

ВИРОБНИЦТВО ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ – НАЙПЕРСПЕКТИВНІШИЙ НАПРЯМ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

У статті наведений досвід упровадження технологій виробництва екологічно чистої продукції на різних континентах і в різних країнах. Охарактеризовані деякі нормативно-правові документи, що діють у міжнародних співтовариствах.

Висвітлено досвід України в цьому питанні, її можливості та перспективи. Вказані основні шляхи вирішення цього питання в країні.

Ключові слова: екологічно чиста продукція, екологічне, біологічне, органічне, біодинамічне землеробство, сертифікація, стандарти, нормативна база.

Ключевые слова: экологически чистая продукция, экологическое, биологическое, органическое, биодинамическое земледелие, сертификация, стандарты, нормативная база.

Key words: environmentally friendly products, environmental, biological, organic, biodynamic farming, certification, standards, regulatory framework.

Екологічна чистота продукції безпосередньо пов'язується з категорією й поняттям «якість». Останнє на сьогоднішній день визначає стиль життя, соціальну, економічну й екологічну основу для успішного розвитку суспільства і людини.

У сучасних економічних умовах проблема якості всіх видів продукції є головною умовою збереження здоров'я людини.

Органо-біологічне ведення рослинницької галузі зосереджене, з одного боку, на прагненні до створення «живого і здорового ґрунту» за рахунок підтримки й активізації його мікрофлори, а з іншого – на отримання продукції без вмісту шкідливих домішок. Із добрив використовують тільки органічні (гній, сидерати, компости, солому тощо).

Практичне застосування цього напрямку найбільш поширене в Німеччині, Швеції, Данії. Його мета – вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. При цьому дозволяється застосовувати спеціальні біологічні препарати, які повинні додати рослинам необхідної сили й активізувати певні процеси в ґрунті.

Біологічне (екологічне) землеробство, яке застосовується у Франції, Польщі та інших країнах, вимагає суворе обмеження застосування пестицидів і гнучке відношення до питання про мінеральні добрива, при цьому дозволяється використовувати лише органічні та нетоксичні препарати (ефірні олії, порошки, настій з водоростей тощо). При цьому застосовують ці препарати з урахуванням механічного складу ґрунту та інших умов.

Найпоширенішим сьогодні є інтегроване виробництво, що поєднує переваги інтенсивного та органічного агровиробництва, і одночасно дозволяє уникнути недоліки кожного з них.

Найбільш поширене у світі органічне агровиробництво слід розуміти не як готовий і сформований метод, а значно ширше – як перспективний шлях розвитку сільського господарства.

Поняття «органічне землеробство» загальноприйняте в економічній термінології англосовітських країн ЄС і США й означає такий спосіб сільськогосподарського виробництва, за якого виключається використання синтетичних хімікатів (добрив, пестицидів, антибіотиків тощо) та генетично модифікованих організмів для одержання екологічно чистої продукції.

Органічне агровиробництво є, з одного боку, проявом нової філософії щодо формування взаємовідносин між людиною, її діяльністю та навколишнім природним середовищем, а з іншого – ринковим явищем, яке повинно виконувати вимоги, що диктує сучасний агропродовольчий ринок. Тільки в такий спосіб можна сформулювати науково обґрунтовані засади для органічних методів виробництва екологічно чистої продукції.

Варто пам'ятати, що органічне землеробство, повна відмова від використання синтетичних агрохімікатів ще не є гарантією отримання екологічно чистої продукції. Для цього необхідні й певні умови: екологічна чистота території, ґрунту, зрошуваних вод,

відповідна технологія вирощування, зберігання, переробки тощо.

Наукові засади органічного агровиробництва досить вдало викладені в основних положеннях Міжнародної федерації органічного сільськогосподарського руху (International Federation of Organic Agriculture Movements – IFOAM). За її визначенням, органічне агровиробництво об'єднує всі сільськогосподарські системи, які підтримують екологічно-, соціально- та економічно доцільне виробництво сільськогосподарської продукції. В основі таких систем лежить використання локально-специфічної родючості ґрунтів як ключового елемента успішного виробництва. Такі системи використовують природний потенціал рослин, тварин і ландшафтів та спрямовані на гармонізацію сільськогосподарської практики й навколишнього середовища.

