської продукції. Тому виникає потреба у розробці, обґрунтуванні та впровадженні заходів щодо забезпечення ефективного й екологічно безпечного їх використання.

Світовий досвід, який існує в розвинених аграрних країнах засвідчує, що вирішення можливе шляхом впровадження біологічного землеробства, яке базується на використанні природних біологічних законів, вироблених природою. В ньому значно зменшуються або повністю виключаються прийоми хімізації землеробства і в той же час дотримуються землеробські закони мінімуму і повернення для досягнення закону оптимуму, при якому рослини найбільшою мірою забезпечуються умовами життя і розвитку. Тоді вони дають максимальний урожай, екологічно чисту та біологічно повноцінну продукцію.

Ставлення до процесу біологізації є неоднозначне і за кордоном і в Україні. У науковій літературі побутує думка, що при відмові від хімізації сільськогосподарського виробництва неминуче відбудеться зниження урожайності культур на 30-40%, що знизить ефективність і рентабельність сільськогосподарських підприємств. Проте є науково-обґрунтовані шляхи, коли з відмовою від хімізації можна не тільки утримати врожайність на попередньому рівні, а й підвищити, при цьому значно покращити якісні показники виробленої продукції.

Тому, на наш погляд, проблема екологічнобезпечного використання земельних угідь є досить перспективною, але висвітлена та досліджена недостатньо.

Аналіз останніх досліджень. Спроба розробки компромісного землеробства відбувалася ще з кінця ХVІІІ століття одночасно в країнах Західної Європи та Росії. Вона полягала у включенні до використовуваних засобів впливу на поле та сільськогосподарські рослини таких засобів, які разом з максимізацією виходу продукції запобігали, сповільнювали темпи втрати ріллею головної споживчої якості – родючості ґрунту і не призводили б до деградації природного середовища в агросфері [3, 4].

Основні ідеї біодинамічного землеробства були закладені в публікації Р. Штайнера ще в 1924 році і містили багато оригінальних елементів, перш за все на використання біоритмів, властивих Землі та космічному простору, при цьому враховуються і цикли Місяця, це має сенс і перегукується з працями О.Л. Чижевського

(1976).

У середині 60-х років альтернативне землеробство, яке почало набувати популярності в ряді країн розділили на кілька систем, зокрема:

- *органічна система*, яка нині досить широко застосовується в США та Франції, при цьому існують та розділяють дві підсистеми:

- європейська система біологічного землеробства;
- альтернативна система біологічного землеробства.

- *органо-біологічна система*, яка набула найбільшого поширення в сучасних умовах у таких країнах, як Швеція та Швейцарія;

- *біодинамічна система*, яка найбільш розвинена в Німеччині, Швеції та Данії;

- *екологічна система* – набула широкого розповсюдження в США.

Згідно з даними ФАО, виробництво екологічно чистих продуктів за значущістю зараз займає друге місце після ядерного роззброєння. В Україні близько 25% населення, в тому числі 15% дітей, потребують дієтичного (лікувального) харчування.

У Франції за цим методом працюють понад 5 тис. фермерських господарств, в Австрії та Нідерландах - відповідно 1500 і 500, у Данії - 400 господарств. При цьому уряди багатьох країн Західної Європи розробили системи стимулювання фермерів, які вирощують екологічно чисту продукцію. Так, у Німеччині обсяг державної підтримки «екофермерів» становить 1,1-2,0 тис. доларів США на 1 га, Швейцарії - 1,2-1,5, Данії - 2,5-3 тис. доларів [8].

За такого підходу поліпшується не тільки якість продукції та забезпечується охорона довкілля, а й економніше використовуються енергетичні ресурси. У США, наприклад, за біологічного землеробства затрати енергії на 1 у. о. виробленої товарної продукції були в 2,4, а у Франції у 3-4 рази меншими, ніж за традиційного.

Шляхи вирішення проблеми. З метою переходу до біологізації, зокрема, вирощування екологічно чистої продукції та відтворення родючості ґрунтів в Україні, потрібно впровадити три групи заходів. До першої групи відноситься пошук резервів органічних добрив. Найреальнішими з них, зважаючи на практично відсутність гною, є використання нетоварної частки врожаю: соломи, стебел грубостеблових культур, гички, продуктів біоконверсії органічних відходів (вермикомпост). Сюди ж можна віднести і посіви сидеральних культур, зокрема, одна тонна нетоварної частки врожаю рівноцінна 8-12 т напівперепрілого гною, тобто є великим резервом органічних добрив.

