

4. Кукурудза — врожай зростає // Пропозиція. — 2003. — № 8–9. — С. 108–109.
5. Результати наукових досліджень з селекції зернобобових культур в інституті рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН / В.В. Кириченко, В.П. Петренко, Л.Н. Кобизева [та ін.] // Селекція і насінництво. — 2005. — Вип. 90. — С. 3–13.
6. Цибулько В.С. Насінна продуктивність гороху та сої залежно від дії регуляторів росту / В.С. Цибулько, С.І. Попов // Селекція і насінництво. — 1993. — Вип. 75. — С. 57–61.
7. Мікродобрива важливий резерв підвищення урожайності сільськогосподарських культур / С.Ю. Булигін, А.І. Фатеев, Л.Ф. Демішев, Ю.Ю. Туровський // Вісн. аграр. науки. — 2000. — № 11. — С. 13–15.
8. Мерленко І.М. Застосування стимуляторів росту рослин та біопрепаратів як один з факторів біологізації сільськогосподарського виробництва / І.М. Мерленко, М.І. Зінчук, С.С. Штань, В.С. Леонтьєва // Охорона родючості ґрунтів: матеріали Міжнар. наук.-практ. тич. конф. — Вип. 1. — К., 2004. — С. 105–114.
9. Кукурудза на зрошуваних землях півдня України: монографія / [Ю.О. Лавриненко, Р.А. Вожегова, С.В. Коковіхін та ін.]. — Херсон: Айлант, 2011. — 468 с.
10. Циков В.С. Интенсивная технология возделывания кукурузы / В.С. Циков, Л.А. Матюха. — М.: Агропромиздат, 1989. — 247 с.
11. Циков В.С. Прогрессивная технология выращивания кукурузы / В.С. Циков. — К.: Урожай, 1984. — 192 с.
12. Слухай С.И. Водный режим и минеральное питание кукурузы / С.И. Слухай. — К.: Наукова думка, 1974. — 246 с.
13. Сусидко П.И. Кукуруза / П.И. Сусидко, В.С. Циков. — К.: Урожай, 1978. — 296 с.
14. Сатановська І.П. Тривалість вегетаційного періоду різностиглих гібридів кукурудзи залежно від біологічних препаратів та погодних умов / І.П. Сатановська // Агропромислове виробництво Полісся. — 2013. — Вип. 6. — С. 148–152.

УДК 338.43 (477)

## НАУКОВІ АСПЕКТИ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

*П.М. Скрипчук*

*доктор економічних наук, професор  
професор кафедри менеджменту*

*К.М. Федина*

*кандидат економічних наук  
асистент кафедри фінансів і економіки природокористування*

*Національний університет водного господарства та природокористування*

*К.В. Павлов*

*кандидат економічних наук  
докторант кафедри міжнародних економічних відносин та управління проектами*

*Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки*

*В статті обґрунтовано наукові аспекти експортно-імпортних операцій агропромислового комплексу України. Здійснено аналіз та визначені перспективні сфери агропромислового комплексу на міжнародному ринку.*

**Ключові слова:** *експортно-імпортні операції, агропромисловий комплекс, органічна продукція, сільське господарство, конкурентоспроможність.*

Агропромисловий комплекс України є складовою національного господарства та водночас — єдиною цілісною виробничо-економічною системою, що об'єднує низку сільськогосподарських, промислових, науково-виробничих і навчальних галузей, спрямованих на одержання, транспортування, зберігання, переробку та реалізацію сільськогосподарської продукції.

Незважаючи на державну підтримку аграрних товаровиробників, ефективність сільськогосподарського виробництва залишається невисокою, що потребує відходу від адміністративно-командної моделі державного контролю за АПК до ліберальної моделі функціонування галузі.

Питання розвитку агропромислового сектора в Україні висвітлювали у своїх фунда-

ментальних працях такі вчені: В.І. Артиш [1], Г.І. Архіпова [2], Б. Бабін [3], В.І. Павлов [6], В. Семчик [9], П.М. Скрипчук [10], М.А. Хвесик [11] та ін.

