

УДК 338.439:332.132

В. А. Козловцева,
асистент кафедри менеджменту природоохоронної діяльності,
Одеський державний екологічний університет

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО КОНЦЕПТУ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОГО ВИРОБНИЦТВА В АГРОПРОМИСЛОВІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ

V. Kozlovceva,
Assistant Professor of the Department of Environmental Protection, Odessa State Environmental University

FORMATION OF THE MODERN CONCEPT OF IMPLEMENTING AN ENVIRONMENTALLY-CLEAN PRODUCTION IN THE AGRO-INDUSTRIAL FIELD OF UKRAINE

Обґрунтовано, що сучасний концепт впровадження моделі екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері має базуватися на наступних інституціональних передумовах: умонтування в національну аграрну політику окремих Цілей сталого розвитку, затверджених ООН; гармонізація вітчизняних та європейських регламентів безпечності та якості харчових продуктів; впровадження служб сільськогосподарського дорадництва; інституціоналізація преференцій суб'єктам аграрного та переробно-харчового підприємництва, які впроваджують проекти екологізації виробництва сільськогосподарської сировини та готових харчових продуктів. Встановлено, що основною передумовою екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері України є екологічно орієнтоване сільськогосподарське виробництво, побудоване на впровадженні систем ґрунтозахисного та органічного землеробства, забезпеченні балансу застосування органічних та мінеральних добрив, пестицидів і гербіцидів, формуванні системи субстратів поглинання шкідливих речовин, екологічному реінжинірингу використання забруднених радіонуклідами ґрунтів та використанні сидератних добрив.

It has been substantiated that the modern concept of implementing an environmentally-clean production model in the agro-industrial field should be based on the following institutional conditions: incorporation of the separate Sustainable Development Goals set by the United Nations into the national agricultural policy; harmonization of domestic and European regulations on the safety and quality of food products; introduction of agricultural advisory services; institutionalization of preferences for agrarian and processing and food businesses, which implement projects on ecologization of agricultural raw materials and ready-made food production. It has been established that the ecologically-oriented agricultural production based on the implementation of soil protection and organic farming systems, ensuring balanced application of organic and mineral fertilizers, as well as pesticides and herbicides, formation of a system of substrates for the absorption of harmful substances, environmental reengineering of the use of radionuclides-contaminated soils and use of green manure are the main preconditions for environmentally-clean production in the agro-industrial field of Ukraine.

Ключові слова: екологічно чисте виробництво, інституціональні передумови, сільськогосподарське дорадництво, реінжиніринг, безпечність харчових продуктів, технічні регламенти.

Keywords: environmentally-clean production, institutional conditions, agricultural advising, re-engineering, safety of food products, technical regulations.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Загострення проблеми забезпечення зростаючого населення планети продовольством

відкриває значні перспективи перед Україною в частині експорту на світовий ринок як сільськогосподарської сировини, так і готових харчових продуктів. У структурі українського аграрного експорту в останні роки чітко прослідковується тенденція зростання питомої

ваги сільськогосподарської продукції і відповідно зниження частки готових харчових продуктів. Тобто має місце посилення сировинної спрямованості експортних поставок продукції вітчизняного АПК і зниження обсягів продажу за кордон продукції з високою доданою вартістю. Логіка сьогодення вимагає переломлення такої негативної тенденції через збільшення обсягів виробництва і експорту готової продукції переробно-харчових виробництв. Натомість відсутність ефективної системи державної підтримки виробників харчових продуктів, техніко-технологічна відсталість вітчизняної виробничо-технічної бази переробно-харчових виробництв, невідповідність харчової продукції міжнародним регламентам та стандартам накладають об'єктивні обмеження на перспективи швидкого нарощення обсягів експорту продукції харчової продукції і завоювання нових перспективних ніш на ринках високорозвинених країн. Значною конкурентною перевагою вітчизняних виробників харчових продуктів над виробниками високорозвинених країн, які домінують на світовому ринку завдяки нижчим показникам енерго- та ресурсомісткості виробництва продовольства, а також завдяки перманентному удосконаленню техніко-технологічного рівня виробництва, є суттєве збільшення обсягів виробництва готових харчових продуктів на основі впровадження технологій екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У працях вітчизняних вчених проблематика впровадження екологічно чистого виробництва в окремі сегменти АПК розглядається вже тривалий період, що значною мірою зумовлено необхідністю розробки організаційно-економічних механізмів мінімізації негативного впливу забруднення навколишнього природного середовища внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС на виробництво сільськогосподарської і харчової продукції, усунення наслідків іншого деструктивного техногенного та антропогенного впливу на природно-ресурсну базу сільськогосподарського виробництва, нарощення конкурентних переваг вітчизняних товаровиробників на зовнішніх ринках продовольства за рахунок застосування методів та технологій органічного землеробства [1—9].

