

УДК: 338.432

Є. М. Данкевич

д. е. н., професор

Житомирський національний агроєкологічний університет

### СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА НА ЖИТОМИРЩИНІ

*Проаналізовано стан використання сільськогосподарських земель в умовах Полісся Житомищини. Охарактеризовано загальні підходи щодо ефективності використання земельних ресурсів. Розглянуто питання впровадження органічного способу виробництва сільськогосподарської продукції. Доведено, що органічне виробництво може бути ефективним за відсутності забруднення сільськогосподарських угідь та відповідності технологій вирощування сільськогосподарських культур вимогам екологічної безпеки. Окреслено перспективи подальшого розвитку органічного виробництва на Житомищині. Доведено, що біологізація господарського процесу в агроформуваннях області повинна здійснюватися через систему виробництва сільськогосподарської продукції, яка забороняє або значно обмежує використання синтетичних комбінованих добрив, пестицидів, регуляторів росту та харчових добавок до кормів при відгодівлі тварин.*

***Ключові слова:** органічне землеробство, сільськогосподарські землі, аграрні підприємства, ефективність, навколишнє природне середовище, Полісся.*

#### **Постановка проблеми**

В умовах ринкової економіки на Поліссі, як і в цілому по Україні, широко запроваджуються індустріальні методи ведення сільського господарства, що забезпечує значне зростання обсягів виробництва продукції. Однак, така система господарювання супроводжується посиленням антропогенного навантаження на довкілля, зниженням родючості ґрунтів, занепадом сільських територій. До цього додалися проблеми, пов'язані з аварією на ЧАЕС, від якої постраждала значна частина поліських земель [8].

Серед сучасних природних процесів, які є наслідком нераціонального господарювання на Поліссі, є оглеєння, окислення та заболочення земель. Із господарського обігу вилучено тисячі гектарів сільськогосподарських угідь, значні площі лісових масивів. Інтенсивне використання земель сільськогосподарського призначення спричинило зниження родючості ґрунтів через їх переущільнення, втрату грудкувато-зернистої структури,

водопроникності та аерозійної здатності. У сукупності це призвело до екологічної кризи у багатьох регіонах і спричинило перегляд поглядів щодо способів здійснення виробничої діяльності.

Більшість товаровиробників наразі прагне господарювати на засадах багатогалузевого виробництва з набором енергомістких і високоліквідних сільськогосподарських культур та використанням значної кількості промислових засобів хімізації (мінеральні добрива, хімічні засоби захисту рослин). Такі системи господарювання здійснили значний негативний вплив на сільськогосподарське виробництво та розвиток сільських територій [1].

Важливим для Поліського регіону є пошук та розробка ефективної зональної системи землеробства, що ґрунтується на засадах органічного виробництва, яка забороняє або значно обмежує використання синтетичних комбінованих добрив, пестицидів, регуляторів росту та харчових добавок до кормів при відгодівлі тварин. Така система, при можливості, повинна максимально базуватися на сівозмінах, використанні рослинних решток, гною та компостів, бобових трав, органічних відходів виробництва, мінеральної сировини, біологічних засобів боротьби із шкідниками з метою підвищення родючості та покращення структури ґрунтів.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

У вітчизняній і зарубіжній економічній літературі приділено достатньо уваги стану використання земельних ресурсів товаровиробниками. Важливий внесок у розв'язання проблем розвитку органічного виробництва зробили такі науковці, як: П. О. Стецишин, В. В. Пиндус, В. В. Реқуненко, С. С. Антонець, А. С. Антонець, В. М. Писаренко та інші. Ґрунтовні дослідження здійснили у своїх працях: Л. І. Абалкін, Д. П. Богиня, В. Г. Бодров, М. П. Вітковський, А. С. Гальчинський, В. К. Збарський, О. В. Крисальний, Ю. Я. Лузан, І. І. Лукінов, В. М. Малес, Б. Я. Панасюк, О. М. Онищенко, П. Т. Саблук та ін. Дослідження авторів зробили значний внесок у розробку зазначеної тематики, однак реалії сьогодення переконують, що чимало питань стосовно органічного виробництва та екологізації землекористування залишаються невирішеними.