Метою роботи є аналіз агропромислового комплексу України в розрізі експортно-імпорتنних операцій, що дає змогу визначити чинники підвищення конкурентоспроможності АПК.

Агропромисловий комплекс України — це складна система, яка об'єднує всі галузі національного господарства, що беруть участь у виробництві сільськогосподарської продукції і доведенні її до споживача [11].

Доцільно докладніше розглянути структуру АПК України. На частку України припадає близько 3,5–4% світового виробництва зернових. За останнє десятиліття експорт сільгосппродукції з України в країни Європи виріс у 2,75 раза.

Земельний фонд України становить 5,7% від території Європи. Частка земель сільськогосподарського призначення нашої держави становить 70,8% від загальної території (42,7 млн га). На території України налічується 28% світового запасу чорноземів. Сільськогосподарські землі України за своєю структурою поділяються на: рілля (32,5 млн га); пасовища (5,4); сіножаті (2,4); інші (2,3 млн га). Щодо структури власників, яка перебуває землі під дією мораторію, то вона складається з: земельних ділянок (паїв) — 27,7 млн га; державних та комунальних сільськогосподарських угідь — 10,5; ділянок для тваринного сільськогосподарського виробництва (крім паїв) — 1,5; інших державних та комунальних угідь — 1,3; незабудованих паїв — 0,02 млн га. На рис. 1 наведено динаміку виробництва продукції сільського господарства за категоріями споживачів та господарств [5].

Так, виробництво продукції сільського господарства у 2016 р. збільшилось на 6%, або на 15173,2 млн грн; обсяги виробництва продукції рослинництва також зросла на 16613,1 млн грн, а виробництво продукції тваринництва — зменшилось на 1439,9 млн грн порівняно з 2015 р. відповідно. Також, показник виробництва продукції сільського господарства усіх категорій господарств на 1 особу збільшився з 3071 грн у 2000 р. — до 5967 грн у 2016 р., або на 94%. Показник виробництва продукції сільського господарства всіх категорій на 100 га сільгоспугідь теж збільшився: з 370,7 тис. грн у 2000 р. — до 715,7 тис. грн. у 2016 р. Таку динаміку обумовлено збільшенням аграрних господарств.

Отже, завдяки вдалому розташуванню і швидким темпам розвитку агробізнесу Україна має всі передумови стати світовим лідером з виробництва сільгосппродукції. Про це свідчить і позитивна динаміка врожайності основних сільськогосподарських культур (рис. 2).

Таку динаміку забезпечує комплекс переваг вирощування зернових культур в Україні, а саме: сприятливі природно-кліматичні і економічні умови для його розвитку, стійка кон'юнктура ринку, використання інтенсивних технологій у вирощуванні сталих урожаїв зернових культур, економічність у зборі врожаю [9].

Так, за останні 15 років (рис. 2) урожайність ріпаку та кукурудзи зросла вдвічі. Україна ввійшла в ТОП 10 виробників зернових у світі — 60,5 млн т у 2015/2016 рр. і 66,1 млн у 2016/2017 рр. валового збору врожаю. З 1961 р. обсяг виробництва зернових у світі збільшився в 3,2 раза, що становить 423,5 млн т 2015/2016 рр. і 465,9 млн т у 2016/2017 рр. відповідно. Слід зауважити, що зерновиробництво забезпечує понад 25% валової продукції аграрного сектора України. Вагому частку посівів зерно-