Прикметною рисою значної кількості досліджень є обґрунтування доцільності формування комплексного підходу до впровадження

екологічно чистого виробництва, зокрема у сільськогосподарській та переробній сегменті АПК [1; 6]. Розкриваючи мультиплікативний вплив технологій екологічно чистого виробництва на процес суспільного відтворення, Б. Буркинський стверджує, що розвиток екологічно чистого виробництва сприяє формуванню ефективних економічних засад розв'язання екологічних проблем, насамперед у промисловому, паливно-енергетичному, агропромисловому, транспортному, житлово-комунальному секторах економіки, в інфраструктурі надання послуг, у виробничій та соціальній сферах [1]. Екологічно чисті виробництва, на переконання О. Нікішиної та Г. Корчаковської, стають високорентабельною сферою економічної діяльності, формуючи один з найбільш доходних видів підприємництва, пов'язаних з виробництвом, яке є значно дбайливішим до природного середовища, враховує весь "життєвий цикл" продукції. Ефект від впровадження екологічно чистих виробництв може бути як економічним, пов'язаним зі збільшенням прибутковості виробництва, так і екологічним, пов'язаним зі зменшенням негативного впливу підприємства на природне середовище [5].

Виходячи з багатофункціональної спрямованості передумов та складових екологічно чистого виробництва, О. Котикова та Ю. Юрченко констатують таке: у виробничій сфері екологічно чисте виробництво — це зменшення матеріальних та енергетичних витрат підприємств, вилучення з виробничого процесу токсичних матеріалів, зменшення кількості й рівня токсичності усіх викидів і відходів до виходу їх із виробничого процесу; стосовно продукції, екологічно чисте виробництво — це зменшення негативного впливу на навколишнє середовище на протязі всього життєвого циклу товару, тобто від добування сировини для виробництва й до перетворення продукції у відходи [3].

У контексті доцільності масштабного впровадження технологій екологічно чистого виробництва в аграрний сектор заслуговує на увагу підхід О. Михайлюк, згідно якого модель екологічно чистого виробництва навіть за умови більш високого рівня її затратності порівняно з традиційною для України сировинною моделлю розвитку сільськогосподарського та переробного сегменту АПК є більш прийнятною як з огляду на короткострокову, так і на довгострокову перспективу. Зокрема, на думку вченого, екологічно чисте виробництво має суттєві переваги, оскільки забезпечує збереження якісних ґрунтів, нерозповсюдження ГМО-культур,

створення якісних продуктів харчування, збереження здоров'я нації, орієнтацію експорту не просто на продовольство, а й на екологічно чисте продовольство, а також створення екологічно чистої продукції в харчовій промисловості через сертифікацію технологій виробництва продукції, які б виключали використання заборонених або сумнівних домішок, консервантів, стабілізаторів та інших речовин [4].

Інша частина досліджень присвячена окремим аспектам забезпечення екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері, зокрема розвитку екологічно безпечного кормовиробництва як необхідної передумови виробництва екологічно чистої продукції тваринництва [7], використанню екологічно чистих технологій енергозабезпечення на підприємствах харчової промисловості [2], екологізації виробництва окремих видів харчових продуктів та напоїв [3; 8], особливостям ведення органічного землеробства, яке створює сировинну базу для виробництва якісних екологічно безпечних харчових продуктів [9].

Водночас недостатньо опрацьованими є підходи стосовно формування сприятливого інституціонального середовища впровадження екологічно чистого виробництва у всіх фазах агропродуктового ланцюга з огляду на незадовільне консультативне забезпечення суб'єктів аграрного підприємництва стосовно можливих вигод та переваг від нарощення потенціалу органічного та ґрунтозахисного землеробства, надмірно уніфікований набір методів та інструментів фіскального та кредитного стимулювання впровадження технологій екологічно чистого виробництва у сільськогосподарській та переробно-харчовий сегмент АПК, повільну імплементацію комплексу природоохоронних директив Європейського Союзу, які створюють люфти для припливу іноземних інвестицій з огляду на гармонізацію вітчизняних та європейських регламентів та стандартів екологічно безпечного господарювання в аграрній сфері.

ЦІЛІ СТАТТІ

Метою статті є формування сучасного концепту впровадження моделі екологічно чистого виробництва в агропромислову сферу України з врахуванням ресурсних потоків, функціональних та виробничо-технічних зв'язків між окремими фазами агропродуктового ланцюга.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Впровадження моделі екологічно чистого виробництва в агропромислову сферу покли-

кане забезпечити досягнення як економічних, так і екологічних пріоритетів, оскільки збільшення обсягів виробництва екологічно безпечної продукції супроводжується використанням систем органічного землеробства і відповідно зниженням рівня забрудненості ґрунтів та навколишнього середовища, а також створює конкурентні переваги вітчизняним товаровиробникам на світовому ринку.

