

УДК 351

Л. Х. Тихончук,

здобувач Національного університету водного господарства та природокористування

## ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ В АСПЕКТІ БІОЕНЕРГЕТИКИ

*Виокремлено мотиви до використання альтернативних джерел енергії із сільськогосподарської сировини. Проведено аналіз основ сучасної енергетичної стратегії з використання біологічних джерел енергії в Європі та в Україні. Визначено проблеми та розроблено напрями з удосконалення державної політики розвитку сільськогосподарського комплексу в аспекті біоенергетики.*

*Singled out the motives of the use of alternative energy sources from agricultural raw materials. An analysis of the foundations of modern energy strategy with the use of biological energy sources in Europe and the Ukraine. The problems and developed areas to improve public policy development of agricultural complex in terms of biomass.*

**Ключові слова:** мотиви до використання, альтернативні джерела енергії, напрями удосконалення державної політики, розвиток сільськогосподарського комплексу, біоенергетика.

**Keywords:** motives to use alternative energy sources, ways of improvement of public policy, the development of the agricultural sector, bioenergy.

### Вступ

На фоні змін кон'юнктури ринку основних носіїв енергії почали активно формуватися біоенергетичні ринки, основними продуктами яких є біологічні палива, отримані із сільськогосподарської сировини. Використання різноманітних палив (рідких, твердих та газоподібних) з відновлюваної сировини у всьому світі неухильно зростає. Найбільшого розповсюдження розвиток біоенергетики набув в країнах з незначним потенціалом власного видобування природного газу та нафти, зокрема у ЄС.

### Мета статті

Удосконалити напрями державної політики розвитку сільськогосподарського комплексу в аспекті біоенергетики.

### Результати

Збільшення обсягів виробництва біоенергії, з одного боку, стимулює попит на сільськогосподарську продукцію, яка використовується у якості сировини для біоенергетики, з іншого – спричиняє суттєве коливання цін на продукцію сільського господарства, яка є сировиною для промисловості та слугує для задоволення потреб населення в основних продуктах споживання. Відновлення інтересу до використання альтернативних джерел енергії із сільськогосподарської сировини пояснюється декількома мотивами. Основні з них формують перспективні стратегії розвитку ринку біоенергетики економічно розвинених країн світу. Серед цих мотивів слід виокремити такі:

по-перше, недостатність власної сировини та зростання попиту на традиційні види енергії, внаслідок чого посилюється енергетична залежність країн від основних світових виробників нафти та газу. Щорічне зростання потреби може призвести до поступової вичерпаності запасів нафти (їх світовий запас становить 1 трлн. барелей), оскільки швидкість цього зростання у декілька разів перевищує темпи розробки нових копалин [1, с. 433];

по-друге, виробництво у якості вихідної сировини для виробництва біопалива таких культур, як ріпак, боби сої, насіння бавовни, гірчиці, соняшнику та інших у розумних межах позитивно впливає на сільське господарство, активізуючи його значення у здатності до збереження ландшафту та біорізноманіття;

по-третє, використання палива із сільськогосподарської сировини не сприяє подальшому глобальному потеплінню (за рахунок скорочення виділення шкідливих речовин);

по-четверте, прийняття політичних міжнародних програм із збереження клімату та покращанню агроекологічної ситуації також передбачає посилення ролі та значення відновлювальної енергії.

Логічно припустити, що у зв'язку із зростанням чисельності населення світу та скороченням земельних ресурсів (0,6 % у рік) у середньо- та довгостроковій перспективі попит на основні продукти харчування зростатиме швидше, ніж пропозиція. Внаслідок чого слід очікувати зростання цін на сільськогосподарську продукцію, хоча протягом найближчого часу країни-члени ЄС залишаться країнами зі значними виробничими резервами та сільськогосподарським експортним потенціалом зі сформованою та затвердженою енергетичною стратегією розвитку [2, с. 12].

Отже, за цих умов відбудуватимуться певні зміни на аграрному ринку України та виникатиме необхідність розробки і впровадження науково обґрунтованих технологій вирощування енергозберігаючих культур. Відсутність стратегії розвитку біоенергетики створює серйозні бар'єри у торговельних стосунках між Україною та країнами-основними виробниками біоенергії. Водночас, питання полягає у доцільності розвитку біоенергетики з точки зору підвищення енергетичної незалежності країни та готовності до цього процесу з урахуванням вже існуючого позитивного досвіду ЄС.