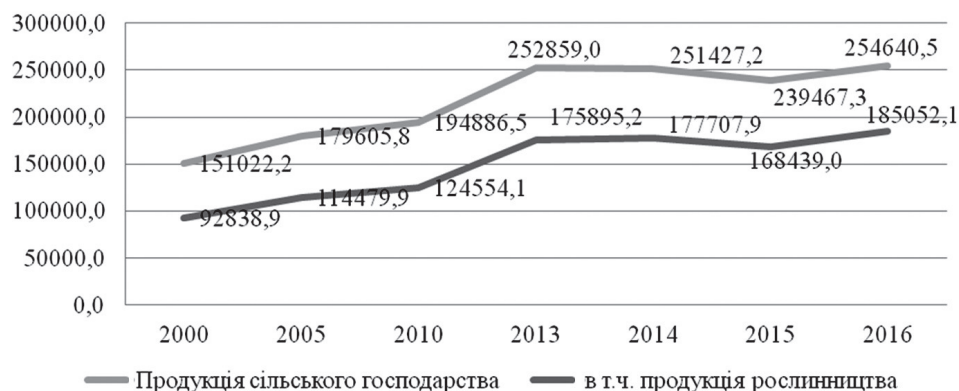


Рис. 1. Динаміка виробництва продукції сільського господарства за категоріями господарств (у постійних цінах 2010 р., млн грн)

Джерело: Статистичний збірник «Сільське господарство України» за 2016 рік.

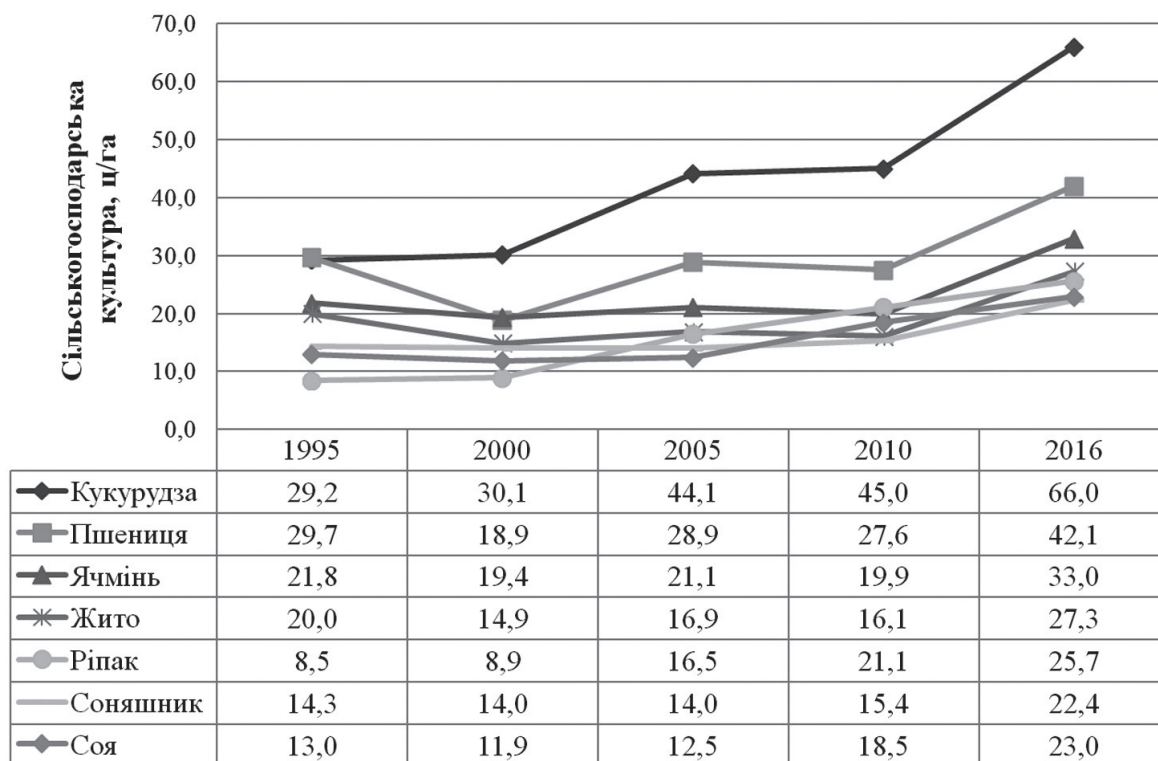


Рис. 2. Динаміка врожайності основних сільськогосподарських культур в Україні за 1995–2016 рр., ц/га [11]

вих становлять колосові культури (понад 60%), зокрема, пшениця — близько 40%, ячмінь — 20%. У валовому виробництві зернових колосових культур переважають аграрні підприємства, що вирощують понад 70% від загального обсягу зерна [4].

