

УДК 631.1.153.3:17.024.4 (477.53)

Нагірняк Т.Б., к.с.-г.н., доцент ©**Осередчук Р.С.**, к.с.-г.н., доцент**Грабовський Р.С.**, к.е.н., ст. викладач*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького*

ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НА ПОЛТАВЩИНІ

У статті обґрунтовано необхідність переходу від інтенсивного до органічного землеробства, охарактеризовано ознаки органічного землеробства, основні принципи та результати впровадження його ПП «Агроекологія» Полтавської області з метою отримання екологічно безпечної продукції.

Ключові слова: органічне землеробство, ПП «Агроекологія», екологічно безпечна продукція.

У третьому тисячолітті людство нарешті почало усвідомлювати, що сучасні технології - не панацея, особливо, коли йдеться про продукти харчування. «Пластикові» на смак овочі та фрукти, обіди у пакетиках і тубиках, - це цікаво лише у фантастичних фільмах. Насправді населення розвинених країн все частіше відмовляється від продуктів, вирощених потужними транснаціональними холдингами з використанням мінеральних добрив, стимуляторів росту та хімічних засобів захисту рослин. І все частіше городяни скуповуються у спеціалізованих магазинах чи на невеличких фермах, де сир, молоко, м'ясо чи полуниці виробляють чи вирощують за принципами органічного землеробства.

Два роки тому ринок органічних продуктів у світі становив понад 60 мільярдів доларів США. Відсоток України у цьому ринку незначний, адже лише 0,15% вітчизняних підприємств займаються органічним землеробством. Решта надають перевагу перевіреному й «не заморочливому» класичному інтенсивному сільському господарству [1, 3]. На заваді розвитку ринку органічних продуктів у нашій державі стає елементарне незнання.

Основними ознаками альтернативного землеробства в розумінні українських учених є відмова від застосування легкорозчинних мінеральних добрив, передусім азотних, а також синтетичних засобів захисту рослин; стимулювання біологічної активності ґрунту, включаючи широке використання органічних відходів рослинництва і тваринництва, компостів, зелених добрив і фіксації атмосферного азоту бульбочковими бактеріями.

Екологічна безпечність продукції, зокрема при використанні мінеральних добрив, сьогодні здійснюється на основі роздрібненого внесення азотних добрив. Вона обов'язково включає чіткі розрахунки загальної потреби азоту на програмований урожай з урахуванням на основі конкретних

агрохімічних визначень надходження азоту з ґрунту; внесення ж його з мінеральними добривами чітко дозується залежно від визначених потреб у кожний окремий період росту й розвитку рослин, від фактичного стану посівів, перебігу продукційних процесів у конкретних і передбачуваних погодних умовах. Норми внесення щоразу уточнюються за результатами оперативного проведення ґрунтової та листкової діагностики.

Говорячи про органічне виробництво, слід згадати Героя України С.С. Антонця і його підприємство ПП «Агроєкологія», яке пройшло довгий нелегкий шлях відтворення родючості ґрунтів (с. Михайлики Шишацького району Полтавської області). Тут уже понад 30 років не орють землю (у господарстві понад 8 тисяч га землі), 37 - не використовують пестицидів, 17 років здійснюють біологізацію землеробства завдяки нетоварній врожаю й сидератам, 12 років - зменшують глибину обробітку ґрунту (з 1990 року до 10 см, з 1996 - до 4,5 см під усі культури сівозміни), а останні вісім років перестали застосовувати синтетичні мінеральні добрива [2]. Завдяки такому способу господарювання врожайність культур у ПП «Агроєкологія» вдвічі вища, ніж у довколишніх господарствах.