Проблематика економічної та екологічної вигідності виробництва і експорту сільськогосподарської біоенергетичної продукції знаходить постійне відображення у працях багатьох вітчизняних вчених [3, с. 79-83; 4, с. 101-102]. За оцінкою результатів їх досліджень представляється можливим виділити низку переваг біоенергетики, що є важливим стимулом подальшого розвитку цієї галузі в Україні. Для соціальної сфери – це:

- диверсифікація сільської економіки;
- створення нових робочих місць;
- розвиток сільських територій;
- покращення здоров'я населення;
- забезпечення добробуту та якості життя сільського населення.

Для сфери економіки – це:

- зниження собівартості сільськогосподарської продукції;
- скорочення залежності від імпорту енергоносіїв;
- освоєння виробництва нових видів продуктів;

- ретельний контроль за якістю продукції;
- вихід на нові ринки агропродовольчої продукції.

Для екологічної сфери:

- створення нових продуктів та палива з біомаси;
- запобігання забрудненню довкілля;
- використання продуктів переробки сільського господарства тощо.

Означене вище дає підстави стверджувати, що сільське господарство має всі шанси стати ефективним сектором національної економіки країни. Разом з тим, через різноманітність існуючих поглядів щодо перспектив вітчизняної біоенергетики ще не сформовано єдиного виваженого підходу. Крім того, у зв'язку із мінливістю ринкової кон'юнктури та постійним збільшенням розмірів посівних площ у ЄС під олійні культури, створюється структурний дефіцит такої основної енергокультури, як ріпак, що викликає інтерес європейських країн до імпорту сировини з України.

Методологію дослідження у даному випадку визначає логічний аналіз концепцій, відображаючих стан та перспективи розвитку альтернативних джерел енергії, отриманої у процесі виробництва сільськогосподарських культур, які є вихідними постулатами при формуванні САП ЄС на сучасному етапі та зумовлюють характер змін на аграрному ринку України. Спроби стимулювати розвиток альтернативних джерел енергії у країнах ЄС розпочалися ще на початку 90-х р. та були відображені у відповідних нормативно-правових актах [5, с. 7].

Основи сучасної енергетичної Стратегії відображені у Директиві Європейського парламенту та Європейської Ради 2003/30/ЄС від 8 травня 2003 р. з використання біологічних джерел енергії та Плані дій (2007–2009 рр.) з розробки та реалізації Енергетичної політики для Європи (Energy Policy for Europe), прийнятою на саміті ЄС 9 березня 2007 р. Зазначеною Директивою передбачено зростання частки біодизельного палива в загальному споживанні у 2010 р. до 5,75 %. При річних темпах приросту його виробництва 25–35 %, до 2020 р. частка біопалива у загальному обсязі споживання бензину та дизельного палива складатиме 20 %. Крім того, вищезгаданий План дій передбачає досягнення трьох ключових цілей: 1) Підвищення енергетичної безпеки та стабілізацію поставок енергоресурсів; 2) підтримка конкурентоспроможності економік країн ЄС та забезпеченість доступу до дешевої енергії і 3) забезпечення екологічної стійкості та перешкоджання змінам клімату.

Основними причинами намічених перспектив суттєвого підвищення енергоефективності (на 20 %), розширення відновлювальних джерел енергії (до 20 %) та біопалива (до 10 %) до 2020 р., висунутих новою енергетичною програмою ЄС, виявилися проблеми як глобального масштабу (сучасні міжнародні дії щодо боротьби із змінами клімату, зростання попиту та цін на енергію), так і національного характеру (забезпечення продовольчої та енергетичної безпеки країн-членів ЄС). Крім того, у відповідності до вищевідмічених нормативно-правових актів, з 2009 р. усі країни об'єднаної Європи зобов'язані виробляти та споживати біодизельне паливо. Визначені жорсткі та, водночас, стимулюючі вимоги передбачають необхідність диференційованого підходу до прийняття кількісних зобов'язань країнами-членами ЄС, з урахуванням їх національних умов, „стартових позицій” та ресурсного потенціалу сільського господарства. До 2020 р. у країнах ЄС планується спрямувати до 30 % всіх сільськогосподарських земель на виробництво сировини для розвитку біоенергетики [2, с. 13]. Внаслідок чого вирішуватиметься проблема перевиробництва сільськогосподарської продукції.