Доступ України до європейського ринку товарів та послуг є викликом для підприємств агропромислового комплексу, які повинні своєю чергою швидко переорієнтуватися до нових умов економічної діяльності, що обумовлено значною конкуренцією, значною динамікою змін ринку товарів і послуг. Конкурентоспроможність галузей АПК визначається відповідністю технічних, економічних і організаційних умов для створення виробництва і збуту продукції високої якості вимогам конкретних груп споживачів [3, 6].

На сьогодні український експорт має переважно сировинний характер. Частка високотехнологічного експорту у 2015 р. становила лише 5,5% від загального обсягу українського експорту. Наразі існує потреба в оновленні технологічних процесів на українських підприємствах з метою поступового перетворення економіки України в більш інноваційну та наукомістку і, зрештою, більш конкурентоспроможну на світових ринках.

Підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції на зовнішніх ринках може забезпечити переробний сектор АПК. Переорієнтація дотаційної допомоги на переробну галузь дасть змогу не лише підвищити конкурентоспроможність сільськогосподарської продукції на зовнішніх ринках, але й отримати набагато більшу фінансову вигоду від розвитку переробних підприємств, адже саме вони формують основну додану вартість сільгосппродукції. Тенденції в АПК розвинених країн світу підтверджують, що саме від переробних підприємств галузі залежить функціонування сільського господарства і раціональне використання виробничих потужностей та впровадження безвідходних технологій [1].

Так, обсяг експорту соняшникової олії (рис. 3 і 4) втричі є меншим за експорт кукурудзи, водночас дохід від її експорту (рис. 5) більший, ніж від експорту кукурудзи на 1 млрд дол. Найбільшими виробниками кукурудзи є: США — 345,5 млн т у 2015/2016 МР, та 384,8 млн т — у 2016/2017 МР (36,1%), друге місце посідає Китай — 224,6 у 2015/2016 МР, та 219,6 — у 2016/2017 МР (20,6%), Україна займає шосте місце — 26,0 млн т у 2015/2016 МР та 28,0 млн т у 2016/2017 МР (2,6%). Най-

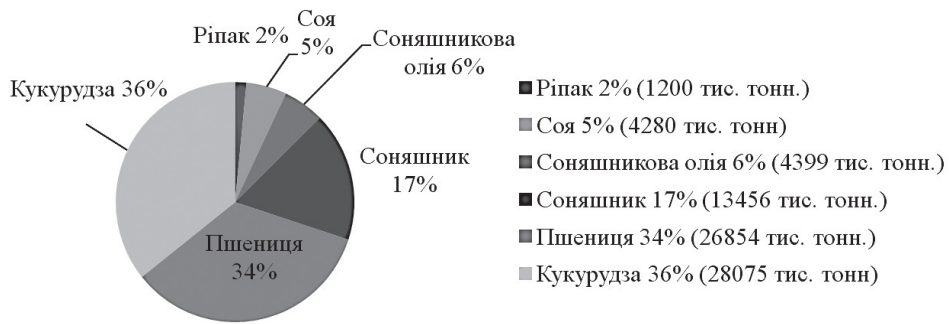


Рис. 3. Частка сільськогосподарської продукції, що виробляється в Україні, 2016 р. (тис. т) [12]



Рис. 4. Частка сільськогосподарської продукції, що експортується з України, 2016 р. (тис. т) [12]

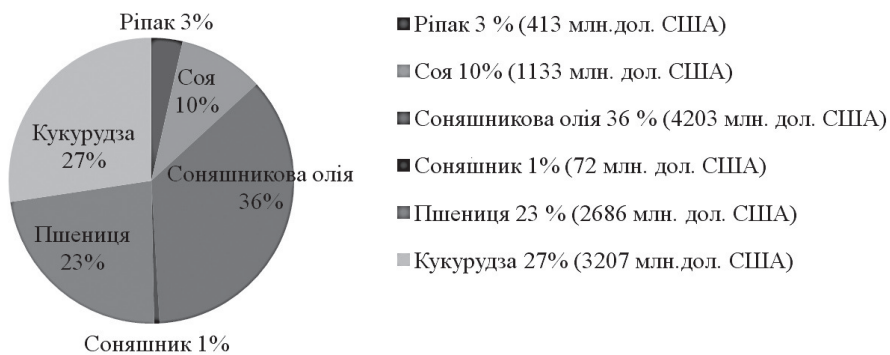


Рис. 5. Розподіл доходу від експорту за видами сільськогосподарської продукції, 2016 р. (млн дол. США)

Джерело: за даними LATIFUNDIST.COM, TOP LEAD [12].

