



Organic
Milk



Bern University
of Applied Sciences



Hochschule für
Technik und Wirtschaft
Dresden
University of Applied
Sciences



ПОЛІССЯ
ОРГАНІК



ФЕДЕРАЦІЯ
ОРГАНІЧНОГО РУХУ
УКРАЇНИ



ОРГАНІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО І ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА

**Міністерство освіти і науки України
Житомирський національний агроекологічний університет
Федерація органічного руху України
Поліський центр органічного виробництва
«Полісся Органік»**

ОРГАНІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО І ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА

**ЖНАЕУ
2019**

УДК 338.439.02
ББК 65.32:333П
О-64

Редакційна колегія:

- Олег Скидан – д. е. н., професор, Житомирський національний агроекологічний університет;
Юлюс Раманаускас – Prof. habil. dr., Клайпедський університет (Литва);
Людмила Романчук – д. с.-г. н., професор, Житомирський національний агроекологічний університет;
Анатолій Бойко – академік НААН України, Інститут агроекології і природокористування НААН України;
Василь Кочурко – д. с.-г. н., професор, Барановицький державний університет (Білорусь)

О-64 Органічне виробництво і продовольча безпека. – Житомир: Вид.-во ЖНАЕУ, 2019. – 452 с.

О-64 Органическое производство и продовольственная безопасность. – Житомир: Изд.-во ЖНАЭУ, 2019. – 452 с.

ISBN 978-617-7684-18-2

До збірника увійшли матеріали доповідей учасників VII Міжнародної науково-практичної конференції «Органічне виробництво і продовольча безпека». Висвітлено результати наукових досліджень та практичний досвід щодо вирішення актуальних проблем розвитку органічного виробництва.

Друк даної публікації підтримано в рамках німецько-українського проекту «Німецько-українська співпраця в галузі органічного землеробства» (2016–2019), що впроваджується компаніями AFC Consultants International GmbH (Бонн, Німеччина) та IAK Agrar Consulting GmbH (Лейпциг, Німеччина) за підтримки Федерального міністерства продовольства та сільського господарства Німеччини.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори.

Зміст даної книги є виключно відповідальністю авторів та видавця і ні за яких обставин не може розглядатись як офіційна позиція Федерального Міністерства продовольства та сільського господарства Німеччини, AFC Consultants International GmbH та IAK Agrar Consulting GmbH.

Передрук, тиражування, розповсюдження інформації без письмового дозволу Житомирського національного агроекологічного університету забороняється.

УДК 338.439.02
ББК 65.32:333П

ISBN 978-617-7684-18-2

© Житомирський національний
агроекологічний університет, 2019

ринку України не перевищує 0,1%, менше 1% від площі сільськогосподарських угідь в країні сертифіковано для виробництва органічної сільськогосподарської продукції. 80% української органічної сільськогосподарської продукції йде на експорт.

Необхідність вивчення і впровадження досвіду ведення органічного сільського господарства в інших країнах має достатньо виражений об'єктивний характер і є об'єктивною умовою розвитку цієї галузі в Україні. При цьому економічна складова комплексної державної підтримки розвитку цієї галузі включає досить диверсифіковані її форми, серед яких найважливішими є фінансова підтримка та правове забезпечення.

Список літератури

1. Domagalska J., Buczkowska M., 2015. Rolnictwo ekologiczne – szanse i perspektywy rozwoju. Probl. High Epidemiol. 96 (2), 370-376.
2. Miśniakiewicz M., 2005. Rolnictwo ekologiczne w Polsce – regulacje prawne, stan i perspektywy rozwoju po integracji z Unią Europejską. Zeszyty naukowe nr 68 Akademii Rolniczej w Krakowie, 53-70.
3. Rolnictwo ekologiczne. 2017. https://pl.wikipedia.org/wiki/Rolnictwo_ekologiczne (dostęp 12.02.2019).
4. Schmid R. 2019. [Pierwotne odżywianie](https://dobrewiadomosci.net.pl/23781-rolnictwo-organiczne-i-zywa-g2019). <https://dobrewiadomosci.net.pl/23781-rolnictwo-organiczne-i-zywa-g2019> (dostęp 14.03.2019).

