

**МІЖГАЛУЗЕВА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ВАЖЛИВА ПЕРЕДУМОВА ФОРМУВАННЯ
“КУКУРУДЗЯНО-СОЄВОГО ПОЯСА” ПОЛІССЯ**

Вивчено сучасний стан і тенденції вирощування кукурудзи та сої в Житомирській області. Розглянуто питання інтеграції як форми підвищення ефективності виробництва та переробки сільськогосподарської продукції. Окреслено перспективи вирощування, переробки та використання кукурудзи і сої інтегрованими підприємствами. Досліджено можливості створення “кукурудзяно-соєвого пояса” Полісся.

Постановка проблеми

В умовах глобалізації аграрних ринків та зростаючого попиту на продукти харчування у сільському господарстві розпочалися процеси концентрації капіталу та формування на цій основі інтегрованих структур, які здійснюють виробництво, переробку й збут продукції. Вагомі позиції у структурі товарної продукції інтегрованих сільськогосподарських підприємств займають кукурудза та соя.

Широке поширення серед вітчизняних товаровиробників даних культур пояснюється їх високою врожайністю й цінними кормовими властивостями. З кукурудзи можна одержувати понад 150 видів продуктів і виробів. Значна частина кукурудзи використовується на виробництво біоетанолу. Соя є стратегічною харчовою культурою. У сучасних умовах міжгалузевої інтеграції вона набула важливого значення, із неї виробляють понад 400 видів продукції. Соєвий шрот і макуха – найцінніші добавки до комбікормів. Поживним кормом для худоби і птиці є її зелена маса, сінаж, трав'яне борошно. Широкого розповсюдження набуло застосування сої при виробництві продуктів харчування.

Збільшення попиту на продовольство у світі відкриває перед Україною великі можливості. Однак, використати їх можливо лише за рахунок підвищення ефективності виробництва та переробки рослинницької сировини. Важливим, в даному контексті, є створення “кукурудзяно-соєвого пояса” для забезпечення власних потреб у продукції даних культур, формування експортних партій та створенні кормової бази для галузі тваринництва.

Подальший розвиток сільського господарства потребує трансформування вирощеного зерна кукурудзи та сої, через комбікорми, у готову продукцію галузі тваринництва. Однак, таке розширення інтегрованого виробництва можливе лише при умові дотримання науково обґрунтованих норм ведення господарської діяльності, що особливо актуально при вирощуванні кукурудзи та сої.

Аналіз останніх досліджень

Питання особливостей функціонування галузі рослинництва привертає увагу багатьох вчених-економістів. Теоретичні та практичні аспекти даної проблеми знайшли широке відображення у працях В. Н. Тимченка, А. В. Пилипченка, В. А. Сонець, А. О. Бабича, А. К. Лещенко, О. Г. Заболотного, Н. Я. Шевнікова та ін. Аналіз основних досліджень і публікацій свідчить про необхідність та важливість збільшення культивування кукурудзи і сої. В умовах міжгалузевої інтеграції основним є створення замкнутого циклу виробництва продукції із сої і кукурудзи та формування регіону, що буде на цьому спеціалізуватися.

Об'єкт та методика дослідження

Об'єктом дослідження є процес створення “кукурудзяно-соевого пояса” Полісся в умовах міжгалузевої інтеграції.

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

Результати досліджень

Важливим питанням наразі розвитку агропромислового комплексу в ринкових умовах господарювання є формування його стратегії, від якої залежатиме забезпечення населення продуктами харчування, промисловості – сировиною, тваринництва – цінними кормами. Необхідним фактором при цьому є збереження родючості ґрунтів. Особливо актуально це для зони Полісся Житомирщини, де переважають ґрунти, які характеризуються значно нижчою природною родючістю, порівняно із Лісостеповою зоною області. Ґрунтовий покрив області просторово досить складний, у структурі домінують малопродуктивні дерново-підзолисті ґрунти з незначним вмістом органічних речовин і кислою реакцією ґрунтового розчину. Необхідною умовою одержання високих і стабільних врожаїв сільськогосподарських культур належної якості є забезпечення розширеного відтворення родючості ґрунтів.

Незважаючи на ряд обмежень щодо вирощування цілої низки сільськогосподарських культур, у досліджуваному регіоні склалися сприятливі умови для вирощування кукурудзи й сої. Зернові та бобові культури області є стратегічною, ключовою і найефективнішою ланкою в галузі рослинництва. Їх значення в аграрному секторі економіки визначається потребою в них та можливостями виробництва у необхідних обсягах завдяки сприятливим зональним природно-кліматичним умовам, належному науковому забезпеченню. Зернове та соєве господарство орієнтується на інтенсивний тип розвитку на базі

впровадження здобутків вітчизняної науки і техніки, високі енергоощадні технології (сорт, агротехніка, організація виробництва тощо).