більшим імпортером кукурудзи є — Японія 10,9%, Мексика — 10,7 та країни ЄС — 9,5%. Провідним експортером кукурудзи є США 38,0%, Аргентина 18,3 %, і на третьому місці Україна 14,9 % або 16,6 млн. т — 2015/2016 МР, і 21,5 млн. т — 2016/2017 МР відповідно.

Найбільшими виробниками пшениці є: країни ЄС — 19,3%, Китай — 17,1, Індія — 11,5 і восьме місце у світі посідає Україна — 3,6%.

Імпорт пшениці, в основному, зосереджується з Єгипту — 6,3%, Індонезії — 5,5, Алжиру — 4,5% та інших країн. Як уже повідомлялося, Україна посідає шосте місце в ТОП 10 експортерів пшениці з загальним обсягом 17,4 млн т у 2015/2016 МР і 17,8 млн т у 2016/2017 МР (9,9%); перше місце в цьому рейтингу належить — США (15,6%), друге — Росія (15,3), третє — ЄС (15,0%).

Провідним виробником ячменю у та кож світі є країни ЄС — 40,8%, Росія — 11,98, Австралія — 8,8, Україна посідає четверте місце — 6,7%, або 8,3 млн т у 2015/2016 рр. МР та 9,9 млн т 2016/2017 рр. МР. До ТОП імпортерів входить Саудівська Аравія — 38,2%, або 10,4 млн т у 2015/2016 рр. МР, та 11,0% у 2016/2017 рр. МР, на другому місці Китай — 22,6% та Іран — 4,9%; Україна посідає третє місце — 18,7%, або 4,6 млн т у 2015/2016 рр. МР та 5,3 млн т — у 2016/2017 рр. МР. Перше місце серед експортерів займає Австралія — 32,3%, або 5,4 млн т у 2015/2016 рр. МР, та 9,3 млн т — у 2016/2017 рр. МР. Друге — країни ЄС — 19%. Слід відзначити, що Україна посідає восьме місце у світі за обсягом виробництва олійних культур, що становить 19,3 млн т у 2016/2017 рр. МР. Перше місце у цьому рейтингу посідає США (127,3 млн т), друге — Бразилія (116,8 млн т) у 2016/2017 рр. МР відповідно. Проте за обсягом виробництва соняшнику Україна є безумовним лідером — 30,5%, або 13,8 млн т у 2016/2017 рр. МР. Дреге місце належить Росії — 23,4% та країнам ЄС — 18,5%. Найбільшим імпортером соняшника у світі є країни ЄС — 35%, Туреччина — 18,8, Пакистан — 8,1%. Лідерство серед експортерів займають також країни ЄС — 19,4%, Китай — 14,5, Україна посідає п'яте місце — 10,7%, або 0,2 млрд т у 2016/2017 рр. МР.

Найбільшим виробником ріпаку є країни ЄС — 29,5%, Канада — 26,8%, Україна займає сьоме місце з обсягом виробництва 1,7 млн т у 2015/2016 рр. МР і 1,2 млн т — у 2016/2017 рр. МР. Лідером серед імпортерів також є країни ЄС — 26,6%, Китай — 23,3, Японія — 15,39%. Список найбільших експортерів очолює Канада — 67,8%, Австралія — 20,9 і третє місце посідає Україна — 6,9%, або 1,4 млн т у 2015/2016 рр. МР і 1,0 млн т — у 2016/2017 рр. МР.