До другої групи заходів можна віднести ті, що підвищують коефіцієнти гуміфікації органічних добрив, зокрема, до них належать глибина і способи заробки добрив у ґрунт, а також створення оптимальної реакції ґрунтового середовища для гуміфікації.

До третьої групи заходів належить оптимальне співвідношення між органічними та мінеральними добривами, зокрема, коли на одну тонну гною вноситься більше 15 кг д.р. мінеральних добрив, починається або посилюється процес дегуміфікації ґрунтів та їх агрофізична деградація.

Можливості України. В Україні існує великий потенціал, щодо можливості впровадження основних методів біологізації. У таблиці 1 наведено розроблені нами рівні біологізації землеробства, їх виділено чотири: екстенсивний, наростаючий, інтенсивний і дуже інтенсивний. Вони залежать від норм внесення органічних добрив, необхідних для бездефіцитного балансу гумусу в ґрунті, і фактичного внесення їх на гектар орної землі у країні, регіонах, районах, господарствах.

Із таблиці 1 видно широку амплітуду необхідних для бездефіцитного балансу гумусу норм органічних добрив. Коефіцієнти гуміфікації гною та різних рослинних решток – одне із найменш відпрацьованих питань у землеробстві, тому що коефіцієнти гуміфікації залежать від виду органічного добрива, способу його заробки в ґрунт, від гранулометричного складу ґрунту, його зволоженості, окарбонаності та гумусованості, від умов конденсації простих органічних речовин в ланцюги гумусових кислот, що, в свою чергу, залежать від промерзання і висихання ґрунту, реакції

Рівні біологізації землеробства для різних зон і підзон України

Зона	Норми органічних добрив для без дефіцитного балансу гумусу, т/га		Рівні біологізації землеробства, т/га органічних добрив				
	підзона	інтервал значення	середнє значення для підзони	Екстенсивний	Наростаючий	Інтенсивний	Дуже інтенсивний
Південний Степ		6-8	7	<4	4-7	7-14	>14
Північний Степ		8-10	9	<3	5-9	9-18	>18
Східний і Центральний Лісостеп		10-12	11	<6	6-11	11-22	>22
Західний Лісостеп		12-14	13	<7	7-13	13-26	>26
Східне і Центральне Полісся		14-16	15	<8	8-15	15-30	>30
Західне Полісся		16-18	17	<9	9-17	17-34	>34

Переконливо закликає до ведення органічного землеробства порівняльний матеріал, отриманий у 2003 році М.Юсефі та Х.Міллером [8], який нами частково перекладено для наших читачів на українську мову (рис. 1-4). Із цих матеріалів видно, що Україна входить у перелік 25 країн Європи, для яких зафіксовано слушний результат, але фактично вона займає шістнадцяте місце.

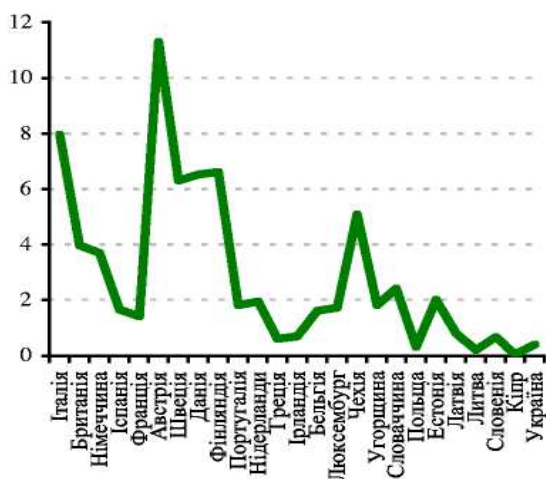


Рис. 1 Площа земель під органічним виробництвом (%)

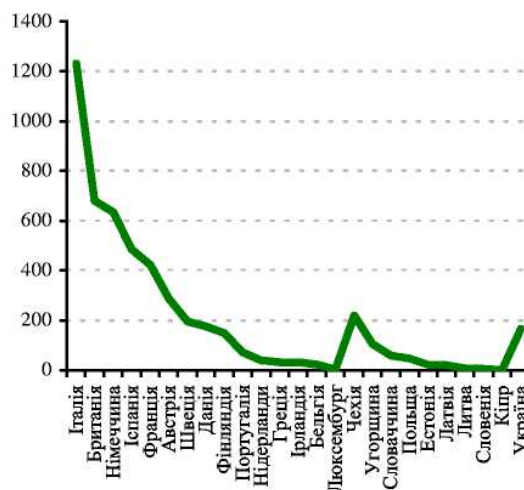


Рис. 2 Площа земель під органічним виробництвом (тис.га)

