

УДК 338.432:631

*Стоволос Н.Б.,*

*к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту в галузях АПК, Сумський національний аграрний університет, м. Суми*

### **Концептуальні засади формування органічного сектору АПК**

*Stovolos N.B.,*

*Ph.D., assistant professor of management in the fields of agriculture, Sumy National Agrarian University, Sumy*

### **Conceptual bases of formation of organic sector of AIC**

Анотація.

В статті проаналізовано питання щодо визначення основи формування сектору органічного виробництва АПК з урахуванням надбання світового досвіду. Зазначено про необхідність використання матеріалів і технологій, які покращують екологічну рівновагу в природних системах та сприяють створенню стійких і збалансованих агроєкосистем. Запропоновано розглядати екологічно безпечне органічне агровиробництво стосовно органічних методів господарювання і органічної продукції. Розглянуті світові вимоги до органічної системи сільського господарства і сільськогосподарської продукції, адже сільськогосподарська продукція повинна відповідати певним стандартам до виробничих процесів, які спрямовані на підтримку оптимального стану екосистеми на соціальному, екологічному та економічному рівнях. Зроблено висновки щодо необхідності вдосконалення формування сектору органічного виробництва в АПК, звертаючи увагу на повну відповідальність виробників і

постачальників за безпеку використання продукції не лише у сфері споживання, але й щодо впливу на довкілля.

Annotation.

The article analyzing the problem of determining the basis for the formation of organic production of AIC considering property of international experience. Also pointed the necessity of using materials and technologies that enhance the ecological balance of natural systems and contribute the creation of sustainable and balanced agricultural ecosystems. In the article considered eco-friendly organic agricultural production on organic methods of management and organic products. Considered the world's requirements for organic farming systems and agricultural products, for agricultural products must respond certain standards for production processes to support optimal ecosystem for social, environmental and economic levels. The article making conclusions on the necessity of the improving the formation of organic production sector in agriculture, paying attention to the full responsibility of manufacturers and suppliers of security products use not only in sector of consumption but also on the impact on the environment.

Ключові слова: органічне виробництво, АПК, екологічна безпека, органічна система, розвиток.

Keywords: organic production, AIC, environmental safety, organic system development.

**Постановка проблеми.** Як свідчать дослідження світових тенденцій агропромислового виробництва, вплив науково-технічного прогресу сприяв зростанню наукоємності і технологічного розвитку галузі за рахунок розробки і впровадження новітніх технологій. Як слідство, в сучасному агропромисловому виробництві виділились моделі і методи ведення сільського господарства, типи технологічних систем, які сприяли диференціації всього світового ринку на

певні типи товарів: традиційна продукція, генетично модифікована і органічна продукція.

Результати досліджень дозволили дійти висновку, що протягом тривалого часу в Україні запроваджувались лише традиційні, індустріальні методи ведення сільського господарства, які дозволили інтенсифікувати процеси і досягти значного зростання обсягів виробництва сільськогосподарської продукції. Однак ці методи супроводжуються незбалансованим, орієнтованим переважно на виробництво продукції (без урахування екологічної безпеки) розвитком, з екстенсивним ресурсовикористанням, що не дозволяє досягти компромісу між зростанням виробництва і навантаженням на довкілля [1].

Така ситуація привела до зростаючої екологічної загрози внаслідок антропогенного тиску на довкілля. До факторів, що його викликають, відносять хімізацію сільського господарства, яка порушує саморегуляцію в живій природі, послаблює захисні сили рослин, тварин і людини.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням розвитку аграрної сфери, зокрема розвитку органічного виробництва велику увагу приділяють провідні українські науковці: І.Александров, В.Артиш, В.Гончаров, Л.Гринів, Л.Купінець, В.Маєвський, О.Прокопенко, П.Саблук, О.Скидан, С.Смерічевський, С.Харічков, М.Хвесик, Є.Хлобистов, О.Черніченко.

Незважаючи на те, що питання розвитку сектору органічного виробництва АПК розглядаються вченими широко і всебічно, на цей час відсутні дослідження, які б визначали основу формування сектору органічного виробництва АПК і враховували надбання світового досвіду.

Зокрема, слід звернути увагу, що В. І. Артиш [2], встановлюючи сутність органічного сільського господарства, розглядає його з позиції системного підходу. Він зазначає, що екологічно чисту (органічну) продукцію можна розпізнати за такими критеріями: продукція виготовлена з нешкідливих матеріалів, не містить у собі речовин, які негативно впливають на здоров'я людини; при виготовленні продукції застосовуються технології з мінімальним негативним впливом на навколишнє природне середовище; виробники й

постачальники несуть повну відповідальність за безпеку використання продукції не лише у сфері споживання, але й щодо впливу на довкілля; пакувальні матеріали для продукції є нешкідливими, їх можна повторно переробляти, використовувати та безпечно утилізувати.