THE INFLUENCE OF CONVENTIONAL AGRICULTURE TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF ECONOMY

T. Chaika, PhD,
Poltava State Agrarian Academy

Current attitude towards nature acquires the same moral value, as a relation between humans. By the essence, it is the same attitude and this circumstance is meant while talking about shifting of the moral imperative into ecological [1]. No doubt, the ethical ideals development of good and love is a necessary pre-condition of life upon the Earth. These are the main principles of the new understanding of the world. Its guideline should become the awareness that a human is a part of the unique global ecosystem. He lives not only in a social but also in a natural environment; understanding that humanity is a member of the natural concord with no privileges and not an owner of nature. A coexistence of "nature – human" includes a necessity of cultivating the human unity with an environment and respect giving nature the status of the competent subject in mutual relations with society.

Currently the theory of "sustainable development", which is translated Ukrainian as a proof or permanent development and is close to the concept "ecodevelopment", offers the possible solutions of the problem from the position of natural and humanitarian sciences synthesis. Sustainability is a model of the system with limited options, providing a balanced dynamic equilibrium within a defined period of time between the components of integrated social, economic and ecological systems. It aims at the paradigm of improvement of economy and the standard of life together with the refinement of the environmental condition. The theory of sustainability is based on alternative values, methods, points of view as opposed to the economy enhancement which ignores an ecological danger from development on the extensive and intensive models.

The sustainable development concept largely depends on the rational, careful and respectful attitude towards nature. Due to this, there is an urgent need in the development of organic production in the agricultural sector, which is a basic unit of human activity and an initial condition for effective implementation of sustainable development. Its occurrence is associated with the organic farming as a protest against the development of chemical and technological intensification of agriculture in Central and Western Europe, where country economies were on the rise thanks to the achievements in scientific and technological spheres.

Thus, safety of consumption and necessity of natural environmental preservation are becoming very important factors of influence on the method of production and development of his organic constituent. In addition, currently there is no common point of view as to the GMO and GM-plants (transgenesis). Therefore we conducted our own research of their pros and cons in agriculture (table) [3].

Table Consequences of GMO and GM-cultures usage in agriculture

Pros	Cons
<p>1. Transgene cultures have the following advantages: higher productivity, better qualities of foodstuff, including the maintenance of greater amount of nutritive, megascopic variety of food products in a diet which positively influences consumer health and causes growth of the standard of living.</p>	<p>1. Possibility of crossbreeding of transgeneses with growing wild plants, that can cause appearance of herbicide resistant weeds.</p>
<p>2. Principles of genetic modification are safer in comparison with the other methods of selection of plants, such as radiation or chemical mutagenesis.</p>	<p>2. Breach of the biological balance: stamping by the transgene plants of natural wild species, which might cause the disappearance of plants, animals and insects which depend on them.</p>

Table Consequences of GMO and GM-cultures usage in agriculture

<p>3. Decrease in (volumes) - amount of the usage of herbicides and insecticides for GM-cultures increases the incomes of producers, positively influences environment, and prevents negative impact on health. However, the review "Economic consequences of introduction of GM cultures in 1996 – 2004 years" says: in the USA and Argentina influence of GM-technologies on the productivity in 1996-2004 appeared to be indistinct; cost of seeds of transgeneses is one third higher than ordinary; growing of some types of GM-plants might need more agricultural chemistry because of the insect pest immunity produced in the course of time.</p>	<p>3. The use of GMP causes negative effects on human health:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allergic reactions; - destabilization of a genome which results in congenital diseases and infertility; - activation of the hidden viruses; - oncologic diseases; - overweight; - the hidden threat of heredity due to the presence of new albumens which are unknown to the immune system; - high death rate and sickness rate of newborns; - GMO have a property to stay in the human body for a long time. It is a result of the so-called "horizontal distribution" built into the genotype of microorganisms of intestine negative influence on the psychological state.
<p>4. Transgenesis are resistant to the drought, frosts, salts.</p> <p>5. Reduction of GMO amount necessary for tillage decreases a greenhouse emission from soils.</p>	<p>4. Negative influence of transgeneses on animals and insects.</p> <p>5. The problem of uncontrolled ingress into the foodstuff of GM-components, which were not served for this reason, which can harm human health.</p>
	<p>6. Genetic infection and ingress of GMO in environment in 43 countries.</p>
	<p>7. Lack of long-term systematic researches in terms of the influence of the GMO on health and natural environment.</p>
	<p>8. Dependence of producers of agricultural products on the producer companies of GM-cultures, the latter do not give vigorous descendants, which does not allow farmers to use part of the harvest for the next sowing (usually farmers use for this purpose 5-8% harvest of last year).</p>