У ринкових умовах господарювання перед Україною стоїть нагальне завдання виробляти в межах 70 млн т зерна та 10 млн т насіння технічних культур. Це обумовлено, у першу чергу, вимогою ринку реалізації даної продукції, а з іншої сторони ефективністю вирощування даних культур вітчизняними товаровиробниками. Особливо зосереджується – увага на кукурудзі та сої. Середня реалізаційна ціна зерна кукурудзи у 2012 р. становила 1500 грн за одну тонну, а сої – 3200. За підрахунками фахівців, рентабельність виробництва цих культур, відповідно, складала 37 та 45 %, що економічно вигідно для вирощування в ринкових умовах господарювання.

Кукурудза – одна з найцінніших кормових культур. Зерно використовується на продовольчі цілі (20 %), технічні (15–20 %) та фуражні (60–65 %). За вмістом кормових одиниць зерно кукурудзи переважає овес, ячмінь, жито. У зерні кукурудзи 65–70 % вуглеводів, 9–12 % білка, 4–8 % рослинної олії і лише близько 2 % клітковини. Містяться вітаміни, незамінні амінокислоти, мінеральні солі і мікроелементи. Зерно кукурудзи широко використовується на продовольчі цілі та біоетанол.

Наразі доволі швидко у світі зростає урожай кукурудзи. Так, у 2012 р. показники врожайності в США та країнах ЄС вже перевищували 90 ц/га [5]. В Україні показники врожайності більш як удвічі нижчі, не дивлячись, що наша країна, особливо райони півдня, за своїми кліматичними умовами, як і американський кукурудзяний регіон, сприятливі для виробництва кукурудзи. На сучасному етапі розвитку аграрного виробництва значної актуальності набуває підвищення ефективності використання виробленої продукції, адже з кожним роком обсяг виробництва збільшується, що можна прослідкувати на прикладі Житомирської області (табл. 1).

Таблиця 1. Виробництво кукурудзи в сільськогосподарських підприємствах Житомирської області

| Показники | Рік | | | | | | 2011 р. до 2007 р., % |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
| Площа, тис. га | 32,5 | 64,3 | 54,7 | 80,1 | 123,1 | 144,4 | 444,31 |
| Валовий збір, тис. т | 217,4 | 324,1 | 378,7 | 499,0 | 885,0 | 924,2 | 425,11 |
| Урожайність, ц/га | 66,9 | 50,4 | 69,2 | 62,3 | 71,9 | 64,0 | 95,67 |

Джерело: власні дослідження.

З даних табл. 1 видно, що в агроформуваннях Житомирської області з кожним роком зростають посівні площі під кукурудзою на зерно. Якщо у 2007 р. вони склали 32, 5 тис. га, то у 2012 р. – 145,3 тис. га, що у 4,5 рази більше. Валове виробництво, відповідно, також збільшилося, однак його зростання відбулося, в основному, за рахунок екстенсивного методу – збільшення посівних площ, так як урожайність протягом аналізованих років залишалася майже без змін. Дослідження підтверджують, що в області є ще вагомий резерв підвищення виробництва зерна кукурудзи за рахунок інтенсифікації, запровадження сучасних інноваційних проектів та застосування світового досвіду.

Прикладом ефективного вирощування та переробки кукурудзи є США. Штати Айова, Міннесота, Іллінойс, Небраска, Індіана, Канзас, Міссурі входять у “кукурудзяний пояс” США. З XIX століття кукурудза тут була головною культурою. Україна в найближчому майбутньому сповна може перетворитися на “кукурудзяний пояс” Європи. Тенденції для нас є сприятливими. Якщо три роки тому Україна знаходилася в десятці світових виробників кукурудзи, то наразі має всі шанси бути у п’ятірці кращих.

Поряд з кукурудзою широкого розповсюдження набуває соя. Це пояснюється універсальністю її використання як важливої продовольчої, технічної і кормової культури, що зумовлено винятково сприятливим поєднанням у насінні сої органічних й мінеральних речовин. Соя містить у середньому 39 % білків, 20 % олії, 24 % вуглеводів, 5 % зольних елементів, різні ферменти, вітаміни (А, В, С, D, Е) та інші важливі органічні й неорганічні речовини [7]. Висока цінність сої визначається, насамперед, великим вмістом повноцінного білка, який за амінокислотним складом наближається до білків тваринного походження.