Органічне сільське господарство ґрунтується на чотирьох основних принципах: здоров'я, екологія, справедливість, турбота. Дотримуючись цих принципів і реагуючи на споживчий попит світового агропродовольчого ринку, останніми роками в багатьох країнах світу вже діє ринок збуту екологічно чистих продуктів харчування органічного походження, організовані й функціонують служби сертифікації та маркетингу. За даними Міжнародної федерації органічного агрокультурного руху, науково-дослідного Інституту біоземлеробства (FiBL) і Фонду екології землеробства (SOL), під органічним землеробством у 2006 році у світі використовувалось понад 31 млн га земель.

Найбільша земельна площа під органічним агровиробництвом знаходиться в Австралії та Океанії (39 %), далі йде Європа (21 %), Латинська Америка (20 %), Азія (13 %), Північна Америка (4 %) та Африка (3 %).

Серед ста країн світу, які займаються виробництвом екологічно чистої агропродовольчої продукції, найбільші площі має Австралія (12,1 млн га), Китай (3,4 млн га), Аргентина (2,8 млн га), Італія (960 тис. га), США (890 тис. га).

Європейський досвід показує, що нині основним завданням Спільної аграрної політики (САП) країн ЄС є одночасний ефективний розвиток сільського господарства та охорони довкілля, де органічне агровиробництво розглядається як цілісна аграрна система та реальна альтернатива традиційним методам сільськогосподарського виробництва. Завдяки переходу фермерів від традиційного до органічного виробництва кількість таких господарств з початку 90-х років у країнах ЄС збільшилася майже у 8 разів. Завдяки цьому країни ЄС є найбільшим ринком споживання продукції органічного походження, де лише за період з 2006 по 2008 рр. цей показник зріс з 14,5 млрд до 18,9 млрд євро/рік. Очікується, що найближчим часом в європейських країнах органічне сільське господарство вестиметься приблизно на 30 % загальної площі сільськогосподарських земель.

Системи органічного виробництва в країнах ЄС базуються на специфічних та точних вимогах

(стандартах) до процесу виробництва, спрямованих на підтримку оптимального стану агроєкосистеми на соціальному, екологічному та економічному рівнях. При цьому повторне використання поживних речовин та посилення природних ресурсів допомагають підтримувати родючість ґрунтів та забезпечувати ефективне агропромислове виробництво. Органічне агровиробництво виключає можливість застосування мінеральних добрив та пестицидів.

Екологічно-соціальне спрямування розвитку аграрного виробництва, підвищення його екологічної безпеки та постачання споживачам екологічно чистого продовольства є одним із найважливіших пріоритетів спільної аграрної політики ЄС. На його користь повинні перерозподілятися фінансові потоки підтримки сільськогосподарських товаровиробників і в Україні. Дотримання базових екологічних умов і стандартів слід вважати обов'язковою умовою для отримання прямих платежів ринкової підтримки.

Адаптація до вимог спільної аграрної та екологічної політики, приведення національної агрогосподарської діяльності у відповідність із визначеними екологічними параметрами – один із важливих кроків на шляху інтегрування України в ЄС.

Серйозною перешкодою на шляху формування вітчизняного ринку органічної продовольчої продукції є відсутність законодавчої бази в державі про органічне землеробство, національного органу сертифікації, інформаційної підтримки та організованих каналів збуту такої продукції.

Під час проведення Всесвітнього конгресу з питань розвитку екологічно чистого сільськогосподарського виробництва (ФРН, Нюрнберг) 15-18 лютого 2007 р. Україна була прийнята в члени Міжнародної федерації органічного сільськогосподарського руху – IFOAM, що створює можливість розширити ринок продукції органічного походження в Україні на основі міжнародних стандартів. Це дасть змогу, з одного боку, наситити національний агропродовольчий ринок корисними та безпечними для здоров'я продуктами харчування, а з іншого – значно підвищити рівень експорту конкурентоспроможної екологічно чистої сертифікованої продукції.

В Україні, за оцінками багатьох вітчизняних і зарубіжних експертів, існує великий потенціал для розвитку виробництва сертифікованої органічної сільськогосподарської продукції та органічних продуктів харчування. Проте, навіть на середину 2007 р. розвиток цього сектора продовжував залишатися на початковій стадії та носити односторонній викривлений характер, хоча й спостерігалися певні позитивні зрушення, порівняно з попередніми роками. Національні легальні стандарти для органічного сектора поки що не визначені. Існуючі органічні аграрні формування, що займаються експортом, інспектуються іноземними сертифікаційними комісіями (як, наприклад, Skal International) і сертифіковані відповідно до стандартів ринків експорту, головним чином ЄС2092/91. Невеликі господарства, переведені на органічне виробництво в програмі Швейцарської

допомоги, інспектуються і сертифікуються швейцарським сертифікатом відповідно до стандартів Bio-Suisse.