Останнім часом набув поширення такий вид господарювання, як холдинг. Однією з основних економічних передумов створення холдингових компаній в Україні стали процеси акціонування і приватизації великих державних підприємств і об'єднань. Згідно із Законом України «Про холдингові компанії в Україні», холдинговою компанією є акціонерне товариство, яке володіє, користується та розпоряджається холдинговими корпоративними пакетами акцій (часток, паїв) двох або більше корпоративних підприємств [7].

В Україні налічується близько 10 найбільших вертикально інтегрованих агрохолдингів, серед яких: «UkrLandFarming» (земельний банк налічує 605 тис. га; ЕВІТА — 324 дол./га; зберігання, місткість — 2,6 млн т; виробничі потужності: м'ясокомбінати, птахофабрики,

цукрові заводи, комбикормові заводи, насінневі заводи, шкіряні заводи; власні бренди: яйця: «Квочка», «Квочка домашні», «Jrganic Eggs», суха яечна продукція компанії «Imperovo Food»); «Кернел Груп» (земельний банк — 575 тис. га; ЕВІТА — 350 дол./га; зберігання, місткість — 2,6 млн т; виробничі потужності: олійноекстракційні заводи; власні бренди: «Щедрий Дар», «Стожар», «Чумак Золота»). «Агропросперіс (НСН)» (земельний банк — 430 тис. га; ЕВІТА — 500 дол./га; зберігання, місткість — 1 млн т); (Миронівський МХП хліб Продукт) земельний банк — 370 тис. га; ЕВІТА — 370 дол./га; зберігання, місткість — 1,5 млн т; виробничі потужності: м'ясокомбінати, птахофабрики, комбикормові заводи, біогазові станції; власні бренди: куряче м'ясо «Наша ряба», заморожені м'ясні продукти: «Легко», м'ясні продукти «Бацинський») тощо. Одним з головних критеріїв придбання активів агрохолдингами була наявність великих банків земель в управлінні компаній, що поглинались.

Слід зауважити, що існують як переваги, так і недоліки формування агрохолдингів. До переваг можна віднести: застосування новітніх технологій у сільськогосподарському виробництві, наявність потужної матеріально-технічної бази, контроль якості та продажу кінцевої продукції та інтеграцію сільськогосподарського та переробного виробництва.

Незважаючи на позитивні тенденції розвитку, недоліками агрохолдингів є: розвиток монополізму на ринку оренди землі та монополізація ринку сільськогосподарської продукції внаслідок надмірної концентрації земельних ресурсів у одних руках, зменшення потреби в трудових ресурсах унаслідок застосування новітніх технологій та потужної високопродуктивної техніки (зростання рівня безробіття серед сільського населення), переважний розвиток галузі рослинництва (значне відставання галузі тваринництва).

Для прикладу, в Бразилії у 2002 р. працювало 5 агрохолдингів, а за прогнозами — вже у 2022 р. їх буде 115 од. Додамо, що таке зростання відбувається не внаслідок збільшення земельних банків. З 1976 р. кількість розораних земель зросла лише на 8%. Розвиток відбувається завдяки збільшенню їх продуктивності. Адже бразильським компаніям уряд фінансову підтримку не надає. Також слід наголосити, що якість земельних ресурсів у Бразилії є нижчою, ніж в Україні. А вища врожайність культур забезпечуються через використання під обробіток значних площ, а завдяки підвищенню ефективності і збалансованого управління агробізнесом. Адже на першому місці стоїть

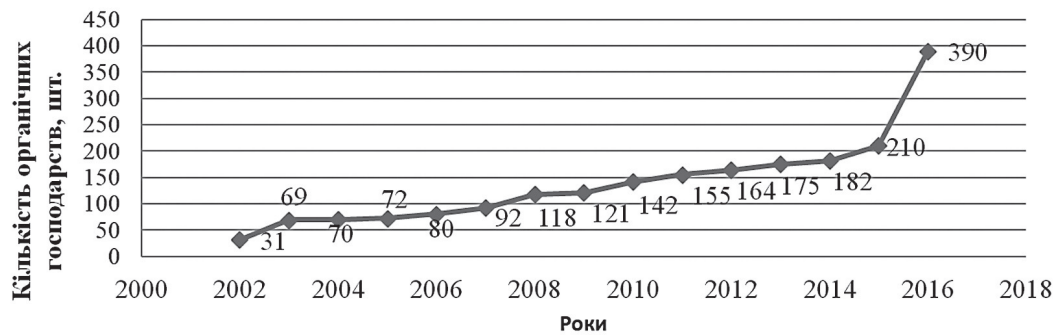


Рис. 6. Загальна кількість органічних господарств в Україні за 2002–2016 рр. [12]

зменшення виробничих витрат і збільшення продуктивності.