	<p>9. Intentional introduction of GM-cultures as a humanitarian help for developing countries which creates the threat of food safety of these countries, because the seeds are controlled by a few multinational corporations (Syngenta and Monsanto).</p>
	<p>10. Financial lawsuits by the companies-developers of GM-cultures against farmers in terms of the illegal use of GM-seeds, which in some cases appeared on their fields accidentally due to the cross pollination.</p>
	<p>11. Monopolization of the world market of foodstuff by multinational corporations.</p>

Source: developed by the author

So, 83,4% of population in Ukraine have negative attitude to the GMO. They prefer natural foodstuff. Moreover, in accordance with the information of the public-call questioning "Products from GMO on our table", which was conducted by the Gorshenin Institute in November 2009, 85,6% of respondents know what GMO is, 93,4% consider marking of products with GMO to be a necessary tool and 61,2% will never buy such products [4].

To sum up, it is necessary to underline that the role of GMO in the rescue of the world population from hunger is too exaggerated. Such approach does not take into account that the real reason for starvation in such countries is not the mere absence of food and vitamins, but the limited access to them and the general poverty. In 2002 60 million tons of grain was destroyed in India, because population had no money for its acquisition, because of the similar reason in Zambia in 2003 the warehouses buried 300 thousand tons of cassava [5]. Solution of this problem and providing safety foodstuff is in overcoming social and economic barriers, which limit purchasing capacity of poor people. Expensive technologies, such as genetic engineering, which belong to the large corporations, only increase such barriers, leading poor families to greater poverty.

In 2000 a world community for the first time was seriously thoughtful about the suitability of the use of GMO. Scientists brought up a

question of possible negative influence of transgene products on human health. Moreover, they doubted its economic value. In 2000 the "The World Statement of Scientists" [6] was published, which was about the danger of the genetic engineering. Then the "The Open Letter of Scientists" [7] followed which addressed to the governments of all countries in terms of safety and suitability of the use of GMO. It was signed by 828 specialists from 84 countries. In 2008 as a result of three-year work of approximately 400 scientists, governments, representatives of civil society and private sector of UN there was presented a lecture, which stated that GMO would not help to prevent starvation and agricultural crisis [8]. According to these experts, it is necessary to pay more attention to traditional breeding and environmentally friendly agricultural production.

References

1. Kyselov M. M. *Practical Philosophy*, 2000, no. 1, pp. 166-174.
2. Sharapatka B. *Organicheskoe sel'skoe hozjajstvo* (Organic Agrarian). Olomouc, 2010. 406 p.
3. Chayka T.A. *Mezhdunarodnaja nauchno–prakticheskaja konferencija "Nauchnye issledovanija – osnova modernizacii sel'skohozjajstvennogo proizvodstva"* (Int. Scient. and Pract. Conf. "Research - the basis of modernization of agricultural production"). Tyumen, 2011, pp. 143-147.
4. *Ukraincy protiv vvoza v stranu produktov, sodержashhih GMO – opros* (Ukrainians are against the import of products containing GMOs – a survey) Available at: http://institute.gorshenin.ua/news/281_Ukraintsi_protiv_vvoza_v_stranu_p.html (accessed 17 November 2009).
5. *Voices from the South*. CA: Institute for Food and Development. Available at: <http://www.foodfirst.org/> (accessed 2003).
6. *World Scientists Statement. Supplementary Information of the Hazards of Genetic Engineering Biotechnology*. Third World Network Available at: <http://www.twinside.org.sg/title/worldsp-cn.htm> (accessed 2000).
7. *Open Letter from World Scientists to All Governments Concerning Genetically Modified Organisms (GMOs)* Available at: <http://www.i-sis.org.uk/list.php/> (accessed 1September 2000).
8. *International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD): Synthesis Report with executive summary: A Synthesis of the Global and Sub-Global IAASTD Reports* / Ed. by B. D. McIntyre (AASTD Secretariat), H. R. Herren (Millennium Institute), J. Wakhungu (African Centre for Technology Studies), R. T. Watson (University of East Anglia). Island Press, 2008. 97 p.