Конкурентні переваги досягаються завдяки високим стандартам екологічної безпечності сільськогосподарської продукції на основі використання методів та технологій органічного землеробства. Досягнення українськими виробниками переваг над конкурентами за рахунок продуктивності та цінних факторів є надто проблематичним, оскільки іноземні виробники, як правило виробники високорозвинених країн, отримують неспівставні з українськими обсяги фінансової підтримки. Звичайно, що також мають місце конкурентні переваги вітчизняних виробників окремих видів сільськогосподарської продукції над іноземними завдяки унікальним природно-ресурсним умовам ведення сільськогосподарського виробництва.

Органічними або екологічно чистими вважаються продукти, виготовлені з дотриманням визначених екологічних стандартів на всіх технологічних та реалізаційних етапах. При виробництві органічних продуктів застосовують технології максимального збереження поживних речовин. Для цього повністю відмовляються від ароматизаторів, барвників, консервантів та генетично модифікованих організмів. Заборонено рафінування, мінералізація та інші технологічні операції, які зменшують поживні властивості продукту. До того ж, матеріали для упакування екологічно чистого продукту виготовляються з натуральної сировини.

Ведення органічного землеробства базується на застосуванні мінімального обробітку ґрунту та відмови від отрутохімікатів і мінеральних добрив. Такий підхід відновлює баланс поживних речовин у ґрунті, нормалізує роботу живих організмів, збільшує вміст гумусу і, як результат, — підвищує урожайність сільськогосподарських культур. Однак перехід на органічне господарювання є тривалим та не гарантує швидкої віддачі [9].

Базовою передумовою впровадження екологічно чистого виробництва у агропромислову сферу України є виробництво сільськогосподарської сировини на основі збалансованого використання органічних та мінеральних добрив у відповідності до науково обґрунтованих норм внесення поживних речовин. Аналіз

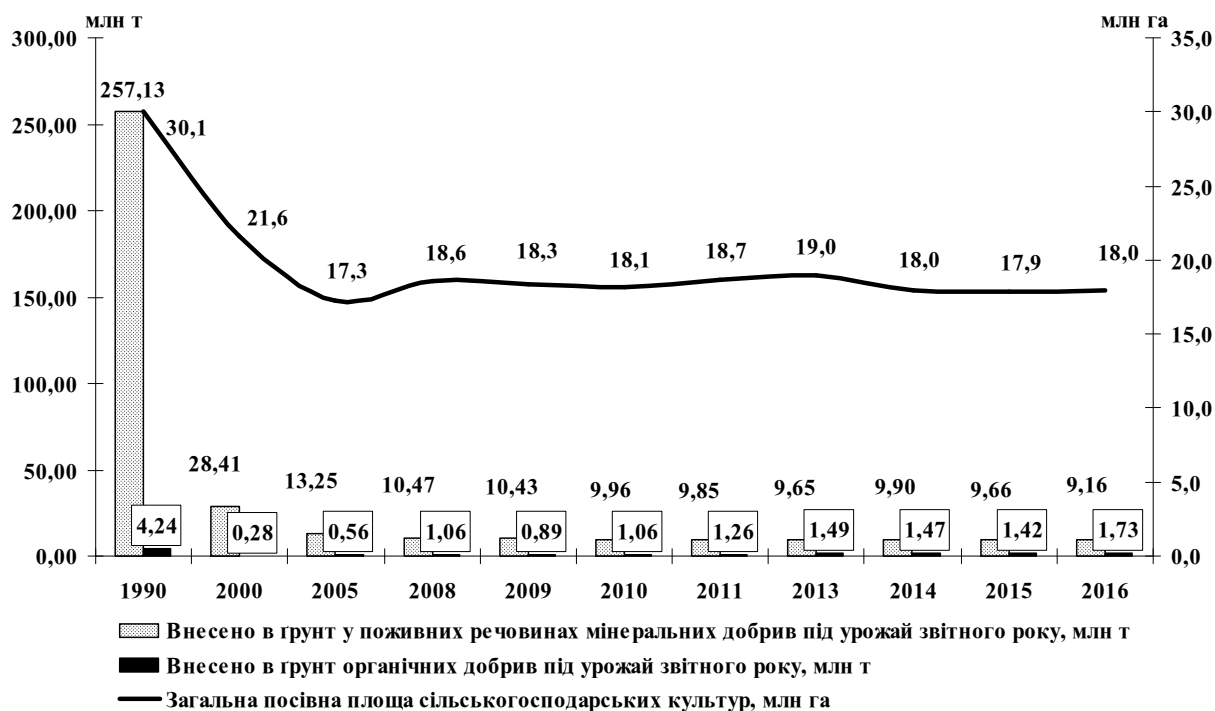


Рис. 1. Обсяги внесення мінеральних та органічних добрив і загальна посівна площа сільськогосподарських культур у 1990–2016 рр.