#### **Мета, завдання та методика дослідження**

Метою статті є вивчення сучасного стану та перспектив розвитку органічного виробництва на Житомирщині. Об'єктом дослідження є процес виробництва органічної сільськогосподарської продукції товаровиробниками.

У дослідженні використано такі методи наукового пізнання: абстрактно-логічний, зокрема прийоми аналогії та зіставлення, індукції та дедукції; наукової абстракції – для теоретичного узагальнення, уточнення понятійного апарату, формулювання висновків; економіко-статистичні, а саме: прийоми порівняння – для оцінки тенденцій розвитку інтегрованих підприємств; монографічний – при дослідженні передового досвіду розвитку органічного землеробства.

### Результати досліджень

Ідея органічного виробництва запроваджується у багатьох регіонах України і поступово набуває поширення на Поліссі. Все більше людей починають звертати увагу не лише на ціну, а і якісні показники продуктів харчування. Споживачі готові платити більше за безпечну продукцію, адже традиційне ведення сільського господарства передбачає використання значної кількості хімічних препаратів, що негативно впливають на довкілля та здоров'я людини. Наразі в Україні діють декілька громадських організацій та об'єднань, які займаються розвитком й популяризацією органічного виробництва (Федерація органічного руху України, ВГО "Клуб органічного землеробства", Асоціація "БЮЛан Україна", Спілка учасників органічного виробництва "Натурпродукт", НПП "Еко-Інформ-Сервіс", ВЕГО "Мама-86" і т.п.) [7,12].

Верховна Рада України 21 квітня 2011 р. ухвалила Закон "Про органічне виробництво". Документом визначаються правові, економічні, соціальні та організаційні основи ведення органічного сільського господарства, вимоги щодо вирощування, виробництва, перероблення, сертифікації, етикетування, перевезення, зберігання й реалізації органічної продукції та сировини. Закон, зокрема, містить положення, відповідно до якого органічна продукція повинна відповідати вимогам, встановленим для такої ж продукції, виробленої конвенційним (неорганічним) способом. Згідно з документом, виробництво має вважатися органічним лише після отримання відповідного сертифікату на виробництво органічної продукції і має проводитися виключно з органічної сировини, яка відповідає вимогам цього закону.

Відповідно до документа, в органічному виробництві має бути заборонено використання ГМО, похідних ГМО і продуктів, вироблених з ГМО, як харчових продуктів, кормів, технологічних добавок. Також забороняється застосовувати хімічні препарати захисту рослин та добрив, використання іонізуючої радіації для обробки органічних харчових продуктів, кормів або сировини, яка використовується в органічних харчових продуктах чи кормах. Закон прийнято з вилученням з його тексту положень про фінансування виробництва органічної продукції за рахунок державного бюджету [4].

Станом на початок 2014 р. в Україні статус органічного отримало 171 господарство, при цьому, загальна площа земель під органічним виробництвом становила 380 тис. га, що дозволило Україні за цим показником посісти 16 місце в світі серед більш ніж 100 країн. Більшість органічних господарств розташовані в Одеській, Херсонській, Чернівецькій, Тернопільській та Полтавській областях [10]. Характерним наразі є нарощування органічного виробництва у зоні Полісся України.

Полісся входить до одного з чотирьох регіонів України, де ґрунти ще не забруднені до небезпечних меж і де можливе вирощування екологічно чистої продукції на рівні найсучасніших світових стандартів. Ґрунтові й агрокліматичні

умови в зоні Полісся сприятливі для ведення органічного сільськогосподарського виробництва. Серед зональних типів ґрунтів за площею поширення переважають дерново-підзолисті, піщаного, глинисто-піщаного, супіщаного механічного складу та оглеєні ґрунти.

На Поліссі органічне виробництво, в основному, представлено вирощуванням органічного зерна, що здійснюється за кошти інвестиційних компаній та експортується за кордон. Слід відмітити, що найбільші площі, на яких ведеться виробництво за органічною технологією, належать озимому житю. Причинами цього є те, що культура традиційна для зони Полісся, вона не потребує внесення значної кількості добрив та адаптована до місцевих ґрунтово-кліматичних умов.

В Інституті сільського господарства Полісся НААН України розроблена для зони Полісся адаптивно-ландшафтна система землеробства, що є необхідною умовою економічного його ведення. Запровадження її у виробництво передбачає відбір ґрунтів, на яких культура найкраще реалізує свій біологічний потенціал, при умові виконання усіх елементів технології [3].