Російський вчений, Р. Ф. Кантемиров звертає увагу на органічне сільське господарство, яке являє собою сертифіковані відповідною організацією способи (методи) ведення сільськогосподарського виробництва, при яких не використовуються генетично модифіковані організми, синтетичні хімічні добрива й засоби захисту, а всі процеси виробництва забезпечують замкнутий цикл, при якому досягається природо- і ресурсозберігаючий ефект [3].

Слід підтримати позицію автора стосовно необхідності сертифікаційної складової при організації процесу виробництва. Однак, на жаль, в цьому тлумаченні відсутній системний підхід до розгляду питання, на який звернув увагу В.І. Артиш.

**Метою даного дослідження** було науково-теоретичне обґрунтування формування сектору органічного виробництва в АПК, адже розвиток сільського господарства можливий також і шляхом застосування альтернативних технологій, які є екологічно безпечними і забезпечують зростання продуктивності виробництва при гармонійних діях по відношенню до екосистеми.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Альтернативні методи ведення сільського господарства ґрунтуються на розумінні процесів, які мають місце в природі і спрямовані на утворення екологічно стійких агроландшафтів.

Впровадження в сільське господарство технологій, які спрямовані на вдосконалення споживчих властивостей продукції на принципово новому підґрунті, зі зміною генної структури сформували модель сільського господарства, засновану на використанні основ генетики, і відповідно, ринок генетично модифікованої продукції.

Однак, слід звернути увагу, що поява таких товарів на ринку супроводжується конфліктом інтересів і гострим протиріччям між суб'єктами

світової продовольчої системи [4]. Серед основних з них дослідники виділяють наступні:

між виробниками і кінцевими споживачами продовольства з питань безпеки генетично модифікованої продукції;

між виробниками генетично модифікованих ресурсів і фермерами, які входять до вертикально інтегрованих структур, з питань зниження ступеню технологічної і, відповідно, економічної свободи;

між приватним характером власності на результати науково-дослідної роботи в області технологій виробництва нового продовольства і на самі нові товари, з одного боку, і глобальними потребами всієї людської спільноти у підвищенні виробництва продовольства, з іншого боку;

між інтересами аграрних біотехнологічних фірм і виробників традиційних ресурсів для сільського господарства (насіння, хімікатів).

Крім того, у суспільстві простежується багато дискусій, які породжено сумнівами відносно впливу даної продукції на організм людини.

Науковці звертають увагу на той факт, що ні дослідник, який працює у сфері генної інженерії, ні виробник, який використовує генетично модифіковані компоненти, ні споживач відповідної продукції не може прогнозувати, яким чином використання генетично модифікованих організмів впливатиме на довкілля та людину найближчим часом, або у віддаленій перспективі [5].

Вчені вказують на обґрунтоване занепокоєння відносно можливих віддалених наслідків використання таких культур на людину, довкілля, а також виникнення певних агротехнічних ризиків. Наприклад, перенесення штучних генетичних конструкцій в генотип існуючих організмів, які спроможні витіснити інші організми з їх екологічних ніш (стійкі до гербіцидів бур'яни, поява нових білків і біологічно активних речовин, які шкідливі для людини і тварин).

Спеціалісти звертають увагу, що небезпеку для довкілля таїть в собі, так званий горизонтальний трансферт генів, який здійснюється мікроорганізмами. Спонтанне перенесення генів може порушити межі видів, змінити кругообіг

речовин в природі, привести до появи нових видів рослин з непередбачуваними властивостями, порушити стабільність екосистем і біологічне різноманіття, створити загрозу глобальній біологічній безпеці.

Зокрема, в Декларації вчених за відповідальне застосування результатів наукових досліджень і нових технологій зазначається: «Генна інженерія не може розв'язати проблему голоду в світі. Твердження, що генна інженерія може внести суттєвий вклад у розв'язання проблеми голоду у світі, є науково необґрунтованим міфом» [6].