Основними принципами органічного землеробства в ПП «Агроєкологія» є: застосування ґрунтозахисних технологій, за яких обробіток під усі культури ведеться на глибину посівного ложа (до 5 см), а поверхня ґрунту мульчується післяжнивними рештками. Технічне забезпечення ґрунтозахисних технологій базується на застосуванні широкозахватних важких дискових борін, широкозахватних важких культиваторів, кільчасто-шпорових котків і зернових пресових сівалок або сівалок прямого висіву; відтворення родючості ґрунтів проводиться за рахунок органічних добрив - гною, нетоварної частини врожаю (солома зернових і зернобобових, подрібнені стебла соняшнику, кукурудзи, сорго, гичка), а також післяжнивних посівів сидератів; норми внесення органічних добрив у розрахунку на напівперепрілий гній складають не менше 24-26 т/га сівозміної площі. Коефіцієнт перерахунку на напівперепрілий гній становить для пожнивних решток - 5, для сидеральних добрив - 1,5; синтетичні мінеральні добрива не застосовуються. Винесення рослинами фосфору і калію у перші роки запровадження технології компенсувалося переведенням важкодоступних і недоступних їх форм у доступні для рослин, а в подальшому — внесенням фосфоритного борошна та силвініту. Винесення азоту компенсується введенням у структуру посівів 20% багаторічних бобових трав, а при залишенні на полях нетоварної частки врожаю на кожен тону пожнивних решток можна допустити внесення 10 кг діючої речовини азоту. Синтетичні азотні добрива, які вносяться у ґрунт при використанні нетоварної частки врожаю, за два тижні компостування з післяжнивними рештками повністю перетворюються в органічний азот; застосовуються агротехнічні заходи для захисту посівів від бур'янів (культивація, напівпар) і посіви післяжнивних сидератів із хрестоцвітих, які мають алелопатичний вплив на бур'яни. Захист посівів від шкідників і хвороб здійснюється агротехнічними, профілактичними і біологічними методами;

проводиться корекція структури землекористування та моделювання оптимальної структури посівів [4].

У науковій літературі поширена думка, що при відмові від хімізації сільськогосподарського виробництва відбувається зниження врожайності культур на 30-40%. Однак досвід ПП «Агроєкологія» переконує, що із застосуванням органічного землеробства можна не лише утримати врожайність на попередньому рівні, а й підвищити її.

Виключно важливого значення в органічному землеробстві набувають структура посівних площ і сівозмін, як регуляторів фіто-санітарного стану ґрунту, водного і поживного режимів, балансу органічної речовини і азоту.

У ПП «Агроєкологія» створена унікальна система землеробства, складовою якої є застосування сидеральних культур, які збагачують ґрунт органікою.

У структурі посівних площ ПП «Агроєкологія» значна частка багаторічних трав, і, зокрема, еспарцету. На збіднених ґрунтах найчастіше сіють «під покрив» еспарцет. Спочатку він використовується на зелений корм, заготовлю сінажу. В кінці використання, заради збільшення обсягів сидеральної маси для заробки, навесні здобрюють ці площі гноєм, пускають так звану шлейфову трубу і розпушують ґрунт борінками. Згодом зелену масу заробляють і стає вона ґрунтоутворюючою врожайною органікою.

Інші надзвичайно популярні сидерати на ланах «Агроєкології» - це вівсяні суміші й гречка. Лише оздоровлюючої сидеральної культури - гречки в господарстві висівають не менше 500 га.

На швидкопереприваючій масі сидератів добре розмножуються корисні гриби та бактерії. Для свого розвитку вони спочатку беруть азот із повітря, а в процесі подальшого розщеплення діляться його запасами із майбутніми зерновими, кормовими чи технічними культурами. Таким чином, на ланах ПП «Агроєкологія» не виникає найменших підстав або спокус для додаткового внесення азотних добрив.

При застосуванні заходів біологізації землеробства норму внесення органічних добрив на бездефіцитний баланс гумусу можна перевершити в 2-3 рази. Це є шляхом виходу на розширене відтворення родючості ґрунтів, на дотримання землеробського закону повернення елементів живлення за рахунок органічних добрив.

У системі органічного землеробства виключно важливого значення набуває застосування мікробіологічних препаратів. Найперспективнішим у цьому відношенні є застосування біопрепаратів азотфіксуючих та фосформобілізуючих мікроорганізмів. Для бобових культур підсилення азотфіксації досягається передпосівною обробкою насіння.

Активізація діяльності ґрунтової мікрофлори відбувається за рахунок внесення у ґрунт різних органічних добрив: гною, солом'яної різки, сидератів, побічної малоцінної продукції рослинництва.

Кращий фіто-санітарний стан посівів характеризує й те, що чисельність комах, які поїдають шкідників на полях, де понад 30 років ведеться органічне

землеробство, утричі більша порівняно з полями, де вирощують культури за інтенсивними технологіями.

Органічна система землеробства, розроблена та вдосконалена в «Агроекології», набуває особливого значення для вирощування прибуткових урожаїв екологічно безпечної продукції, тому що: 1) не знищує мікроканалів, утворених черв'яками і загниваючим корінням; 2) вкриває ґрунт шаром насиченої органікою різноманітного походження перегнійної землі, яка захищає її від утворення кірки (за принципом лісової підстилки); 3) зберігає капілярність ґрунту.