Соя займає перше місце у світовому виробництві харчової рослинної олії, яку використовують у їжу і яка є сировиною для виготовлення вищих сортів столового маргарину, лецитину. Соева олія широко використовується також у миловарній та лакофарбовій промисловостях. Із білків сої виробляють пластмаси, клей та інші вироби. Як кормову культуру сою використовують на зелений корм, сінаж, для виробництва трав’яного борошна, на силос. Соя збагачує ґрунт азотом, тому, як і інші бобові культури, є цінним попередником для різних сільськогосподарських культур.

Основними причинами збільшення масштабів виробництва є економічна ефективність сої, яка забезпечує виробництво найдешевшого рослинного білка; значно зменшує потребу в придбанні та внесенні азотних добрив у сільському господарстві; забезпечує одержання екологічно чистої продукції. Важливо й те, що в областях і сільськогосподарських підприємствах, де соя займає 10–15 % у сівозміні, останніми роками мали найбільше виробництво зерна. Характерним є збільшення виробництва і для Житомирщини (табл. 2).

Починаючи з 2007 р., вирощування сої в Житомирській області має динаміку постійного зростання, що пов'язано із збільшенням попиту соєвих продуктів на аграрному ринку. У 2011 р. соя вирощувалася в господарствах 17-ти районів Житомирської області на площі 38,8 тис. га, що на 1,1 тис. більше проти 2010 р. Основні площі посіву були зосереджені в Лісостеповій зоні, а саме – у Чуднівському – 6,1 тис. га, Попільнянському – 5 тис. га, Бердичівському – 4,6 тис. га та Андрушівському – 4,4 тис. га. У структурі посівних площ технічних культур соя займає понад 30 %.

Таблиця 2. Виробництво сої в сільськогосподарських підприємствах Житомирської області

| Показники | Роки | | | | | | 2011 р. до 2007 р., % |
|----------------------|------|------|------|------|------|-------|-----------------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
| Площа, тис. га | 6,7 | 16,6 | 21,8 | 37,7 | 38,8 | 64,7 | 965,67 |
| Валовий збір, тис. т | 10,5 | 23,1 | 41,4 | 66,0 | 70,6 | 122,7 | 1168,57 |
| Урожайність, ц/га | 15,7 | 13,9 | 19,0 | 17,5 | 18,2 | 19,0 | 121,02 |

Джерело: власні дослідження.

Валовий збір зерна сої за сільгосппідприємствами у 2011 р. склав 69,6 тис. т, що на 4,6 тис. т більше проти 2010 р. Зросла також на 1 ц/га урожайність культури, яка становила у середньому 18,2 ц/га. Найбільше зібрано зерна в Чуднівському – 15,3 тис. т, Попільнянському – 9,3 тис. т, Бердичівському – 8,3 тис. т, Андрушівському – 7,6 тис. т та Новоград-Волинському – 5,3 тис. т районах.

Цілеспрямований підхід до вирощування енергомістких культур – кукурудзи на зерно і сої – знайшов свій позитивний відгук при культивуванні їх в умовах Житомирської області, де під урожай 2012 р. ці культури посіяно за всіма категоріями господарств області, відповідно, на 145 та 65 тис. га. Середня урожайність кукурудзи на зерно по Житомирщині за останні три роки збільшується і становить 60–70 ц/га. Це зумовлено тим, що на Поліссі, при дотриманні науково обґрунтованих норм, складаються оптимальні умови для вирощування цих культур та формування “кукурудзяно-соєвого пояса” у контексті міжгалузевої інтеграції [2].

Лімітуючими факторами для виробництва кукурудзи на зерно та сої є забезпеченість вологою під час вегетації, сума активних та ефективних температур для формування запрограмованого врожаю. За даними гідрометеоцентру, за останні 5 років, в цілому, по області температура підвищилася більш як на 3 °С, а середня сума опадів склала більше від кількості опадів, які випадають загалом по державі. Це і зумовило розширення площ під цими культурами на території Житомирської області.

Великим поштовхом для цього є досягнення вітчизняних селекціонерів, які винайшли нові перспективні сорти і гібриди кукурудзи на зерно та сої із різними періодами дозрівання. Особливо для умов вирощування в області важливі суперранні та ранні сорти й гібриди цих культур, які визрівають і формують заданий потенціал урожаю навіть в умовах Полісся Житомирської області.