Органічне сільськогосподарське виробництво та виробництво органічних продуктів харчування здійснюється згідно з певними правилами, які ще називають стандартами.

Основні міжнародні стандарти (правила) органічного виробництва:

1. Стандарти Європейського Союзу (Постанова Ради ЄЕС № 2092/91 про органічне виробництво та інші рішення стосовно виробництв сільськогосподарської продукції та продуктів харчування);

2. Базові Міжнародні Стандарти органічного виробництва та переробки продукції, ухвалені IFOAM (Міжнародною Федерацією Руху за Органічне Сільське господарство);

3. Стандарти Комісії з Кодекс Аліментаріус, прийняті спільно FAO (Організацією з продовольства та сільського господарства при ООН) і FAO/ВОЗ Комісії з Кодекс Аліментаріус WHO (Всесвітньою організацією з охорони здоров'я).

Міжнародні стандарти визначають мінімальні вимоги до органічного агровиробництва, які спрямовані на встановлення системи стандартів для державних та приватних органів сертифікації. Тому їх можна вважати стандартами для стандартів. Ці вимоги повинні використовуватись для створення національних державних стандартів і правил.

Більшість національних стандартів (наприклад, у країнах ЄС, Японії, Аргентині, Індії, США) представлені у вигляді постанов, які є юридично пов'язаними. В Україні експертами завдяки підтримці Проекту БІСТРО-2003, Програми ТАСІСЕС та Канадсько-української програми FARM підготовлені проекти відповідних стандартів, які називаються «Правилами Органічного виробництва та сертифікації», що охоплюють увесь процес виробництва, переробки, пакування продукції тощо.

У деяких країнах, наприклад, Німеччині, Швеції, Великобританії, окремі органи сертифікації запровадили власні стандарти, які нерідко є більш суворими, ніж загальноприйняті. Така процедура здійснюється у відповідь на особливі вимоги споживачів. Хоча вони не є обов'язковими, приватні органи сертифікації можуть бути більш вимогливими, ніж це передбачено законом.

На даний час в Україні також розроблено приватні стандарти органічного сільськогосподарського виробництва та маркування сільськогосподарської продукції і продуктів харчування «БЮЛан». Стандарти розроблено робочою групою у складі спеціалістів швейцарсько-українського проекту «ЕкоФінЛан» та Асоціації «БЮЛан Україна» під керівництвом Василя Пиндуса. В основу їх покладено Базові Стандарти Міжнародної федерації органічного сільського господарства (IFOAM), Постанову Ради ЄЕС № 2092/91 стосовно органічного виробництва сільськогосподарських продуктів, а також стандарти БЮСВІСС (Асоціації

Швейцарських організацій виробників органічної продукції).

Згідно з проектом Закону України про органічне виробництво, правила органічного виробництва – це нормативний документ, який регламентує технологічні процеси виробництва, переробки, маркування, зберігання, реалізації органічної сільськогосподарської продукції та сировини рослинного й тваринного походження.

Проектом Закону також передбачається здійснювати державний нагляд за дотриманням виробниками правил органічного виробництва. Із цією метою передбачається здійснювати державний нагляд за органами сертифікації – діяльність уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань аграрної політики щодо здійснення державного нагляду та контролю за іноземними, державними та приватними органами сертифікації виробників, а також відповідних технічних регламентів фізичними та юридичними особами, які здійснюють вирощування виробництво, переробку, маркування, перевезення, зберігання та реалізацію органічної продукції та сировини.

Правила органічного виробництва базуються на основних принципах органічного сільськогосподарського виробництва, затверджених IFOAM. Ці принципи також включені до проекту Закону України про органічне виробництво; основними з них є такі:

- забезпечення збереження та відтворення родючості ґрунтів методами, які оптимізують біологічну активність ґрунтів, забезпечують збалансоване постачання поживних речовин для рослин, зберігаючи водночас земельні та інші природні ресурси, які використовуються при веденні органічного сільськогосподарського виробництва;

- забезпечення сталого розвитку сільськогосподарського виробництва шляхом повторного використання залишків рослин та відходів тваринництва, що є центральною ланкою стратегії удобрення;

- підвищення саморегуляції та стійкості природних процесів для боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами через використання різноманітних взаємозалежних форм життя; а також селекції культур, сівозмін, сидератів, регулювання зрошування, обробітку ґрунту, використання біологічних препаратів тощо;

- запобігання забрудненню довкілля;

- заборона використання пестицидів і добрив, отриманих шляхом хімічного синтезу;

- забезпечення раціонального використання та належної охорони водних ресурсів;

- підтримка й розширення біологічних циклів у системі ведення господарства і переробки, включаючи мікроорганізми, земну флору і фауну, рослини та тварини;

- збереження генетичного біорізноманіття виробничих систем та їхнього оточення, включаючи захист рослин, диких птахів і тварин;

- гармонійна рівновага між рослинницькою і тваринницькою галузями виробництва.