Отже, розвиток виробництва генетично модифікованої продукції пов'язаний з певними проблемами, які мають економічне і екологічне підґрунтя. Серед основних з них слід відзначити наступні:

неможливість прогнозування властивостей, які матиме продукція;

неможливість чіткого визначення ступеню і наслідків впливу генетично модифікованої продукції на довкілля і людину;

наявність агротехнологічних ризиків, пов'язаних з особливостями технологій створення продукції;

неможливість контролю за розповсюдженням генетично модифікованих організмів в природі.

Науковці звертають увагу [7], що з розвитком біотехнологічних досліджень предметом загального обговорення серед учених-біологів стало питання про їх соціально-етичну відповідальність за результати дослідницької діяльності.

Слід погодитися з думкою, що ведення інтенсивного сільського господарства окрім вирішення багатьох проблем, починає створювати додаткові негаразди, які стосуються безпечності та якості отримуваних продуктів. Погіршення якості ґрунтів, масове використання пестицидів, агрохімікатів, генно-модифікованих компонентів ставлять перед АПК задачі щодо інноваційного шляху розвитку [8].

Альтернативою вищезазначеним технологіям є біотехнологія, за допомогою якої можливо вирішити екологічні, енергетичні та продовольчі

проблеми, що постають перед людством. Однією з таких моделей розвитку сільського господарства є виробництво органічної продукції.

Засновником концепції органічного сільськогосподарського виробництва вважають японського філософа Мокіші Окада [9], який наголошував, що органічне землеробство має вирішувати наступні задачі: виробляти продукти харчування, які не лише підтримують життєдіяльність, але і поліпшують здоров'я людей; стабілізувати біологічну рівновагу в природі, бути екологічно безпечним; використовувати прості доступні методи та засоби ведення господарства.

Група досліджень з органічного землеробства Департаменту сільського господарства США (USAID) у 1980 році запропонувала наступне визначення: «органічне землеробство – це система виробництва сільськогосподарської продукції, яке забороняє або в значному ступені обмежує використання синтетичних комбінованих добрив, пестицидів, регуляторів росту та харчових добавок до кормів при відгодівлі тварин. Така система наскільки можливо максимально базується на сівозмінах, використанні рослинних решток, гною та компостів, бобових рослин та рослинних добрив, органічних відходів виробництва, мінеральної сировини, механічному обробітку ґрунтів та біологічних засобах боротьби зі шкідниками з метою підвищення родючості та покращення структури ґрунтів, забезпечення повноцінного живлення рослин і боротьби з бур'янами та різноманітними шкідниками» [10].

Колегія з національних стандартів органічної продукції USDA запропонувала дещо інше визначення: «Органічне землеробство – це система екологічного менеджменту сільськогосподарського виробництва, яка підтримує та покращує біорізноманіття, біологічні цикли та біологічну активність ґрунтів. Вона базується на мінімальному використанні неприродних (штучних) сировини й матеріалів та агротехнічних прийомах, які відроджують, підтримують та покращують екологічну гармонію». Згідно із цим визначенням керівним принципом для органічного землеробства є використання матеріалів і технологій, які покращують екологічну рівновагу в природних системах та

сприяють створенню стійких і збалансованих агроєкосистем. При цьому головною метою є оптимізація «здоров'я» та продуктивності ґрунтової фауни, рослинного і тваринного світу та людського суспільства.

Згідно зі світовими вимогами органічна система сільського господарства і сільськогосподарська продукція повинна відповідати певним стандартам до виробничих процесів, які спрямовані на підтримку оптимального стану екосистеми на соціальному, екологічному та економічному рівнях (табл. 1).

**Таблиця 1.**

**Світові вимоги до органічної системи сільського господарства і сільськогосподарської продукції**

<b>Дозволено використовувати</b>	<b>Заборонено до використання</b>
Мінімальний обробіток ґрунту. Земля без заборонених речовин протягом трьох років	Використання синтетичних мінеральних добрив, пестицидів та хімічних засобів захисту рослин
Використання практики консервації, культивування земель, дотримання сівозмін	Забруднення стокових вод
Застосування добрив тільки органічного (рослинного та тваринного) походження. Використання несинтетичних сиромелених добрив та меліорантів (фосфоритне борошно, калій, гіпс, доломіт)	Використання генетично модифікованих організмів та продуктів (речовин), що від них походять
Використання тільки посівного матеріалу, вирощеного в екологічних господарствах	Заборона клонування й опромінення
Використання виняткове екологічних кормів в тваринництві	Відмова в тваринництві від синтетичних добавок, стимуляторів росту, генних технологій
Вільний вигул і випас тварин у літню пору	Утримання худоби прив'язаною

Як зазначають спеціалісти [11], повторне використання поживних речовин та посилення природних процесів допомагають підтримувати родючість ґрунтів та забезпечувати прибуткове виробництво. Рівень шкідників та захворювань рослин контролюється природним шляхом, а також профілактичними, біологічними та іншими сучасними науковими методами.