Зауважимо, що китайська компанія «Weidahuang Group» є чи не найбільшою серед аграрних компаній, її загальний земельний банк становить 5 млн 430 тис. га, з яких 2 млн 124 тис. га землі відведено під рослинництво. Серед активів «Weidahuang Group» — 110 ферм, рисова компанія, потужності з виробництва борошна, молочна компанія, олійно-жирові комбінати тощо. Ця компанія є також одним з найбільших виробників зернових культур у світі — 8 млн т зерна щорічно. Земельний банк холдингу зосереджений в Китаї, Південній Америці та Австралії.

Незважаючи на те що в Україні та Світі триває процес укрупнення агробізнесу, на нашу думку, агрохолдинги дедалі більше контролюють великі масиви земель. Адже попри використання новітніх технологій, землі великими аграрними корпораціями продовжують виснажуватися, втрачається гумус та інші корисні речовини ґрунту внаслідок інтенсифікації сільськогосподарства. Окрім того, агрохолдинги, які займаються рослинництвом, будують тваринницькі ферми для диверсифікації власного виробництва, які завдають шкоди довкіллю й екології загалом. Мало компаній практикують належну очистку води, відслідковують кількість викидів у атмосферне повітря, контролюють рівень пестицидів у ґрунтах і нітратів у воді.

Отже, необхідно підтримувати АПК на державному рівні в частині вибору оптимальної моделі ведення агробізнесу відповідно до Програми розвитку АПК України на період до 2020 р., метою якої є визначення економічних та організаційно-правових умов, необхідних для ефективного розвитку аграрного сектора. Програма базується на засадах вільної конкуренції та рівноправ'я агропромисловості з іншими галузями економіки, самодостатності та самофінансування аграрного сектора Укра-

їни. Фінансова підтримка аграріїв з боку держави має здійснюватися лише у обсягах, необхідних для того, щоб компенсувати переваги на зовнішніх ринках, які отримують аграрії зарубіжних країн через системи державних дотацій [8]. Україні потрібно переорієнтуватися на органічне виробництво. Адже відомо, що традиційні господарства намагаються отримати максимальний прибуток через збільшення обсягів виробництва, а органічні господарства — завдяки зниженню собівартості виробництва, енерго- та ресурсозбереження [10].

Україна, маючи значний потенціал для виробництва органічної сільськогосподарської продукції, її експорту, споживання на внутрішньому ринку, досягла певних результатів щодо розвитку власного органічного виробництва, що зображено на рис. 6 [2].

Так, площа сертифікованих сільськогосподарських угідь в Україні, задіяних під вирощування різноманітної органічної продукції, складає вже 410 тисяч гектарів у 2017 р., та 390 органічних господарств (рис. 6). Україна займає 11 місце серед світових країн-лідерів органічного руху.

## ВИСНОВКИ

В Україні досить перспективним є сфера органічного виробництва, що підтверджується збільшенням площ органічних земель і збільшенням кількості органічних господарств. Але, чинне законодавство у сфері органічного виробництва є недосконалим. Адже, Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» є недосконалим, він не відповідає законодавству ЄС у сфері органічного виробництва, та обігу та маркування органічної продукції, що негативно впливає на функціонування вітчизняного органічного ринку, що несе негативний імідж країни на світовому ринку «органіки» та створює торгові бар'єри для виробників-експортерів. І як наслідок споживач незахищений від фаль-