Джерело: за даними Державної служби статистики України.

основних тенденцій використання органічних та мінеральних добрив під урожай в цілому по Україні демонструє низхідну тенденцію в динаміці використання органіки (скорочення відбулося в рази), а також поступове нарощення обсягів внесення фосфорних та калійних добрив в останні роки після суттєвого просядання на початку 2000-х років (рис. 1).

Значне скорочення обсягів внесення органічних добрив (у 2016 році порівняно з 1990 роком обсяги внесення органічних добрив зменшилися у 28 разів, порівняно з 2000 роком — у 3,1 разу) при тому, що посівна площа у 2016 році порівняно з 1990 роком зменшилася на 40%, означає погіршення рівня екологічності ведення сільськогосподарського виробництва і відповідно звуження ресурсної бази екологічного чистого виробництва вже у переробно-харчовому сегменті АПК. При тому, що у 2016 році порівняно з 1990 роком обсяги внесення мінеральних добрив зменшилися на 59%, а порівняно з 2000 роком навіть збільшилися в 6 разів.

Тобто в основному значне скорочення обсягів внесення мінеральних добрив під урожай відбувалося в 90-х роках минулого століття, коли відбувалася масова руйнація крупнотоварних сільськогосподарських виробництв. Поступове відновлення обсягів внесення мінеральних добрив відбувалося у зв'язку із

зміцненню позицій сільськогосподарських підприємств, які входять у вертикально інтегровані агропромислові об'єднання холдингового типу, які завдяки високій концентрації інвестиційного капіталу мають можливість придбавати мінеральні добрива.

Також про не надто сприятливі передумови для нарощення обсягів виробництва екологічно чистої сільськогосподарської сировини свідчить висока частка застосування пестицидів у загальній площі застосування захисту рослин. У 2010–2016 рр. цей показник коливався в межах 88,5–96,3% (рис. 2). Пестициди мають значну кількість видів, оскільки використовуються для знищення, контролю за розмноженням та попередженням появи тваринних, мікробіологічних чи рослинних шкідників.

Як правило, суб'єкти малого та середнього аграрного бізнесу використовують незначну специфікацію пестицидів, що не наносить такого негативного впливу на довкілля, ніж використання широкого спектра пестицидів сільськогосподарськими підприємствами, які входять у горизонтально та вертикально інтегровані агропромислові об'єднання. Тобто і в цьому плані малий і середній бізнес є більш прийнятним для нарощення потенціалу виробництва екологічно чистої, зокрема органічної, сільськогосподарської сировини.

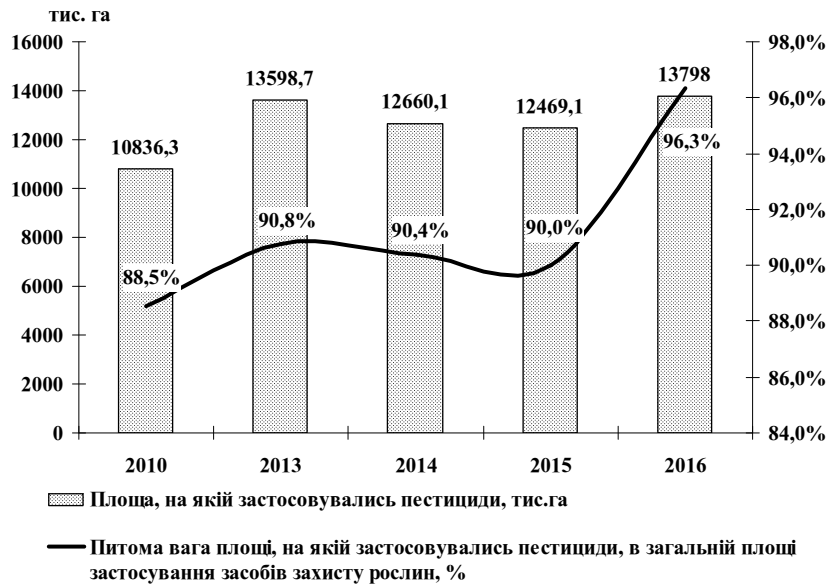


Рис. 2. Застосування пестицидів у цілому по Україні у 2010–2016 рр.

Джерело: за даними Державної служби статистики України.