Усі сільськогосподарські товаровиробники, переробні підприємства та інші оператори органічного виробництва, незалежно від місця розташування, виду власності та організаційно-правових форм, мають бути поставлені в однакові умови. Рішення про можливість переходу того чи іншого господарства на органічний метод господарювання приймають уповноважені органи сертифікації, які діють у суворій відповідності з правилами органічного виробництва та сертифікації.

За підтримки Програми ТАСІСЕС (Проект Бістро – 2003) та Канадсько-української програми FARM у рамках виконання проектів «Розвиток органічного агровиробництва в Україні» та за участі робочих груп, створених при Міністерстві аграрної політики України було підготовлено та обговорено проект нормативних документів, що містять правила органічного виробництва рослинницької продукції, правила для виробників сертифікованої органічної тваринницької продукції, положення про порядок сертифікації органічного сільськогосподарського виробництва, а також порядок затвердження та здійснення державного нагляду за виробниками та органами сертифікації органічного агровиробництва.

У правилах передбачені відповідні вимоги щодо охорони довкілля та дотримання відповідних рівнів забруднення:

– при веденні органічного виробництва потрібно з увагою ставитися до охорони довкілля та забезпечувати відповідну якість урожаю;

– органічні господарства не можуть функціонувати в зонах із забрудненим довкіллям, також не дозволяється спричиняти таке забруднення при веденні органічного виробництва, тому органи сертифікації мають оцінювати умови, у яких перебуває довкілля, та рівень забруднення. У разі, якщо існує загроза забруднення, орган сертифікації має провести відповідний аналіз ґрунтів, води та продуктів.

– У разі, якщо господарства – виробники знаходяться недалеко від джерела забруднення, орган сертифікації повинен оцінити рівень забруднення та підготувати певні заходи щодо зменшення його рівня.

– У разі, якщо господарства – виробники знаходяться поблизу територій, де використовуються хімічні речовини чи добрива, необхідно обговорити можливі заходи щодо захисту від забруднення всіх сертифікованих територій та культур, що там знаходяться. Поля з органічним виробництвом повинні бути відокремлені від забруднених територій природними бар'єрами шляхом створення дренажу чи водного джерела, або залишенням незасіяних розмежовуючих буферних смуг тощо.

– Не дозволяється будь-який прямиий чи непрямиий контакт органічної сільськогосподарської продукції з матеріалами та речовинами, використання яких заборонене в органічному виробництві та харчовій промисловості. У разі, якщо існують сумніви

стосовно осаду чи небезпечних речовин, орган сертифікації повинен провести відповідний аналіз.

– У господарствах, що виробляють органічну продукцію, необхідно уникати знищення органічних речовин шляхом спалювання (наприклад, соломи).

– У господарствах, що займаються виробництвом органічної продукції, вміст важких металів у засобах, що використовуються для поліпшення ґрунтів та добрива, не може перевищувати рівень, дозволений вимогами законодавства України.

– Дозволяється використовувати поліетиленову, поліпропіленову та інші тонкі плівки у вигляді захисного покриття чи для інших цілей. Використану плівку необхідно вилучити з ґрунтів, забороняється знищувати матеріали вищезазначеного типу шляхом спалювання.

– Поголів'я худоби в органічних господарствах установлюється відповідно до площі земельних угідь із метою запобігання деградації ґрунту, забруднення поверхневих чи підземних вод. Частка азоту в добривах не може перевищувати 170 кг/га сільськогосподарських угідь на рік.

– Орган сертифікації може анулювати сертифікат виробника органічної продукції у випадку, якщо у водах чи ґрунтах господарства виявлена частка залишкових чи небезпечних речовин, більша за ту, яка є дозволеною згідно із законодавством України.