За висловом академіка, професора Анатолія Бабича, кукурудза на зерно і соя доповнюють одна одну як при вирощуванні, так і при переробці та виготовленні цінних комбікормів [2, с. 53–54]. Розміщення цих культур у короткоротаційних сівозмінах дає можливість використати їх взаємними попередниками. Соя як високобілкова культура, здатна накопичувати на кожному гектарі 120–150 кг азоту, крім того, подрібнені і зароблені в ґрунт пожнивні рештки ще добавляють 15–20 т на кожний гектар органіки. Це важливо для подальшої культури в сівозміні – кукурудзи на зерно, яка теж, у свою чергу, залишає на полі значну масу пожнивних решток [3]. Позитивним є і той факт, що для вирощування цих культур можна використовувати сумісно новітні енергозберігаючі технології із набором сучасної техніки, зокрема, застосуванням “No-Till”.

Одним із факторів стрімкого розвитку кукурудзяного та соєвого господарства є міжгалузєва інтеграція, в умовах якої вдається налагоджувати ресурсні пропорції, засоби виробництва, співвідношення темпів зростання основних економічних показників господарювання. Адже сільське господарство є складною взаємопов’язаною системою з тісними зв’язками між його галузями. Виділяють дві стратегічні галузі – це рослинництво і тваринництво, які дають життя ще одній – кормовиробництву. Використання кукурудзи та сої на кормові цілі набуло широкого поширення серед товаровиробників Житомирської області.

У ТОВ “Відродження” Любарського району під урожай 2012 р. посіяно 1604 га сої. За 2011 р. перероблено 3 тис. т сої на макуху та олію. Цінними концентрованими кормами в господарстві є соєва макуха із вмістом до 47 % і шрот, який містить понад 45 % білка. За амінокислотним складом вони не поступаються м’ясному й рибному борошну. У ТОВ “Відродження” укладені контракти на експорт сої за кордон.

Важливі позиції займає соя в структурі посівних площ ТОВ “А.Т.К.” Чуднівського району. Четвертий рік на землях даного товариства застосовують технологію прямої сівби зернових “No-Till”, котра зберігає вміст органічної речовини в ґрунті. За даної технології культивуються значні площі і під соєю. За рахунок застосування сучасних технологій вдається досягати одних із кращих результатів господарської діяльності.

У СТОВ “Птахівник” Новоград-Волинського району здійснюється повний цикл виробництва курятини, створено власні потужності для кормовиробництва. Значну частку у кормах відведено сої, з якої налагоджено переробку та виробництво комбікормів. У товаристві понад 50 % соєвого шроту використовують у птахівництві. Особливо значний ефект у цій галузі дає

поєднання “кукурудза + соя”. Перша культура важлива завдяки її енергетичній цінності, а їх поєднування забезпечує майже повністю збалансований за енергією та незамінними амінокислотами раціон.

Наразі постає завдання сформувати ефективну систему внутрішніх та зовнішніх зв’язків, що виникають у процесі розвитку “кукурудзяно-соевого поясу” Полісся з метою налагодження замкнутого циклу виробництва продукції. Міжгалузеві зв’язки уособлюють системне поєднання матеріальних, нематеріальних, інформаційних, енергетичних та конкурентних зв’язків. Відбувається налаштування на більш продуктивний, ефективний характер роботи та вчасне реагування на зміни як у зовнішньому, так і внутрішньому середовищі. Поєднання сільського господарства та промисловості може і повинно стати перехідним етапом до більш складних форм аграрно-промислової інтеграції.

Враховуючи ресурсні та фінансові можливості інтегрованих підприємств, у них є реальні перспективи для налагодження переробки кукурудзи та сої. Слід зазначити, що більшість кукурудзи, яка виробляється, експортується для переробки на біоетанол. М’ясопереробна галузь широко використовує соєві білки у виробництві м’ясних продуктів. Дані умови необхідно враховувати при формуванні “кукурудзяно-соевого поясу” регіону (рис. 1).



Рис. 1. Схема побудови “кукурудзяно-соевого поясу” Полісся в умовах міжгалузевої інтеграції

Джерело: власні дослідження.

Наряду із позитивними сторонами виробництва кукурудзи на зерно та сої є і проблемні питання. По-перше, в області ще не достатня матеріально-технічна база із доробки, осушування та зберігання зерна. Подальше розширення виробництва продукції вимагає побудови додаткових новітніх сушильно-очисних комплексів, зерноелеваторів та ємкостей для зберігання вирощеної продукції. По-друге, в агроформуваннях майже відсутні сучасні лінії із переробки зерна кукурудзи та сої на комбікорми. По-третє, ще не повністю запроваджуються у виробництво нові прогресивні сорти та гібриди даних культур, використовується сортова агротехніка. Натомість є факти використання у виробництві сумнівних гібридів трансгенного походження, що заборонено законодавством України. Однак, на території Житомирщини є всі можливості покращити виробництво, доробку та переробку зерна кукурудзи на зерно та сої, це можна зробити за рахунок інтеграції усіх процесів, починаючи від поля і завершуючи прилавками магазину, реалізації кінцевої продукції у вигляді якісних, екологічно чистих продуктів харчування та повноцінних збалансованих кормів для потреб тваринництва.