сифікату «органіки», а виробник від недобросовісної конкуренції. В подальшому необхідно удосконалити засади правового регулювання органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції та адаптація вимог органічного законодавства до стандартів ЄС.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Артиш В.І.* Розвиток світового ринку органічної продукції / В.І. Артиш // Економіка АПК. — 2010. — № 3. — С. 113–115.
2. *Архіпова Г.І.* Особливості екологічного маркування продуктів харчування в Україні / Г.І. Архіпова, Д.В. Проценко // Екологічний вісник. — 2011. — № 1. — С. 27–28.
3. *Бабін Б.В.* Державні цільові програми — організаційно-правові засади розроблення, затвердження та виконання: моногр. / Б.В. Бабін, В.О. Короленко. — Донецьк, 2006. — 206 с.
4. *Карамушка О.* Підвищення конкурентоспроможності виробників зернових культур в Україні / О. Карамушка // Вісник Дніпровського державного аграрно-економічного університету. — 2016. — № 2. — С. 104–108.
5. Національний науковий центр «Інститут Аграрної економіки». [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://www.iae.org.ua/press-centre/archnews/2170-u-2017-rotsi-spad-obsyahiv-vyrobnytstva-produktsiyi-tvarynyystva-spovilnytsya-yuriy-lupenko.html>
6. *Павлов В.І.* Методологічні аспекти формування ринку сільськогосподарських земель / В.І. Павлов, Ю.Г. Фесіна // Економічні проблеми виробництва і споживання екологічно чистої агропромислової продукції: Матеріали четвертої між нар. наук.-практ. конф. (2005 р., м. Суми) / Сумський національний аграрний університет. — Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. — С. 177.
7. Про холдингові компанії в Україні: Закон України № 3528-IV від 15.03.2006 р. (ост. ред. Від 05.08.2009 р.) [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
8. Програма розвитку АПК України на період до 2020 року [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://www.uagra.com.ua/analytics/materials/programa-rozvytku-apk-ukrayiny-na-period-do-2020-roku>
9. *Семчик В.І.* Організаційно-правові питання аграрної реформи в Україні / Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України / В.І. Семчик (ред.). — К., 2003. — 280 с.
10. Scientific and methodological bases of regulatory support of economy's Ecologization. Monograph. Editor Skrypchuk Peter. — Výcho-doeurópska agentúra pre rozvoj n.o., Eastern European Development Agency n.o. — Podhajska, Slovak Republic — 2017. — 315 p.
11. *Хвесик М.А.* Сталий розвиток територій як основа стратегії розвитку аграрного сектору / М.А. Хвесик, Ю.М. Хвесик // Економіка АПК. — 2013. — № 1 — С. 66
12. Latifundist.com [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://latifundistmedia.com/news/44-latifundistcom-i-top-lead-opublikovali-infograficheskiy-spravochnik-agrobiznes-ukrainyi-2016-17>.

## Новини Новини

### Новини • Новини • Новини

#### КИТАЙСЬКІ ВЧЕНІ РОЗРОБИЛИ ТЕХНОЛОГІЮ ЗМЕНШЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ПЕСТИЦИДАМИ

Команда вчених на чолі з Ву Чженьяо з Інституту фізичної науки ім. Хефей при Китайській академії наук дослідили нову технологію створення пестицидів з контрольованим процесом розпаду. У ході дослідження науковці використовували розчинний крохмаль в якості матриці і карбонату кальцію в якості носія діючої речовини, повідомляє [news.agropages.com](http://news.agropages.com). У ході дослідження вчені намагались дослідити контроль міграції пестицидних молекул в навколишнє середовище, що в результаті дозволить зменшити втрати пестицидів та знизити рівень забруднення ґрунту.

Ву Чженьяо зазначив, що сільське господарство Китаю в значній мірі залежить від використання пестицидів. Проте з використовуваних у сільському господарстві 1 млн тонн пестицидів на посіви впливає лише третина, а інші просто змиваються. Тому землеробство вимагає декількох циклів обприскування пестицидами, що не тільки підвищує вартість агробізнесу, а й призводить до накопичення надмірних залишок пестицидів в ґрунті. Ву додав що нова технологія виробництва пестицидів є екологічно чистою і економічною. Вона повинна забезпечити рішення важливих проблем в сільському господарстві Китаю.