Площа сільськогосподарських угідь України становить 22% від площі цих угідь у країнах-членах Європейського Союзу. З розрахунку на одного мешканця України припадає 0,8 га сільськогосподарських угідь, у тому числі 0,65 га ріллі, тоді як у середньому по країнах ЄС ці показники становлять відповідно 0,37 та 0,21 га. У структурі земельного фонду України чорноземи складають майже 60% загальної площі [5].

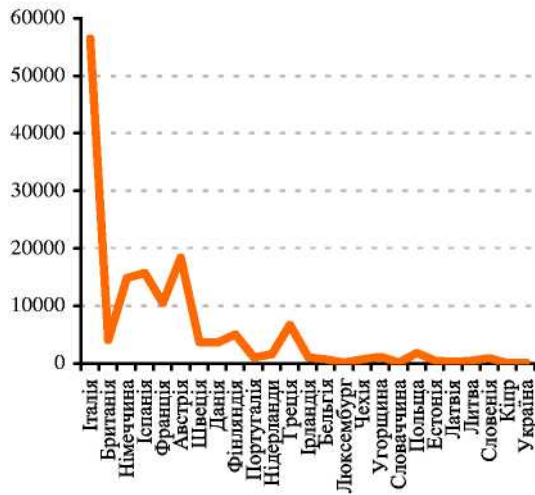


Рис. 3 Кількість "органічних" господарств (одиниць)

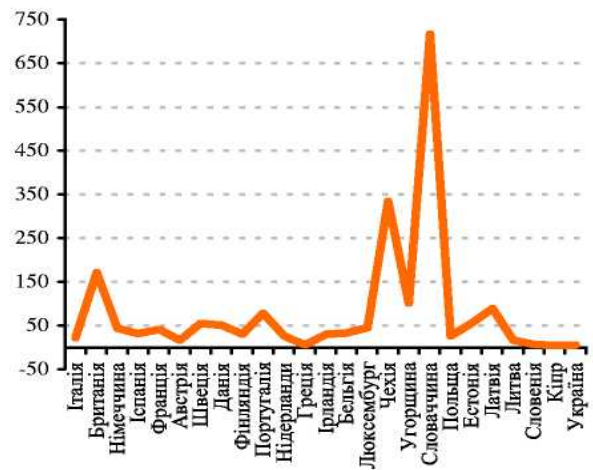


Рис. 4 Середній розмір "органічного" господарства (га)

Членство України у Світовій організації торгівлі передбачає вирішення питань щодо підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції, її безпеки та якості. У зв'язку з прагнення мешканців України довести до мінімуму вплив на здоров'я наслідків Чорнобильської катастрофи актуально постає питання виробництва природної екологічно чистої продукції на відповідних земельних ділянках.

В Україні законодавча база для виробництва органічної продукції тільки створюється [6]. Детальні зведення щодо територіального розміщення господарств органічного землеробства ще недоступні, але відомо, що більшість їх розташовані в південному (Одеська й Херсонська області) і західному регіонах України (Чернівецька, Тернопільська й Львівська області), а також у Полтавській області. За деякими даними [5, 6], в Україні залишилося чотири невеликих регіонів, де ще можливе вирощування екологічно чистої продукції на рівні найбільш строгих світових стандартів: *Північно-Полтавський* – охоплює велику частину Полтавської області (за винятком регіонів, що прилягають до міст Кременчук і Комсомольськ), північно-західні райони Харківської області, південно-західні райони Сумської області, південно-східні райони Чернігівської області й східні райони Київської й Черкаської областей (лівобережна частина). *Вінницько-Прикарпатський* – тягнеться широкою смугою близько 100 км від м. Попільня Житомирської області до півночі Вінницької, Хмельницької й Тернопільської областей в напрямку до Львова. *Південно-Подільський* – включає невелику південно-східну частину Вінницької області, південно-західну частину Кіровоградської області, північ Миколаївської області й північну частину Одеської області. *Північно-східно-Луганський* – охоплює Миловський і Новопсковський райони Луганської області.

Ефект від застосування біологізації. Протягом останніх років ситуація як в Україні, так і на світових ринках демонструє зростаючу зацікавленість населення у здоровому та безпечному харчуванні, зокрема зростає частка продукції органічного походження, і разом з нею збільшуються обсяги органічного виробництва [1].