Говорячи про переваги екологічно безпечного органічного агровиробництва в порівнянні з традиційними, є доцільним розглядати його в декількох ракурсах: стосовно органічних методів господарювання і органічної продукції (рис. 1).



**Рис. 1. Переваги органічного агровиробництва**

Вітчизняні науковці, звертаючи у своїх дослідженнях увагу на значну роль органічного сільського господарства як моделі екологічно безпечного розвитку АПК, розглядають це питання під різними кутами.

Модель органічного сільського господарства базується на певних принципах, які сформульовано Міжнародною федерацією органічного сільськогосподарського руху (IFOAM). Безумовно ці принципи є етичними і потребують певної адаптації до реальних умов роботи вітчизняного АПК (табл. 1). Слід звернути увагу, що дані принципи доцільно використовуватись у єдиному комплексі.

Аналіз спеціалізованих джерел [11] надає змогу зробити висновки щодо експериментального впровадження екологічно безпечних технологій у агропромислове виробництво. Так, починаючи з кінця 70-х років минулого століття в Полтавській області на базі САТ «Обрій» у Шишацькому районі (нині ПП «Агроєкологія») було впроваджено широкомасштабний експеримент. Обравши ґрунтозахисні технології вирощування сільськогосподарських культур на основі безплужного обробітку ґрунту з поступовою його мінімізацією на фоні застосування високих норм органічних добрив (понад 20 т/га сівозмінної площі), спеціалісти господарства прийшли до висновку про можливість подальшої мінімізації обробітку ґрунту та поступової відмови від застосування синтетичних гербіцидів, засобів захисту рослин та мінеральних добрив. Таким чином господарство перейшло на шлях поступової біологізації землеробства.

На початку цього століття сфера рослинництва цього підприємства була повністю переведена на органічні принципи агропромислового виробництва і з метою подальшого експорту продукції за кордон (до країн ЄС та Швейцарії) сертифіковане належним чином. Проте, обсяги експорту не сягнули запланованого рівня, що не дозволило досягти реального економічного ефекту від запровадження органічних методів господарювання. Така ситуація була обумовлена рядом проблем. Основними з них є наступні: відсутність державної

підтримки органічного виробництва, а також нерозвиненість внутрішніх ринків збуту органічної продукції.

Однак досвід САТ «Обрій», незважаючи на поширену у науковій літературі думку, що при відмові від хімізації сільськогосподарського виробництва відбувається зниження врожайності культур на 30-40%, надав змогу зробити певні висновки:

із застосуванням органічного землеробства можливо не лише утримати врожайність на попередньому рівні, а навіть підвищити її;

грунтозахисні технології органічного землеробства потребують, порівняно з традиційними технологіями, втричі менше часу на обробіток ґрунту, в 2-3 рази менше пального, та в 10 разів – мінеральних добрив (вносяться тільки азотні добрива у розрахунку 10 кг на 1 т органічних решток).

Слід звернути увагу, що зростання обсягів світового ринку органічної продукції і перехід на екологічно безпечні технології агровиробництва в країнах ЄС сприяли застосуванню позитивних аспектів досвіду екологічно безпечного агропромислового виробництва в інших вітчизняних господарствах.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Органічне виробництво не є сталим виробництвом та не прирівнюється до нього, а виступає лише його частиною у плані забезпечення суспільного та екологічного напрямку. Водночас стале виробництво забезпечує пришвидшення економічного, екологічного та суспільного розвитку.

Отже, враховуючи, що на екологічну безпеку впливає сукупність екологічних, економічних і соціальних факторів, переваги органічних методів господарювання проявляють себе через екологічні, економічні і соціальні складові.

Тому, сучасним науковцям необхідно вдосконалювати формування сектору органічного виробництва в АПК, звертаючи увагу на критерії екологічно чистого продукту, зокрема такі як: виготовлення з нешкідливих матеріалів, відсутність речовин, які негативно впливають на здоров'я людини; застосування технологій з мінімальним негативним впливом на навколишнє

природне середовище; повну відповідальність виробників і постачальників за безпеку використання продукції не лише у сфері споживання, але й щодо впливу на довкілля; нешкідливість пакувальних матеріалів для продукції і можливість їх безпечної утилізації.