Відповідно до програм розвитку галузі біоенергетики у ЄС для виробництва біопалива використовується третина врожаю ріпаку. Площа під цю культуру досягла 4 млн. га при середній врожайності – 24-26 ц/га. Серед інших енергетичних культур для виробництва рідкого біопалива використовуються соняшник, пшеница, картопля, цукровий буряк та ін. Вихід енергії з одного гектару коливаться від 26 ГДж (з цукрового буряку) до 145 ГДж (з соняшнику).

Рейтинг країн ЄС, у яких постійно розвивається відновлювальна енергетика, представлено такими країнами, як Фінляндія, Швеція, Австрія, Франція, Німеччина. Водночас, серед виробників рідкого палива (біодизелю та біоетанолу) у ЄС першість отримують Німеччина, Італія, Франція та Чехія. Усього у розглянутих країнах Західної Європи було вироблено за досліджуваний період 4,23 млн. т. біодизельного палива.

Основною відмінністю та екологічною перевагою біодизельного палива є його біорозкладання, відновлювання, екологічна чистота, біологічна нешкідливість, очищення ґрунтів від радіонуклідів, тощо. Відходи виробництва ріпакової олії також використовуються як корми для тварин. Однією із властивостей такої культури як ріпак, є те, що 1 га ріпаку у фазі росту може поглинати близько 20 т. вуглекислого газу за сезон.

Але, є у вирощуванні культури і негативний аспект: ймовірність виникнення конкуренції між біоенергетичними культурами, зокрема ріпаком та споживними рослинами. Адже вирощування ріпаку багато років на одному місці, як монокультури, може призвести до порушення біологічної рівноваги та деградації ґрунтів. Відсутність відповідних технологій з вирощування цієї культури провокує виникнення саме такої ситуації.

Проте, не дивлячись на очевидні екологічні переваги використання біопалива, його виробництво повинно бути ще й економічно доцільним. За розрахунками західних експертів, доходність виробництва біодизелю незначна, і, відповідно, термін окупності інвестицій тривалий. Наразі інвестиційна привабливість виробництва біопалива у порівнянні з виробництвом традиційного нижча, у зв'язку з чим в ЄС розроблені та діють спеціальні економічні механізми для підтримки виробництва та споживання біопалива, елементами якого є: податкові пільги (у семи країнах ЄС податки взагалі відмінені); звільнення від акцизу; квоти на виробництво біопалива; пільги для фермерів, які займаються вирощуванням “біопаливних” культур; субсидії та компенсації інвестицій; фінансова допомога з бюджету ЄС на вирощування сільськогосподарських культур для виробництва біопалива новим країнам-членам (Болгарія, Чехія, Естонія, Кіпр, Латвія, Литва, Угорщина, Польща, Румунія, Словенія) з 2004 р. у розмірі 45 євро за т.

Однак, незважаючи на комплекс значних стимулюючих заходів, європейські товаровиробники ще не можуть вийти на заплановані ЄС обсяги виробництва біопалива через нестачу власної сировини, зокрема оліїнасіння. Лише для отримання 1 т. біодизелю необхідно переробити 2,2-2,5 т. ріпаку. Масштаби виробництва сільськогосподарських культур для переробки на біопаливо у ЄС, є невеликими: на 97 млн. га орного ґрунту лише 1,8 млн. га було засіяно з призначенням на паливо. Такий стан речей поступово перетворює ЄС у нетто-імпортера рослинної олії та оліїнасіння, призводить до зростання цін на сільськогосподарську продукцію у цьому регіоні та активізує розвиток ринку енергозберігаючих культур в Україні. З урахуванням ситуації, що склалася на енергетичному ринку країни, а також на біоенергетичному ринку країн ЄС, організація виробництва біопалива є актуальною.

Оскільки базовою відновлювальною сировиною для виробництва біопалива в Україні, як і в ЄС, є ріпак (ріпакова олія), Державною програмою для цієї енергетичної сільськогосподарської культури передбачена спеціальна система дотацій. Так, згідно до умов цієї програми, у 2006 р. товаровиробники озимого ріпаку отримали 100 грн/га, а за ярий ріпак – 65 грн/га. Щодо основних показників ефективності вирощування ріпаку, то вони не досягають рівня європейських країн і значно нижчі за середні по ЄС.