Для досягнення пріоритетів нарощення масштабів екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері необхідно усунути таку інституціональну пастку в секторі сільськогосподарського виробництва як інформаційний вакуум особливо для малих та середніх виробників в частині переваг та вигод від збільшення обсягів виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, в тому числі і органічної продукції. Доцільність усунення такої інституціональної пастки в системі впровадження моделі екологічно чистого виробництва зумовлена, за версією В. Оскольського, також тим, що інфраструктура ринку органічної продукції ще недостатньо розвинута, тому виробники обмежені в застосуванні маркетингових підходів для просування товарів. Слабкі нормативна база та відповідна система сертифікації створюють на шляху виробників чистої продукції багато труднощів, у тому числі й під час її позиціонування на ринку [6].

Вибір стратегічних пріоритетів та впровадження моделі екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері вимагає формування комплексу інституціональних передумов, які дозволять забезпечити синхронізацію державної політики в цьому напрямку з міжнародними правилами та нормами, а також створити необхідне консультативне та фінансове супроводження.

В умовах українських реалій, коли великі сільськогосподарські виробники зорієнтовані на виробництво сировини, яка у переважній більшості спрямовується на експорт, і тут головною детермінантою формування виробни-

чої програми виступає максимізація врожайності за рахунок використання каталізаторів росту та засобів захисту рослин, саме сектор малого та середнього бізнесу може виступити полігоном для впровадження сучасних методів та технологій екологізації сільськогосподарського виробництва, зокрема виробництва сировини для переробно-харчових виробництв. У зв'язку із скрутним фінансовим становищем цієї категорії сільськогосподарських виробників через орієнтацію системи державної фінансової підтримки на великий аграрний бізнес можливості стосовно впровадження еколого орієнтованих систем господарювання є обмеженими. Також інвестиційний дефіцит у цій групі виробників сільськогосподарської продукції консервується через відсутність належної системи інформування та консультування державою та місцевим самоврядуванням малого і середнього бізнесу стосовно можливостей отримання преференцій у зв'язку з використанням методів та технологій забезпечення виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.

Заповненням інституціональної прогалини в системі інформування та консультування виробників екологічно чистої сільськогосподарської продукції стане реальне впровадження інституту сільськогосподарського дорадництва в регуляторну систему управління сільським господарством. Служби сільськогосподарського дорадництва за сприяння місцевого самоврядування мають надати суб'єктам аграрного підприємництва, в першу чергу фермерським та особистим селянським господар-

ствам, інформацію стосовно нових можливостей, які відкриваються перед їх бізнесом у зв'язку з переходом до використання методів та технологій органічного та ґрунтозахисного землеробства, зокрема в частині виходу і закріплення на нових ринкових нішах. Також ці служби мають консультувати сільгоспвиробників щодо наявної системи прямої та непрямой державної підтримки, в тому числі і виробництв, зорієнтованих на виробництво екологічно чистої продукції. Теперішня система державної фінансової підтримки суб'єктів аграрного підприємництва не є ефективною з огляду на надмірну уніфікованість методів та інструментів надання допомоги виробникам тваринницької та рослинницької продукції, а також через її орієнтованість на підтримку великих виробників.

У результаті фермерські та особисті селянські господарства не отримують належної допомоги, що й звужує їх можливості й щодо нарощення обсягів і масштабів виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції. З огляду на це потрібна інституціоналізація широкого спектра податкових, кредитних, митних та майнових методів і інструментів підтримки сільськогосподарських товаровиробників, у тому числі тих, які реалізують проекти виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції з подальшим донесенням інформації про такі преференції до тих категорій виробників, які більше схильні до ведення доволі капіталомісткого та трудомісткого органічного та ґрунтозахисного землеробства.

Однією з основних інституціональних передумов впровадження моделі екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері з проекцією на можливість отримання преференцій з глобальних екологічних фондів є умонтування в спектр пріоритетів національної аграрної політики окремих Цілей сталого розвитку, затверджених ООН, зокрема Цілі 2 "Подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства", Цілі 7 "Забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких та сучасних джерел енергії для всіх", Цілі 12 "Забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва", Цілі 15 "Захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинення процесу втрати біорізноманіття". Саме ці цілі передбачають екологізацію процесу сільськогоспо-

дарського виробництва та забезпечення комплексності використання агресурсного потенціалу та відходів сільськогосподарської сировини.

У латентному стані перебуває формування такої важливої інституціональної передумови впровадження моделі екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері як гармонізація українських та європейських регламентів безпечності та якості харчових продуктів. Виходячи з вимог укладеної Угоди про асоціацію між Україною та ЄС в частині, яка стосується гармонізації українських та європейських регламентів безпечності та якості харчових продуктів, не виконано навіть критично необхідного комплексу робіт, у першу чергу, по продуктах тваринного походження. Більше того, понад дві третини переробно-харчових підприємств не виконали певних норм законодавства, яке регламентує основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів, що фактично означає втрату можливостей постачати власну продукцію до країн ЄС. Також поодинокі випадки впровадження міжнародної системи контролю за безпечністю і якістю харчових продуктів деформують ланцюги доданої вартості через неможливість виходу на конкурентні ринки високорозвинених країн.