ЗМІСТ

<i>Таргоня В. С., Новохацький М. Л.</i> Біологізовані сівозміни органічних виробництв в різнорівневих системах екологічного землеробства	5
<i>Школьний О. О.</i> Маркетинг органічної продукції в умовах розвитку сільського туризму і гостинності.....	8
<i>Ільчук В. П., Штирхун Х. І.</i> Ринок органічної продукції у забезпеченні продовольчої безпеки України.....	11
<i>Білявська Л. О. Лобода М. І., Іутинська Г. О.</i> Новітні інноваційні мікробні біотехнології для перехідного періоду до органічного виробництва.....	16
<i>Пономаренко Н. В., Цехмістренко С. І., Цехмістренко О. С., Поліщук В. М., Поліщук С.А., Селезньова О. О., Роль Н. В.</i> Вплив згодовування насіння амаранту на ліпідний склад в організмі перепелів.....	21
<i>Горюк Ю. В., Кухтин М. Д.</i> Використання бактеріофагів при органічному виробництві молока.....	24
<i>Рогач С. М.</i> Формування організаційно-економічного механізму розвитку органічного виробництва.....	27
<i>Яценко О. М., Овчаренко А. С.</i> Асиметрії розвитку глобального ринку органічної агропродовольчої продукції.....	31
<i>Пучка М. П., Кирикович С. А., Шейграцова Л. Н., Шматко Н. Н., Тимошенко М. В., Гурина Д. В.</i> Влияние фронта кормления и различной физической формы рациона на кормовое поведение бычков	37

<i>Черевко Г. В.</i> Державне регулювання органічного сільського господарства: досвід Польщі.....	42
<i>Chaika T. O.</i> The Influence of Conventional Agriculture to Sustainable Development of the Agricultural Sector of Economy.....	47
<i>Chaikin O.</i> The United States Organic Production: Trends and Challenges.....	52
<i>Николок О. М.</i> Мережі фрактально організованих органічних бізнес-систем.....	56
<i>Балльников А. А., Гридюшко И. Ф., Гридюшко Е. С., Казутова Ю. С., Разуванова В. А.</i> Сравнительный анализ продуктивных качеств свиноматок различных пород и их сочетаемость.....	60
<i>Ключевич М. М., Столяр С. Г., Дмитренко О. О.</i> Вплив регуляторів росту рослин на продуктивність проса посівного в Поліссі України.....	65
<i>Надаринская М. А., Голушко О. Г.</i> Автолизированные дрожжи активатор обмела.....	69
<i>Скрипчук П. М., Біда П. І.</i> Передумови кооперації в органічному секторі економіки.....	74
<i>Кірєєва Е. А.</i> Органічна кава: тренди та виклики світового ринку.....	78
<i>Зінчук Т. О.</i> Впровадження ОВД та СЕО в Україні: європейські практики прийняття екологічних рішень.....	82
<i>Ямборко Н. А., Іутинська Г. О.</i> Біорем-бактеріальний препарат для оздоровлення ґрунтів забруднених хлорорганічними пестицидами із одночасною ріст- стимулюючою дією на рослини.....	87
<i>Мороз Ю. Ю., Цаль-Цалко Ю. С.</i> Бухгалтерський облік органічного виробництва.....	91

Наукове видання

**ОРГАНІЧНЕ ВИРОБНИЦТВО
І ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА**

Матеріали VII Міжнародної
науково-практичної конференції
(м. Житомир 23–24 травня 2019 р.)

Редактор: Скидан О. В.
Технічна редакція: Устименко В. І.
Комп'ютерна верстка: Устименко В. І.
Обкладинка: Пазич В. М.

За додатковою інформацією
та з питань придбання книги звертатись за адресою:
Житомирський національний агроєкологічний університет,
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008

Віддруковано з готових оригінал-макетів

Підписано до друку 02.05.2019 р.
Формат 60x84/17. Гарнітура Times New Roman
Ум. друк. арк. 26,2
Наклад 100 прим. Зам. № 130

Житомирський національний
агроєкологічний університет
10008, м. Житомир, бульвар Старий, 7
Свідоцтво від 18.04.2009, серія ДК № 2830