Висновки

Вирощування кукурудзи на зерно та сої в умовах Полісся дає можливість підсилити позитивні сторони кожної із культур у сівозміні, підвищити кількісні та якісні показники вирощеної продукції, застосувати новітню енергозберігаючу технологію виробництва. Вирощений валовий збір зерна цих культур є складовою для виготовлення повноцінних висококалорійних, збалансованих за перетравним протеїну комбікормів, які забезпечать сучасні потреби галузі тваринництва. Саме такий напрям міжгалузевої інтеграції є ефективним для Полісся, коли вирощена продукція галузі рослинництва знаходить свою подальшу реалізацію через галузь тваринництва. Дані трансформації дають змогу отримувати значні прибутки агроформуванням у ринкових умовах господарювання.

Для підвищення ефективності виробництва і переробки сої, в умовах міжгалузевої інтеграції, необхідно: впроваджувати адаптивні технології вирощування для кожної ґрунтово-кліматичної зони; сприяти створенню міні-комбікормових заводів із виробництва збалансованих кукурудзяно-соевих кормів, виготовлених з вітчизняної сировини; переробку кукурудзи та сої здійснювати на спеціалізованих інтегрованих підприємствах, що дасть можливість розвинути галузь кормовиробництва, забезпечити сировиною вітчизняну харчову промисловість й розширити товарну номенклатуру експортної продукції.

Перспективним напрямом майбутніх досліджень є пошук джерел фінансування замкнутого циклу виробництва продукції з кукурудзи та сої. Актуальним є створення необхідної інфраструктури для переробки, зберігання та реалізації вирощеної продукції.

Література

1. *Андрійчук В. Г.* Сучасна аграрна політика: проблемні аспекти / *В. Г. Андрійчук, М. В. Зубець, В. В. Юрчишин* – К.: Аграрна наука, 2005. – 140 с.
 2. *Бабич А. О.* Розміщення посівів і технологія вирощування сої в Україні / *А. О. Бабич* // Пропозиція. – № 5. – 2000. – С. 38–40.
 3. *Бабич А.* Соевий пояс і розміщення виробництва сої в Україні / *А. Бабич* // Пропозиція. – 2010. – № 4. С.52–54.
 4. *Базаев Ю. И.* Основные принципы и направления повышения эффективности деятельности агрохолдингов / *Ю. И. Базаев* // Фундаментальные исследования. – 2006. – № 11. – С. 55–57.
 5. *Димов О. М.* Стан і тенденції розвитку виробництва сої в ринкових умовах / *О. М. Димов* // Економіка АПК. – 2009 № 1. – С. 97–102.
 6. *Зінченко О. І.* Рослинництво: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / *О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножка* – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
 7. Інвестиційний клімат в Україні: тенденції 2011 [Електронний ресурс] / Інформаційний портал про особисті інвестиції і фінанси // Офіційний сайт. – Режим доступу: <http://investfunds.ua/news/>
 8. *Леценко А. К.* Культура сої на Україні / *А. К. Леценко*. – К.: Вид.-во Укр. академ. с.-г. наук, 1962. – 325 с.
 9. *Нестерчук Ю. О.* Інтеграційні процеси в аграрно-промисловому виробництві / *Ю. О. Нестерчук*. – Умань: Видавець “Сочінський”, 2009. – 372 с.
 10. *Родионова О.* Крупный агробизнес в АПК: современные формы и эффективность / *О. Родионова, Н. Борхунов* // АПК: экономика, управление. – 2006. – № 4. – С. 28–30.
 11. *Саблук П. Т.* Агропромисловий комплекс у системі зовнішньоекономічної діяльності України / *П. Т. Саблук, А. А. Фесина, В. І. Власов та ін.* // – К.: ННЦ ІАЕ, 2005. – 242 с.
 12. *Тимченко В. Н.* Соя – культура ХХІ століття / *В. Н. Тимченко, А. В. Пилипченко, В. А. Сонець* // Агроперспектива. – 2006 – № 10. С.22–24.
 13. *Храмова И. Г.* Вертикальная интеграция в продовольственном секторе России (деятельность агрохолдингов) / *И. Г. Храмова* // . – Москва, 2003. – с. 52.
-
-