Для органічного виробництва використовуються родючі ґрунти, на яких без застосування мінеральних добрив можна вирощувати стабільні врожаї сільськогосподарських культур. Для Поліського регіону це сірі (ясно-сірі, темно-сірі) лісові (опідзолені), дернові та лучні неоглеєні, дерново-підзолисті супіщані та легкосуглинкові – з середнім і високим агрохімічним забезпеченням та оптимальними параметрами водно-повітряного режиму. Господарства, що вирощують органічну продукцію, повинні дотримуватися сівозмін, включати у структуру посівної площі бобові культури й багаторічні бобові трави для забезпечення поживних речовин та відтворення гумусу в ґрунті.

Сучасний стан та перспективи розвитку органічного виробництва розглянемо на прикладі Житомирщини. Житомирська область розміщена в зонах Полісся та Лісостепу України. Ґрунтові й агрокліматичні умови сприятливі для ведення сільськогосподарського виробництва. Клімат регіону помірно-континентальний з вологим літом і м'якою зимою.

Вміст гумусу у ґрунтах Житомирської області, як свідчать дані останнього агрохімічного туру обстеження, у 60 % сільськогосподарських угідь є низьким та дуже низьким. В Олевському, Коростенському, Народицькому та Лугинському районах Житомирської області частка таких земель сягає 90–92 % площ. На зону Лісостепу, яка займає 31,6 % площ сільськогосподарських угідь області, припадає 60,7 % ґрунтів із середнім та підвищеним вмістом гумусу. У регіоні спостерігається тенденція зниження вмісту гумусу в ґрунтах. Для припинення цього негативного процесу необхідно збільшити внесення органічних добрив, розширити площі посіву під зернобобовими сумішками та бобовими багаторічними травами. Необхідно провести хімічну меліорацію, залуження та перезалуження частини природних кормових угідь.

Аграрний сектор економіки Житомирської області включає сировинну, переробну й обслуговуючу ланки. Основна його сфера – сільське господарство – має зерново-картоплярсько-льонарсько-хмелярський напрям у поєднанні з м'ясо-молочним тваринництвом на Поліссі та зерново-буряківничий – з молочно-м'ясним тваринництвом – у лісостеповій зоні. У загальному обсязі валової продукції сільського господарства на тваринництво припадає 47 %, рослинництво – 53%. Сільськогосподарські угіддя займають 51,0% всієї площі області, у тому числі: рілля становить 71,0%, сіножаті – 8,6%, пасовища – 12,4 %. Основними культурами є зернові (озима пшениця, озиме жито, ячмінь, кукурудза на зерно), технічні (льон-довгунець, хміль, цукрові буряки, ріпак, соя), зернобобові [6].

Слід зазначити, що останніми роками, у зв'язку з рядом об'єктивних та суб'єктивних причин, спостерігаються негативні зміни у виробничій структурі сільськогосподарських підприємств, що знайшло своє відображення і в Житомирській області. Різко змінилися співвідношення посівних площ у землеробстві, значно занепала галузь тваринництва, вагомо скоротилося поголів'я ВРХ.

Аналізуючи структуру посівних площ основних виробників сільськогосподарської продукції у Житомирській області за останні три роки, слід відмітити, що суттєво збільшилися площі під зерновими та технічними культурами, в основному, за рахунок ріпаку, сої, соняшнику та кукурудзи на зерно, натомість, значно зменшилися посівні площі під традиційними для Полісся культурами: озиме жито, овес, льон-довгунець, картопля. Внаслідок скорочення поголів'я ВРХ зменшилися площі під зернобобовими культурами, багаторічними бобово-злаковими травами та кормовими коренеплодами. Зазначені тенденції та недотримання сівозмін негативно впливають на фітосанітарний стан ґрунту і його родючість [9].