У системі органічного землеробства вести боротьбу з бур'янами можна лише системою заходів, спрямованих на усунення або зміну за межі оптимуму факторів їх життя. Ця проблема вирішена в комплексній системі протибур'янових заходів, інтегрованих в рамках органічного землеробства.

Значний крок вперед за період впровадження органічної системи землеробства зробила у господарстві рослинницька галузь. Врожайність зернових культур підвищилася на 97 %, а ранніх зернових - на 110-116 %. На 64 % зросла урожайність цукрових буряків і на 74 % - соняшнику.

Отож, у рослинницькій галузі відпрацьовано сівозміни, системи обробітку ґрунту, удобрення культур, захисту посівів від бур'янів, шкідників та хвороб (фізичні та профілактичні), системи машин, системи догляду за посівами. Із рекомендованих відібрані найврожайніші сорти культур. Налагоджено насінництво. Культури висівають не нижче другої репродукції. У системі обробітку ґрунту, як уже згадувалося, господарство з 1990 р. перейшло на мінімальний ґрунтозахисний обробіток ґрунту. Це дозволило втричі зменшити витрати пального і коштів на обробіток ґрунту і вкладатися у нормативні строки проведення технологічних операцій по вирощуванню культур.

Продуктивність тваринництва за період впровадження органічної системи землеробства зросла вдвічі. Зокрема, на високому рівні знаходиться тваринництво м'ясо-молочної спеціалізації. Молочне стадо налічує понад 2000 дійних корів. Надій на корову становить 4500-5000 л за лактацію. У господарстві для цього відбудовані оригінальні корівники місцевої конструкції для групово-безприв'язного утримання худоби. На базі ПП «Агроекологія» Інститутом тваринництва УААН виведено м'ясо-молочну породу корів.

Впровадження органічної системи землеробства сприяло значному зміцненню фінансово-економічного стану господарства, зокрема виробництво валової продукції на 1 га порівняно з 2005 роком у 2012 році зросло в 1,6 рази, а собівартість продукції ушестеро нижча, ніж за традиційних технологій.

Висновки. ПП «Агроекологія» - господарство з особливою системою ведення сільськогосподарського виробництва, де впровадження органічної системи землеробства сприяло вирішенню агрономічних, тваринницьких, економічних, соціальних і інших проблем, що забезпечило стійкий розвиток господарства.

На жаль, здача органічної продукції за звичайними каналами держзамовлення призводить до змішування її з іншою, отриманою від господарств, які виробляють її за екологічно «брудних» технологій. Таким чином, продукція господарства втрачається як екологічно безпечна і не доходить до споживача.

Необхідний вихід продукції господарства на переробку для дитячого і дієтичного харчування без змішування її з екологічно «брудною» продукцією. Найбільш кардинальним рішенням було б постачання малих модулів переробної промисловості (млинів, крупорушок, маслоробок, м'ясних і молочних цехів) напряду в господарства, щоб вони могли постачати екологічно безпечну продукцію безпосередньо в торгову мережу.

Для ведення органічного землеробства екологічно безпечна продукція повинна мати ціну, мінімум удвічі вищу, ніж звичайна, що буде способом ще й економічного стимулювання й інших господарств.

Виробництво органічної й екологічно чистої продукції - це необхідність. Держава повинна підтримати таких виробників, прийнявши закон про органічне землеробство і розробивши державну програму збереження землі.

Література

1. Артиш В.І. Розвиток світового ринку органічної продукції // Економіка АПК. – 2010. - №3. – С. 113-116.

2. Діденко Н. Органічне виробництво аграрії обирають...заради блага людей // Газета «Вечірня Полтава» за 14.11.2012 р.

3. Кошова Л.М., Мерефа А.С. Міжнародний аспект впровадження інноваційних технологій у виробництво екологічно чистої продукції ПП «Агроєкологія» // Інноваційна економіка. – 2010. - №5. – С. 23-26.

4. Писаренко В.М., Писаренко П.В. Захист рослин: екологічно обгрунтовані системи. – Полтава: ІнтерГрафіка, 2002. – 288 с.

Summary

*Nagirnyak T.B., Oseredchuk R.S., Grabovsky R.S.,
Lviv National University of Veterinary Medicine and biotechnologies
named after S. Gzhytskyj*

IMPLEMENTATION EXPERIENCE OF ORGANIC FARMING IN THE POLTAVA REGION

The article substantiates the necessary transition from intensive to organic farming, describes of organic farming features, its basic principles and results in the PE "Agroecology" of Poltava region in order to obtain an environmentally safe products.

Key words: *organic farming, PE "Agroecology", environmentally safe products.*

Рецензент – д.с.-г.н., професор Козенко О.В.