Важливим моментом у процесі розвитку і становлення органічного сільського господарства в Україні повинна стати участь фермерів у розробці програм та підготовці змін до нормативно-правових актів, які регламентуватимуть виробництво екологічно чистої продукції. Така практика широко використовується в державах Європейського Союзу, і це природно, оскільки фермерські господарства – безпосередні виробники – у співпраці з дорадчими органами, можуть поєднати практику з науковими досягненнями і на цій основі внести конструктивні пропозиції щодо коригування заходів державної підтримки та регулювання цієї сфери.

Одночасно з формуванням законодавчого підґрунтя розвитку органічного агровиробництва виникає потреба у створенні інститутів, які здійснюватимуть регулювання і контроль у сфері органічного сільського господарства.

Цією справою повинні займатись сертифікаційні та консультативно-дорадчі організації.

Система сертифікаційних інститутів в ЄС є державно-приватною. Суть її зводиться до такого: державні органи здійснюють акредитацію приватних сертифікаційних установ та нагляд за їх діяльністю, останні ж контролюють операторів, залучених до органічного виробництва, та здійснюють сертифікацію їхньої продукції відповідно до законодавства Європейського Союзу. Провідною організацією, яка формує базові міжнародні стандарти організації виробництва й перероблення, а також акредитує сертифікаційні установи, є Міжнародна федерація органічного сільського господарства (IFOAM).

Стандарти, розроблені цією організацією, сприяють досягненню узгодженості національного законодавства в цій сфері, усувають перешкоди, пов'язані з експортом-імпортом екологічно чистої продукції.

Нині в Україні діють кілька установ, які здійснюють експертизу й сертифікацію екологічної чистоти продукції: «Control Union Ukraine» – представництво голандської компанії (здійснює сертифікацію згідно з вимогами Regulation EEC № 2092/91), «Органікстандарт» – БЮЛан, Центр екологічної безпеки споживачів «ЕКОСТАНДАРТ» – сертифікація згідно зі стандартами «ЕКОСТАНДАРТ», а також сертифікаційний орган, який діє у структурі Всеукраїнської громадської організації «Жива природа» (сертифікація відповідно до стандартів IFOAM). Ці установи сертифікували 69 вітчизняних підприємств, які вели органічне землеробство на площі близько 240 тис. га.

Необхідність формування вітчизняної системи сертифікаційних інституцій нині зумовлена високою вартістю послуг представництв іноземних органів сертифікації, що за відсутності державної підтримки українських агровиробників призводить до зростання їх витрат та скорочення експортних можливостей. Для повноцінного функціонування сертифікаційних інститутів в Україні доцільно законодавчо закріпити змішану (державно-приватну) систему організації сертифікації. Це вимагатиме жорсткого контролю за діяльністю приватних органів сертифікації.

Важливим для України повинен стати зарубіжний досвід функціонування інститутів дорадництва, основною метою яких є сприяння швидкому й безболісному переходу виробників на засади органічного агровиробництва шляхом надання інформації фермерам, організації та проведення їх навчання, тренінгів тощо. Показовим тут є досвід діяльності консультативно-дорадчих організацій Швеції, які розробляють і проводять безкоштовні навчальні програми для фермерів та радників на базі кількох пілотних ферм у кожному регіоні. При цьому фермери, які проходять навчання, отримують грошову компенсацію.

Варто зупинитись і на досвіді функціонування служб контролю за виробництвом екологічно чистої продукції в Норвегії, які надають також і консультативні послуги. Так, норвезький фермер, який займається тваринництвом, один раз на рік подає в цю службу план внесення добрив і раз на п'ять років пробу землі на аналіз. У разі потреби фахівців служби контролю розробляють раціони годування тварин на основі кормів, що є у фермера в наявності.

У кінці 90-х років минулого століття вперше була звернена увага на сільськогосподарські землі з огляду на те, що на значній їх частині не застосовувалися хімічні засоби захисту рослин і мінеральні добрива синтетичного походження. Це створювало стартові умови для переходу на органічне виробництво. Проте перехід на органічний метод господарювання не набув

масового поширення через недостатню інформованість виробників.

Органічне (екологічне, біологічне) агровиробництво в Україні перебуває на даний час лише на початковій стадії розвитку, воно стоїть перед гострими проблемами, хоча для нього й існує великий потенціал можливостей.

Незважаючи на проблеми становлення, органічний сектор є багатообіцяючим і може бути дуже перспективним завдяки родючим чорноземним ґрунтам і міцним традиціям сільськогосподарського виробництва.

Традиції ведення сільськогосподарського виробництва у згоді з природою мають у нашій країні глибокі корені. Українці – це нація з давніми землеробськими традиціями, а історія українського народу – це, по суті, історія землеробства.