Високоліквідні та енергомісткі культури – кукурудза на зерно, ріпак, соняшник – потіснили у структурі посівних площ озимі зернові, зернобобові, цукрові буряки, льон-довгунець, картоплю, овочі та кормові культури. Цим самим порушено науково-обґрунтоване чергування культур у сівозмінах, натомість, запроваджено “монокультуру”, що негативно впливає на ефективність ведення землеробства, зумовлює зниження родючості ґрунтів, погіршення фітосанітарного стану агроценозів. У розвитку сільського господарства почали проявлятися не кон'юнктурні, а структурні зміни, спричинені рядом прорахунків, що були здійснені в аграрному секторі економіки.

Починаючи з 70-80-х років минулого сторіччя, на Житомирщині, як і в цілому по Україні, широко запроваджувалися індустріальні методи ведення сільського господарства, що забезпечило значне зростання обсягів виробництва продукції. Однак, така індустріалізація аграрного сектора супроводжувалася посиленням антропогенного тиску на довкілля, вичерпанням природних

ресурсів, зниженням родючості ґрунтів, зникненням малих річок, забрудненням навколишнього середовища токсичними речовинами. До цього додалися проблеми, пов'язані з чорнобильською трагедією, від якої постраждали 9 районів Житомирщини.

Біологізація господарського процесу в агроформуваннях області повинна здійснюватися через систему виробництва сільськогосподарської продукції, яка забороняє або значно обмежує використання синтетичних комбінованих добрив, пестицидів, регуляторів росту та харчових добавок до кормів при відгодівлі тварин. Така система, при можливості, повинна максимально базуватися на сівозмінах, використанні рослинних решток, гною та компостів, бобових трав, органічних відходів виробництва, мінеральної сировини, біологічних засобах боротьби із шкідниками – з метою підвищення родючості й покращення структури ґрунтів, забезпечення повноцінного живлення рослин та боротьби з бур'янами і різноманітними шкідниками сільськогосподарських культур [2,5].

Згідно із світовими стандартами, органічним вважається землеробство, у якому не використовуються синтетичні хімікати, яке передбачає мінімальну оранку ґрунту та не застосовує генетично-модифікованих організмів. Принципами органічного землеробства є: обробіток ґрунту за допомогою поверхневого рихлення на глибину не більше 5 см, незастосування хімічних добрив та пестицидів при виробництві, науково-обґрунтоване використання сівозмін, посів сидератів, широке застосування рослинних рештків та органічних відходів переробних підприємств. В основі органічного землеробства є фактично повернення першоджерел ведення сільського господарства, результатом якого є підвищення природної біологічної активності у ґрунті, відновлення балансу поживних речовин, зростання кількості гумусу, нормалізації роботи живих організмів [11].

При біодинамічному напрямі ведення господарства підвищується роль сівозмін, попередників і змішаних культур. Тому, для великих господарств, перехід до такої системи сільськогосподарського виробництва здійснити нескладно. Перспективною є також тенденція до відмови від використання хімікатів. Відомо, що залишки пестицидів і гербіцидів накопичуються в організмі, викликають різні захворювання, знижують його життєздатність.

Житомирщина входить до регіону, де ґрунти ще не забруднені до небезпечних меж і де можливе вирощування екологічно чистої продукції на рівні найсуворіших світових стандартів. Вінницько-Прикарпатський регіон тягнеться широкою смугою близько 100 км від м. Попільня Житомирської області і простягається до півночі Вінницької, Хмельницької та Тернопільської областей у напрямку до м. Львів.

Одним з найбільш відомих “органічних” інтегрованих формувань на Житомирщині є приватне підприємство “Галекс-Агро” Новоград-Волинського району, що спеціалізується на вирощуванні зернових і технічних культур,

виробництві молока й м'яса. Воно вважається базовим господарством з виробничої перевірки ґрунтозахисних технологій вирощування культур, заходів щодо розширеного відтворення родючості ґрунтів та виробництва екологічно безпечних продуктів харчування.

Діяльність ПП "Талекс-Агро" підтверджує, що використання органічних технологій в землеробстві дає змогу господарству підвищити природну біологічну активність у ґрунті та відновити баланс натуральних поживних речовин. За умов ведення органічного господарювання підсилюються відновлювальні властивості ґрунту, нормалізується робота живих організмів, відбувається збагачення гумусу, і як результат – збільшення урожайності сільськогосподарських культур та підвищення якості продукції рослинництва.