Наразі в Україні на виконання вищезгаданої Директиви ЄС, Плану дій в енергетичній сфері ЄС та з метою зменшення залежності національної економіки від імпорту нафтопродуктів, забезпечення розвитку агропромислового комплексу, поліпшення екологічної ситуації, прийнято окремі нормативні документи стосовно виробництва біопалива з відновлювальної природної сировини, а саме: Указ Президента України “Про заходи щодо розвитку виробництва палива з біологічної сировини” від 26. 09. 2003 р. № 1094/2003, яким передбачалося обов'язкове використання високооктанової кісневмістовної добавки до бензинів, з доведенням її вмісту у 2007 р. до 5 %; розпорядження Уряду України про схвалення “Концепції Програми розвитку виробництва дизельного біопалива на період до 2010 року” від 28 грудня 2006 р. №576-р, та Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Програми розвитку виробництва дизельного біопалива” від 22 грудня 2006 р. № 1774, згідно до якої в Україні, яка має намір співпрацювати з країнами ЄС у цій галузі, планується виробляти та споживати у 2010 р. не менш, як 520 тис. т. усіх видів біопалива. Зазначеною програмою переслідуються доволі глобальні завдання: вийти до 2010 р. на рівень 2,2 млн. га ріпаку (10 % у структурі посівів) (для порівняння: у 2004 р. площа посівів під ріпак складала 90 тис. га; у 2005 р. – 239 тис. га; у 2006 р. – 475 тис. га), що при середній врожайності 25 ц/га дозволить довести валове виробництво культури до 5,5 млн. т. Одним із головних пунктів програми є державна підтримка виробників біопалива, без чого його виробництво вважається нерентабельним. Досягнення вказаних обсягів дозволить отримати близько 1,8 млн. т. біодизельного палива.

Безумовно, перспективність вирощування ріпаку очевидна, але дотепер вона усвідомлювалася досить повільно. Збільшення посівів ріпаку до 10 % загальної площі ріллі в Україні та переробка 75 % цього врожаю на дизельне паливо розв'яже проблему стабільної поставки енергоресурсів в аграрному секторі на основі відновлювального джерела. Разом з тим, важливо не допустити розповсюдження в Україні “ріпакової лихоманки” та не стати “ріпаковим придатком” Західної Європи, про що вже широко дискутується у науковому середовищі. На нашу думку, це беззаставно, що дозволяє виділити у ситуації, яка формується в країні у сфері біоенергетики, зокрема на ринку ріпаку, дві основні проблеми.

Перша проблема – застарілі технології виробництва біоенергетичних сільськогосподарських культур, які навіть при достатньому рівні забезпечення сировинною базою, складно перетворити у промислово розвинену галузь. Основними негативними факторами, що суттєво гальмують розвиток ринку біопалива в Україні є такі:

- недостатньо розвинута транспортно-логістична інфраструктура аграрного ринку і відповідно ринку біоенергетичних ресурсів та відсутність спеціалізованих терміналів для обробки великих обсягів біопалива, у результаті чого логістика обходиться дуже дорого та знижує потенційну рентабельність біопаливних заводів;
- відсутність новітніх агротехнологій вирощування та переробки біомаси;

- нижчі, у порівнянні з ЄС, виробничі потужності вітчизняних підприємств з виробництва біопалива;  
 - недостатність спеціалізованої техніки для обробки біопаливних вантажопотоків;  
 - відставання інформаційної інфраструктури: біопаливний ринок залишається недостатньо прозорим, а потенційні споживачі не освідомлені про свої можливості у цій сфері та про переваги біоенергетики як такої;  
 - фінансові труднощі у фермерів із впровадженням новітніх технологій;  
 - нестача кваліфікованих кадрів.

Друга проблема полягає у відсутності вільних посівних площ в ЄС для збільшення посівів енергетичних культур. Досягнення ЄС вищезазначених цілей можливо лише за рахунок імпорту біосировини з інших країн, зокрема з України.