Традиції землеробської культури українців сягають часів трипільської цивілізації у V-III тисячоліттях до нашої ери.

Якраз у ті часи зароджувалися принципи так званого відновлювального землеробства, яке базувалося на природних механізмах збереження та відновлення родючості ґрунтів, які є доволі актуальними і до сьогодення часу.

Форми ведення землеробства в часи Київської Русі та Козацької держави також великою мірою базувалися на принципах максимального наближення методів землеробства до принципів збереження довкілля, необхідності оптимізації конкретних форм і складних взаємозв'язків та налагодження взаємодії між людством, суспільством та природою.

На подібних принципах пізніше будував свої концепції, ідеї та їх практичне впровадження Сергій Подолинський, видатний фермер та вчений-аграрник з Австралії, корені якого походять з України. Ця видатна людина є великим новатором та сподвижником органічного та біодинамічного землеробства у світі. Дуже співзвучною до прадавніх методів відновлювального господарювання є концепція С. Подолинського про мету людської праці, яка сформована на збільшенні на земній поверхні перетворюючої енергії людського організму, за допомогою якої він добуває ту кількість енергії, якої без його втручання не вистачає в природі.

Таким чином, незважаючи на існуючі проблеми становлення, органічний сектор України є багатообіцяючим і дуже перспективним через наявність в країні родючих чорноземних ґрунтів і міцних традицій сільськогосподарського виробництва. Органічне агровиробництво має великий потенціал для покращення економічного, соціального та екологічного стану в Україні, він сприятиме комплексному розвитку сільських територій, поліпшенню якості та безпечності харчування населення.

Що ще необхідно зробити для скорішого переходу України на виробництво екологічно чистої продукції сільського господарства?

1. Якомога скоріше прийняти «Закон про агровиробництво».

2. Розробити стандарти на екологічно чисту продукцію.

3. Створити державну службу сертифікації господарств і продукції.

4. Організувати при адміністративних районах дорадчі служби для консультації товаровиробників із питань виробництва екологічно чистої продукції.

5. Організувати постійнодіючі курси у сфері підвищення кваліфікації працівників аграрних формувань із питань органічного землеробства.

6. Організувати внутрішній та зовнішній ринки екологічно чистої продукції.

При цьому, сертифікати на право вирощувати екологічно чисту продукцію видавати господарствам за таких умов:

- відсутність джерел забруднення довкілля;
- чистота ґрунту від радіонуклідів, важких металів, залишків пестицидів, насіння і вегетативних органів бур'янів, збудників хвороб, шкідників;
- наявність органічних добрив для покриття потреби рослин в елементах живлення;
- належна культура землеробства;
- наявність кваліфікованих кадрів;
- достатнє матеріально-технічне забезпечення;
- міцне фінансове становище господарства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агропромисловий комплекс України : стан, тенденції та перспективи розвитку: інформаційно-аналітичний збірник / ред. П. Т. Саблук. – К. : УАЕ, 2003. – 764 с.
2. Іванишин В. В. Еколого-економічні аспекти застосування агротехнології виробництва конкурентноспроможної екологічно чистої продукції / В. В. Іванишин, В. С. Таргоня // Економіка АПК. – 2008. – № 3. – С. 46–49.
3. Кисель В. И. Биологическое земледелие на Украине : проблемы и перспективы / В. И. Кисель. – Х. : Штрих, 200. – 161 с.
4. Купинец Л. Е. Прогнозные оценки формирования рынка экологически чистой агропромышленной продукции в Украине / Л. Е. Купинец // Вісник СНАУ, випуск 3-4. – 2005. – С. 120–127.
5. Сохнич А. Я. Развитие рынка экологически чистой продукции сельского хозяйства в Украине / А. Я. Сохнич, І. П. Соловій, Я. М. Саврик // Економіка АПК. – 2008. – № 10. – С. 92–98.
6. Ситник В. П. Екологічні аспекти агропромислового комплексу / В. П. Ситник // Вісник аграрної науки. – 2002. – № 9. – С. 55–57.

Рецензенти: Мещанінов О. П., д.пед.н., професор;
Зюзін В. О., д.мед.н., професор.

© Грабак Н. Х., 2012

Дата надходження статті до редколегії 20.12.2012 р.

ГРАБАК Наум Харитонович – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екології та природокористування Чорноморського державного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв.

Коло наукових інтересів: розробка ґрунтоохоронних технологій вирощування сільськогосподарських культур.