Досліджуючи природно-кліматичні та екологічні фактори, необхідно зазначити, що ґрунти Житомирщини потребують збалансованого удобрення для отримання стабільних урожаїв. Слід відмітити також деякі складнощі у боротьбі з бур'янами та шкідниками в умовах Полісся за рахунок біологічних методів. Розглядаючи перспективи заміни хімічного методу захисту рослин біологічним, потрібно вказати, що зараз можливий лише частковий перехід на мікробіологічні препарати.

Одним із найважливіших є маркетинг і реклама екологічної продукції, інформування споживача про переваги такої продукції та формування сталого попиту на дану продукцію. Це є найбільш складним на Житомирщині при відсутності традицій споживання екологічної продукції. Невеликі органічні виробники намагаються збути свої продукти споживачам, головним чином, через ринки традиційного виробництва. На відміну від Києва, Полтави, Херсону, Чернівців у Житомирі не існує магазинів органічної здорової продукції, а великим супермаркетам необхідні товарні партії та відповідна документація на продукцію. Переробна інфраструктура також не розвинута. Тому саме формування механізму просування екологічної продукції до споживача є першочерговим завданням на сьогодні. При цьому, необхідним є досконале вивчення типового споживача органічної продукції (табл. 1).

Таблиця 1. Характеристика типового споживача органічної продукції

Ознака	Характеристика	Рівень впливу
1	2	3
Вік	Молодь – модно, люди старшого віку – турбота про здоров'я	низький
Стать	Деякі дослідники наголошують, що жінки більш схильні до турботи до власного здоров'я	низький
Місце проживання	Мегаполіси частково обласні центри	високий
Сімейний стан	Сім'ї, що мають дітей дошкільного віку	високий

Закінчення таблиці 1

1	2	3
Рівень освіти	Люди з вищою освітою, які усвідомлюють необхідність сталого розвитку та збереження навколишнього природного середовища для майбутніх поколінь	середній
Харчові вподобання	Під час вибору продуктів харчування детально вивчають склад товару, його якість, походження, спосіб виробництва, відповідність екологічним стандартам	середній
Купівельна спроможність	Люди з високим рівнем доходу, які споживають раціональну норму продуктів харчування і прагнуть купувати більш якісний товар	вирішальний
Стан здоров'я	Люди, які мають проблеми зі здоров'ям, і тому споживають органічну продукцію з лікувально-профілактичною метою	високий

Джерело: власні дослідження.

Для подальшого розвитку органічного виробництва необхідним є наявність національної нормативно-правової бази, що дозволить відпрацювати механізми контролю процесу виробництва екологічної продукції для забезпечення гарантії її якості кінцевому споживачеві. Національні нормативні документи повинні бути гармонізованими з міжнародними для створення умов роботи вітчизняних виробників на міжнародних ринках екологічної продукції.

З метою забезпечення дотримання вітчизняних і міжнародних вимог до такого способу виробництва доцільне поєднання двох складових – оцінювання придатності сільськогосподарських угідь та екологічна експертиза агротехнологій, що дає можливість повністю використати агрокліматичний потенціал територій, уникнути негативних впливів антропогенної діяльності, отримати якісну і безпечну продукцію рослинництва та зберегти довкілля.

### Висновки

Досвід розвитку органічного сільського господарства у світі свідчить про створення додаткових робочих місць, появу нових перспектив для інтегрованих формувань, підвищення життєздатності сільських громад та інші соціальні переваги, що є надзвичайно актуальним для Житомирщини. У перспективі органічне землеробство дозволить оптимізувати виробничу структуру інтегрованих підприємств, узгодити й гармонізувати економічні, екологічні та соціальні аспекти господарювання в аграрному секторі регіону.

Ведення органічного землеробства надзвичайно перспективне для сільськогосподарських підприємств Житомирщини, адже в даному регіоні є необхідні площі для запровадження органічних технологій виробництва, достатній супровід наукових фахівців та досконала науково-технічна база. За останні роки у регіоні значно скоротилися обсяги внесення місцевих добрив та

засобів захисту рослин, що спонукає до впровадження органічного землеробства. Додатково слід зазначити про переваги органічного виробництва, які повинні бути стимулом для розвитку вітчизняного законодавства, а саме те, що таке виробництво сприяє збереженню традиційного способу життя сільського населення, природних історичних ландшафтів та навколишнього природного середовища. На Житомирщині є значний потенціал до збільшення екологічних площ, оскільки, упродовж досить тривалого періоду, Поліські землі проходять примусове оздоровлення: через дефіцит коштів на придбання хімічних засобів захисту рослин, мінеральних добрив є значні площі родючих земель, які легко можуть бути переведені на органічне землеробство.