Для виробників перехід до органічного виробництва дає змогу скоротити витрати на хімічні засоби захисту, внесення мінеральних добрив, знизити затрати паливо-мастильних матеріалів при переході до безплужного полицевого обробітку, при цьому ціна на отриману біологічну продукцію є в 2-3 рази вищою від ціни на звичайну [1, 2, 3]. Підвищена ефективність використання землі та інших ресурсів в органічних господарствах є важливим стимулом переведення діяльності сільськогосподарських виробників на органічні засади – якщо попит та можливість переробки екологічно чистої продукції є достатнім, а можливості її реалізації –

реальними та досяжними. В свою чергу, несформованість цього сегменту ринку в Україні, відсутність каналів реалізації та неготовність споживачів купувати продукцію може призвести не лише до втрати переваг у вигляді цінової премії за екологічну безпеку органічного продовольства та реалізації його за ціною традиційних продуктів, але й до перевиробництва та отримання прямих збитків.

Водночас, незважаючи на згадані позитивні тенденції, в найближчі 2-3 роки внутрішній органічний ринок України за оцінками експертів залишатиметься украй незначним. Його нерозвиненість та відсутність організованої системи збуту призводять до реалізації органічної продукції за цінами, що відповідають традиційному, але аж ніяк не органічному продовольству.

Такий стан справ призводить до зменшення рентабельності органічного виробництва і, як наслідок, зниження зацікавленості традиційних сільськогосподарських виробників у переході до господарювання на органічних засадах.

Саме тому найбільш економічно вигідною для українських виробників сьогодні залишається реалізація органічної продукції за межі країни. Перспективи експорту української органіки виглядають досить привабливо, особливо для європейських трейдерів, що відчувають нестачу в органічному продовольстві для задоволення потреб світового ринку.

Висновок. Таким чином, органічне агровиробництво задовольняє переважній більшості вимог, що їх висувають до сільського господарства об'єктивні реалії світового та українського сьогодення. Органічне агровиробництво є економічно, соціально та екологічно вигідним. Економічна ефективність досягається передусім за рахунок скорочення таких статей витрат як придбання мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин, ціни на які наразі постійно зростають. Соціальна доцільність забезпечується шляхом отримання додаткового прибутку від зайнятості в органічних господарствах, що надає сільському населенню можливість забезпечувати розвиток як соціального капіталу громад, так і власного людського капіталу, інвестувати в розвиток інфраструктури та відповідно сприяти зайнятості у позааграрній сфері, що матиме безпосередній вплив на зменшення сільської бідності. Розвиток органічного сільського господарства сприятиме не лише збереженню земельних ресурсів та забезпеченню біорізноманіття, але й досягненню таких соціальних переваг як збереження сіл, їх архітектури та традицій сільського життя, передачі сільської культурної спадщини наступним поколінням тощо.

Джерела використаної інформації

1. Аграрна наука: розвиток та досягнення./ М.В. Зубець, В.А. Вергунов, В.І. Власов та ін. – К. ННЦ ІАЕ, 2006. – 470с.
2. Данилишин Б.М. Просторова організація продуктивних сил України: мезо- та мікрорегіональний рівень / Б.М. Данилишин, Л.Г. Чернюк, М.І. Фашевський. – Рада по вивченню продукт. сил України НАН України. – Вінниця: Книга-Вега, 2007. – 572 с.
3. Екологічні проблеми землеробства: підручник / за ред. В.П. Гудзя. – Житомир: Вид-во «Житомирський нац. агрокол. ун-т», 2010. – 708 с.
4. Екологія: підручник / С. І. Дорогунцов, К. Ф. Коценко, М. А. Хвесик та ін. — К.: КНЕУ, 2005. — 371 с.
5. Панорама аграрного сектору України 2008 рік. [Електронний ресурс].- Режим доступу : <http://www.minagro.kiev.ua> .
6. Проекти USAID в Україні. [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.usaid.kiev.ua/ukraine_economic.shtml.
7. Eugene V. Ukraine – on the Organic Way / V. Eugene, V. Milovanov // Ecology and Farming (the magazine of the International Federation of Organic Agriculture Movements). - № 39. – 2006, p.42-43.

8. Yussefi M. The World of Organic Agriculture 2003 / M. Yussefi, H. Miller: Statistics and Future Prospects. – 2003.