Перераховані інституціональні передумови впровадження моделі екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері України (умонтування в національній аграрній політиці окремих Цілей сталого розвитку, гармонізація вітчизняних та європейських регламентів безпечності та якості харчових продуктів, впровадження служб сільськогосподарського доглядництва та інституціоналізація преференцій суб'єктам аграрного та переробно-харчового підприємництва, які впроваджують екологічно чисте виробництво) спрямовані на те, щоб забезпечити екологізацію всіх фаз агропродуктового ланцюга, зокрема сільськогосподарського виробництва і переробно-харчових виробництв (рис. 3), що дасть можливість нарощувати обсяги екологічно безпечної сировини для виробництва екологічно чистих харчових продуктів.

Базовою установкою державної політики в частині підтримки проектів впровадження екологічно чистого виробництва є те, що на переробно-харчові підприємства має поступити екологічно безпечна сільськогосподарська сировина. Тобто необхідною передумовою виробництва екологічно чистих харчових продуктів є екологічно орієнтоване сільськогосподарсь-

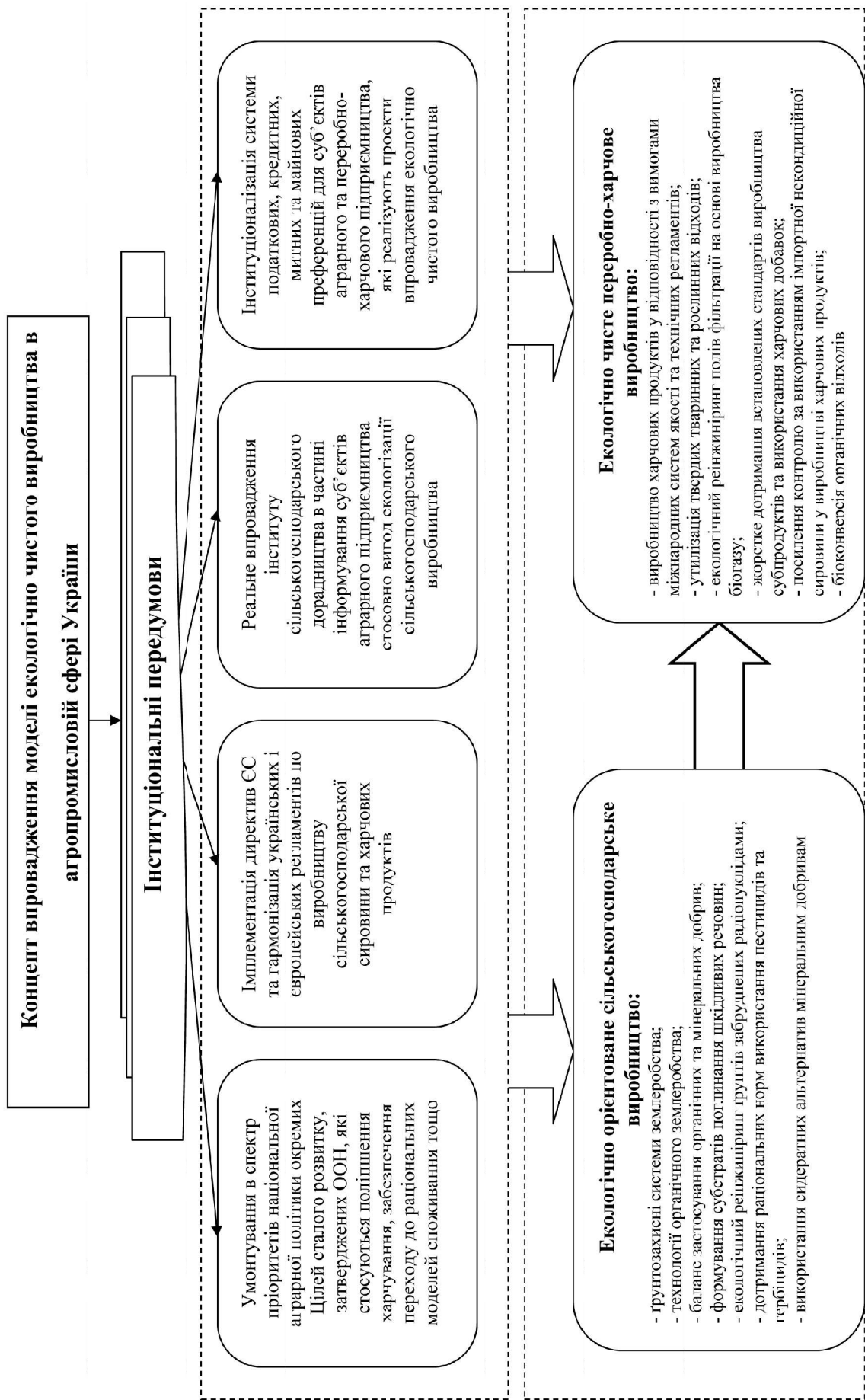


Рис. 3. Впровадження моделі екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері України

Джерело: розроблено автором.