#### Література.

1. Стovolос Н.Б. Екологізація як ключовий елемент розвитку АПК / Н.Б. Стovolос // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент». – Суми: СНАУ. – 2011. – Вип. 9 (50). – С. 170-174.
2. Артиш В. І. Управлінські аспекти розвитку виробництва екологічно чистої продукції в сільському господарстві України / В. І. Артиш // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2006. – № 102. – С. 242-247.
3. Кантемиров Р. Ф. Организационно-экономические аспекты производства экологической сельскохозяйственной продукции в мире: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. экон. наук: спец. 08.00.14 / Р. Ф. Кантемиров. – М., 2007. – 19 с.
4. Абсава Л.О. Формування глобального продовольчого ринку / Л.О. Абсава // Економіка АПК. - 2009. - № 5. - С. 122-128.
5. Струтинська-Струк Л.В. Правове регулювання маркування продукції з генетично-модифікованими компонентами / Л.В. Струтинська-Струк // Науковий вісник Чернівецького національного університету. – 2007. – С. 63-67.
6. Декларация ученых за ответственное применение результатов научных исследований и новых технологий [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <http://news.battery.ru/dossier/transgene>.
7. Механізми ефективного розвитку економіки аграрної сфери АПК України: [моногр.] / Л.М. Анічин, Г.О. Андрусенко, Г.І. Мостовий та ін.; За заг.ред. проф. Л.М. Анічина. – Х.: Вид-во: ХарPI НАДУ «Магістр», 2006.- 296 с.
8. Lichtfouse, Eric Sociology, Organic Farming, Climate Change and Soil Science, Vol. 3 / Springer, 2010. – 478 p.

9. Ласло О.О. Органічне землеробство – шлях до екологічно безпечної продукції / О.О. Ласло // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2009. - № 1. - С. 137 – 139.
10. Сокол Л.М. Екологічне (органічне) землеробство – складова сталого сільського господарства / Сокол Л. М., Стефановська Т. Р., Підліснюк В. В.// Екологічна безпека № 3-4. – 2008. - С. 102-109.
11. Галяс А. Органічне агровиробництво: нові ринкові можливості та виклики для виробників зерна в Україні: Аналітичний документ в рамках Проекту «Якість зерна та система кредитування сільського господарства в Україні – фаза II» / А. Галяс, М. Капштик, Ю. Бакун. – К, 2008. – 71 с.

#### References.

1. Stovolos N.B. (2011), “Greening as a key element of AIC”, *Bulletin of Sumy National Agrarian University. A series of “ Economics and Management”*, vol. 9(50), pp. 170-174.
2. Artysh V.I. (2006), “ Administrative aspects of the production of environmentally friendly products on the agriculture of Ukraine”, *Scientific Bulletin of National Agrarian University*, vol. 102, pp. 242-247.
3. Kantemyrov R.F. (2007), “Organizationaly-economic aspects of production ecological agricultural products in the world”: [Author. Dis. for the degree of candidate of economic sciences : spec. 08.00.14 ], Moscow, 19 p.
4. Absava L.A. (2009), “Develop a global food market”, *Economy AIC*, vol. 5, pp. 122-128.
5. Strutynska-Struk L.V. (2007), “Legal regulation of labeling the products with genetically-modified components”, *Scientific Bulletin of Chernivtsi National University*, pp. 63-67.
6. “ Declaration of scientists for the responsible use of scientific research and new technologies” [Electron resource]. - Access mode: - <http://news.battery.ru/dossier/transgene>.

7. Anichyn L.M., Andrusenko G.O. and Mostoviy G.I. (1993), *Mechanismy effektivnogo rozvutky ekonomiku agrarnoj sferu APC Ukrainy* [Mechanisms for effective economic development of agrarian sphere of AIC of Ukraine], Master, Kyiv, Ukraine.
8. Lichtfouse, Eric Sociology (2010), *Organic Farming, Climate Change and Soil Science*, Springer.
9. Laslo O.O. (2009), “Organic farming – the way to environmentally safe products”, *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, vol.1, pp. 137-139.
10. Sokol L.M., Stefanovskyi T.R. and Pidlisnyuk V.V. (2008), “The ecological (organic) agriculture – a component of sustainable agriculture”, *Environmental Safety*, vol.3-4, pp. 102-109.
11. Halyas A., Kapshtyk M. and Bakun Y. (2008), “Organic agricultural production: new opportunities and challenges for grain producers in market of Ukraine” [Analytical document in the Project “Quality of grain and agricultural credit system in Ukraine - Phase II], Kyiv, Ukraine.