Поряд зі перспективою, органічне землеробство на Житомирщині має ще багато перешкод у своєму поширенні. Адже несформований ринок органічної продукції та відповідна інфраструктура, недосконале законодавство і проблеми із механізмом забезпечення підприємств засобами виробництва уповільнюють розвиток цієї прогресивної системи. Сучасними головними мотивуючими факторами для українських сільськогосподарських підприємств у цьому напрямі є можливість реалізувати органічні продукти за кордон або просто зменшити собівартість виробництва, користуючись економічними перевагами органічних технологій.

Досліджуючи Житомирщину, слід зазначити, що широкого розповсюдження система органічного землеробства ще не набула. Міжнародний досвід свідчить, що перспективи розвитку екологічного виробництва залежать від декількох складових. По-перше, необхідна наявність природних умов на визначеній території та досвід впровадження відповідних агротехнологій. По-друге, необхідним є наявність національної нормативно-правової бази, що дозволить відпрацювати механізми контролю процесу виробництва екологічно чистої продукції для забезпечення гарантії її якості кінцевому споживачеві. По-третє, необхідний ринок збуту продукції.

#### **Перспективи подальших досліджень**

Подальші дослідження будуть спрямовані на формування інфраструктурного забезпечення розвитку органічного виробництва на Житомирщині.

#### **Література**

1. Агроекологічні основи високоефективного вирощування польових культур у сівозмінах біологічного землеробства: рекомендації / *І. А. Шувар, С. В. Бегей, З. М. Томашівський* та ін. – Львів: НВФ “Українські технології”, 2003. – 36 с.
2. *Вовк В. І.* Сертифікація органічного сільського господарства в Україні: сучасний стан, перспективи, стратегія на майбутнє / *В. І. Вовк* // Матеріали Міжнародного семінару “Органічні продукти харчування. Сучасні тенденції виробництва і маркетингу”. – Львів, 2004. – С. 3.

3. Дудар Т. Г. Маркетингова діяльність у системі товаропросування органічної продукції до споживачів [Електронний ресурс] / Т. Г. Дудар, О. Т. Дудар. – Режим доступу : [www.btsau.kiev.ua/ua/edition.php?read=981](http://www.btsau.kiev.ua/ua/edition.php?read=981)

4. Кобець М. І. Органічне землеробство в контексті сталого розвитку / М.І. Кобець // Проект “Аграрна політика для людського розвитку”. – К. – 2004. – 22 с.

5. Ковальова О. В. Організація управління еколого-спрямованим сільськогосподарським виробництвом: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.03 / О. В. Ковальова; Нац. наук. центр “Ін-т аграр. економіки” УААН. – К., 2008. – 20 с.

6. Комплексна програма розвитку сільського господарства Житомирської області у 2009–2010 рр. та на період до 2015 року / М. М. Дейсан. – Житомир: Руга, 2009. – 304 с.

7. Матеріали Федерації органічного руху України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.organic.com.ua/>

8. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Полісся і західного регіону України / редкол.: В. М. Зубець (голова) та ін. – К.: Аграрна наука, 2010. – 944 с.

9. Стецишин П. О. Основи органічного виробництва: навч. посіб. / П.О. Стецишин, В. В. Пиндус та ін. – Вид. 2-ге. – Вінниця : Нова Книга, 2011. – 13 с.

10. Чайка Т. О. Розвиток органічного виробництва в аграрному секторі економіки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економічних наук 08.00.03 "Економіка та управління національним господарством" / Т. О. Чайка. – Миколаїв, 2012. – 20 с.

11. Runge C. F. Trade Protectionism and environmental Regulations: The New Nontariff Barriers / C. F. Runge // North western Journal of International Law and Business. – 2004. – № 11/1. – P. 47–61.

12. Willer H. and Kilcher L. The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2011. FiBL-IFOAM Report. / Willer H. and Kilcher L. Frick: IFOAM, Bonn and FiBL, 2011. – 78 p.