ке виробництво як в частині виробництва сировини для переробно-харчових виробництв рослинного та тваринного спрямування, так і в частині виробництва кормів. Екологічно орієнтоване сільськогосподарське виробництво має передбачати впровадження систем ґрунтозахисного та органічного землеробства, забезпечення балансу застосування органічних та мінеральних добрив (чого у більшості сільськогосподарських товаровиробників на даний момент не спостерігається), пестицидів та гербіцидів, формування системи субстратів поглинання шкідливих речовин, зокрема недопущення попадання азотистих сполук у природні водні об'єкти, які знаходяться поблизу сільськогосподарських угідь.

Магістральним напрямом екологізації сільськогосподарського виробництва має стати екологічний реінжиніринг використання забруднених радіонуклідами ґрунтів, оскільки значна частина території України постраждала внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. Більше того, сільськогосподарська продукція вирощена на радіоактивно забруднених ґрунтах — головний шлях внутрішнього опромінення населення. Тому на сьогоднішній день важливим завданням організації кормовиробництва має бути зменшення потоку радіонуклідів, що надходять у раціон тварин із кормами. У зв'язку з цим, виробництво кормових культур, як і в цілому сільськогосподарське виробництво має проводитись у відповідності до законодавчих та нормативних актів, що регулюють господарську та природоохоронну діяльність [7]. Практика діяльності сільськогосподарських підприємств-піонерів органічного виробництва в Україні доводить, що отримання прийнятної рівня врожайності сільськогосподарських культур без застосування мінеральних добрив забезпечується за рахунок використання сидератних добрив, що водночас і сприяє укріпленню стійкості агроландшафтів.

Надходження екологічно безпечної сільськогосподарської сировини на переробні підприємства має доповнюватися формуванням систем технічного контролю безпечності та якості готових харчових продуктів, утилізацією та біоконверсією тваринних, рослинних та змішаних харчових відходів, екологічним реінжинірингом полів фільтрації на основі виробництва біогазу, жорстким дотриманням вимог стосовно виробництва субпродуктів та використання харчових добавок, посиленням контролю за використанням імпортової некондиційної сировини для виробництва харчових продуктів.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

Дослідження показали, що нарощення обсягів виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської та харчової продукції залежить від формування відповідної державної політики, побудованої на сучасному концепті впровадження моделі екологічно чистого виробництва в агропромисловій сфері України, який передбачає створення відповідних інституціональних передумов екологізації всіх фаз агропродуктового ланцюга. Базовою установкою впровадження названої моделі має бути усвідомлення того, що виробництво екологічно чистих харчових продуктів є можливим за наявності екологічно безпечної сільськогосподарської сировини. Масове впровадження методів і технологій екологічно чистого виробництва у сільськогосподарському та переробно-харчовому сегментах АПК стане можливим за умови інституціоналізації податкових, кредитних, митних та майнових преференцій, які дозволять закласти необхідні виробничотехнічні та організаційні передумови для вирівнювання умов виробництва продукції з використанням традиційного набору агротехнічних та агрохімічних заходів і виробництва продукції на основі органічного та ґрунтозахисного землеробства.

Література:

1. Буркинський Б. Екологічно чисте виробництво: наукові засади впровадження та розвитку // Вісник Національної академії наук України. — 2006. — № 5. — С. 11—17.
2. Громова О.М., Маркова Т.Д. Доцільність використання екологічно чистих технологій енергозабезпечення на підприємствах харчової промисловості. Економіка харчової промисловості. — 2010. — № 3. — С. 59—62.
3. Котикова О.І., Юрченко Ю.І. Впровадження екологічно чистого виробництва продукції сільського господарства в Україні // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — 2014. — № 2. — С. 37—45.
4. Михайлюк О.Л. Механізми впровадження екологічно чистого виробництва на півдні України // Науковий вісник ОНЕУ. — 2012. — № 2 (154). — С. 31—39.
5. Нікішина О.В., Корчаковська Г.С. Впровадження екологічно чистого виробництва як шлях підвищення конкурентоспроможності підприємств // Труды Одесского политехнического университета. — 2007. — № 1(27). — С. 283—288.

6. Оскольський В.В. Екологічно чисте виробництво: економічні та організаційні аспекти управління якістю продукції. Економіка України. — 2013. — № 11 (624). — С. 4—12.

7. Ходаківська О.В. Розвиток екологобезпечного кормовиробництва в умовах радіоактивного забруднення // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького. — Т. 11. — № 1 (40). — 2009. — С. 239—244.

8. Шевченко Р.І. Екологізація коньячного виробництва на основі еколого-енергетичного аналізу. Екологічна безпека. — 2008. — № 2. — С. 102—105.

9. Шишка І.Б. Виробництво екологічно чистої продукції сільського господарства в Україні // Scientific researches and their practical application. modern state and ways of development. — 2012. — № 1. — С. 3—10.

References:

1. Burkyns'kyu, B. (2006), Ekolohichno chyste vyrobnytstvo: naukovi zasady vprovadzhennya ta rozvytku [Environmentally-clean production: scientific principles of implementation and development]. Visnyk Natsional'noyi akademiyi nauk Ukrayiny, no. 5, pp. 11—17 [in Ukrainian].

2. Hromova, O.M. Markova, T.D. (2010), Dotsil'nist' vykorystannya ekolohichno chystykh tekhnolohiy enerhozabezpechennya na pidpryyemstvakh kharchovoyi promyslovosti [The expediency of using environmentally-clean energy supply technologies at food industry enterprises]. Ekonomika kharchovoyi promyslovosti, no. 3, pp. 59—62 [in Ukrainian].

3. Kotykova, O. I. Yurchenko, Yu. I. (2014), Vprovadzhennya ekolohichno chystoho vyrobnytstva produktsiyi sil's'koho hospodarstva v Ukrayini [Introduction of environmentally-clean production of agricultural products in Ukraine]. Visnyk ahraryoi nauky Prychornomya, no. 2, pp. 37—45 [in Ukrainian].

4. Mykhaylyuk, O.L. (2012), Mekhanizmy vprovadzhennya ekolohichno chystoho vyrobnytstva na pivdni Ukrayiny [Mechanisms for the implementation of environmentally-clean production in Southern Ukraine]. Naukovyy visnyk ONEU, no. 2 (154), pp. 31—39 [in Ukrainian].

5. Nikishyna, O.V. Korchakovs'ka, H.S. (2007), Vprovadzhennya ekolohichno chystoho vyrobnytstva yak shlyakh pidvyshchennya konkurentospromozhnosti pidpryyemstv [Implementation of environmentally-clean production as a way to increase the competitiveness of enterprises]. Trudy Odesskogo politehnicheskogo universiteta, no. 1 (27), pp. 283—288 [in Ukrainian].

6. Oskol's'kyu, V.V. (2013), Ekolohichno chyste vyrobnytstvo: ekonomichni ta orhanizatsiyini aspekty upravlinnya yakistyu produktsiyi [Environmentally-clean production: economic and organizational aspects of product quality management]. Ekonomika Ukrayiny, no. 11 (624), pp. 4—12 [in Ukrainian].

7. Khodakivs'ka, O.V. (2009), Rozvytok ekolohobezpechnoho kormovyrobnytstva v umovakh radioaktyvnoho zabrudnennya [Development of environmentally safe fodder production under the conditions of radioactive contamination]. Naukovyy visnyk LNUVMBT imeni S.Z. Hzyts'koho, vol. 11, no. 1 (40), pp. 239—244 [in Ukrainian].

8. Shevchenko, R.I. (2008), Ekolohizatsiya kon'yachnoho vyrobnytstva na osnovi ekoloho-enerhetychnoho analizu [Ecologization of cognac production on the basis of ecological and energy analysis]. Ekolohichna безпека, no. 2, pp. 102—105 [in Ukrainian].

9. Shyshka, I.B. (2012), Vyrobnytstvo ekolohichno chystoyi produktsiyi sil's'koho hospodarstva v Ukrayini [Production of environmentally-clean agricultural products in Ukraine]. Scientific researches and their practical application. modern state and ways of development, no. 1, pp. 3—10 [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 05.06.2018 р.

ПЕРЕДПЛАТА

ВИДАННЯ МОЖНА ПЕРЕДПЛАТИТИ З БУДЬ-ЯКОГО МІСЯЦЯ!

— ЧЕРЕЗ РЕДАКЦІЮ (ТЕЛ. 458-10-73);

— ЧЕРЕЗ ДП "ПРЕСА"
(У КАТАЛОЗІ ВИДАНЬ УКРАЇНИ);

— ЧЕРЕЗ ПЕРЕДПЛАТНІ АГЕНТСТВА: "САММІТ", "ІДЕЯ", "БЛІЦІНФОРМ", "KSS", "МЕРКУРІЙ", "ПРЕСЦЕНТР", "ВСЕУКРАЇНСЬКА ПЕРЕДПЛАТНА АГЕНЦІЯ", "ФЛОРА", "ПЕРІОДИКА", "КОБЗАР", "ДІАДА", "ДІЛОВА ПРЕСА", "ФАКТОР"