Отже, наразі вітчизняними агротоваровиробниками на ринки ЄС (зокрема, у Німеччину та Польщу) насіння ріпаку постачається більш, ніж використовується його для власних потреб. Причому, кількість довгострокових зовнішньоторговельних контрактів на експорт біосировини постійно збільшується. Аграрії, особливо великі сільськогосподарські підприємства, які, у першу чергу, отримують суттєву державну підтримку та мають від цих операцій значну економічну вигоду, хочоче йдуть на збільшення посівних площ під ріпак. Якщо ж площі під енергетичні культури будуть постійно збільшуватися за рахунок їх скорочення під зернові, виникатиме серйозна загроза зростання цін на хліб та хлібопродукти. Така тенденція уже намітилася в окремих країнах ЄС.

Крім того, враховуючи, що ріпак складна культура, що вимагає особливої технології вирощування, яка сьогодні в Україні практично відсутня, необхідним є науково обгрунтований підхід до його виробництва не тільки на найближчі роки, але й на десятки років наперед. Саме неготовність України до розвитку біоенергетики призводить до нарощування неконтрольованого експорту сировини, що загрожує країні стати сировинною базою для забезпечення постійно зростаючих потреб Європейського Союзу у цьому виді продукції.

ЄС фактично вже прийняв екологічну ідеологію, яка знайшла своє втілення у реформах САП та в Енергетичних стратегіях розвитку. Країни-члени ЄС усіма способами стимулюють виробництво та споживання біоенергії, усвідомлюючи при цьому, що нова тенденція розвитку біоенергетики має найбільший шанс на виживання в умовах глобалізації світової економіки. Головний аргумент "за" – зростання цін на мінеральні ресурси та їх вичерпаність, а також економічна вигода та екологічна безпека процесу виробництва та споживання біоенергопродукції.

З огляду на динаміку посівних площ та стрімко зростаючий обсяг експорту основної енергетичної культури в Україні – ріпаку, можна стверджувати, що умови для забезпечення власних потреб у біопаливі ще остаточно не сформовані. Основна причина – відсутність економічних та регуляторних стимулюючих заходів.

Першочергові завдання та пропозиції щодо розвитку біоенергетичної галузі на основі ріпакової сировинної бази, можуть бути зведені до наступного: бізнес-планування та розробка техніко-економічного обгрунтування територіального розміщення основних підприємств з виробництва біологічного палива; підвищення агротехнологічної культури виробництва, розвиток новітніх технологій вирощування та вихід на середній рівень врожайності основних енергокультур по ЄС; надання економічно обгрунтованої державної фінансової підтримки виробникам сільськогосподарської продукції для виробництва біопалива; розробка ефективних та безпечних механізмів поставок вітчизняної біосировини на ринки країн ЄС; забезпечення сільгоспвиробників насінням високопродуктивних сортів ріпаку та розвиток власної насінневої бази; встановлення чітких правил розвитку біоенергетичної галузі з метою запобігання шкоди навколишньому природному середовищу.

#### Висновки

Маючи позитивний приклад розвинених країн Європи у виробництві і використанні сировини енергетичних сільськогосподарських ресурсів, насамперед, ріпакової олії та, усвідомлюючи необхідність пошуку альтернативних видів палива в Україні, подальший розвиток галузі біоенергетики слід розглядати у контексті перспективних напрямів інвестування в ефективне використання земельних ресурсів країни.

#### Література

1. Energy and Security: Toward a New Foreign Policy Strategy / J.H. Kalicki, D. L. Goldwyn [eds.]. – Washington – Baltimore: Woodrow Wilson Center Press; Johns Hopkins University Press, 2005. – 604 p.
2. Цеддих Ю. Роль міжнародних аграрних ринків в забезпеченні продовольственої та енергетичної безпеки / Ю. Цеддих // Економіка с.-х. і переробляючих підприємств. – 2006. – №8. – С. 12-13.
3. Гостюк М. Нові біотехнології у виробництві сільськогосподарської продукції / М. Гостюк // Економіка України. – 2004. – №3. – С. 79-83.
4. Гуменюк М. Ефективність виробництва біоетанолу на основі альтернативних енергетичних культур / М. Гуменюк // Теорія & практика ринків. Ринок біопалива. – 2007. – №1. – С. 101-102.
5. Європейська біопаливна політика: ретроспектива // Теорія & практика ринків. Ринок біопалива. – 2007. – №1. – С. 6-25.

*Стаття надійшла до редакції 19.10.2012 р.*



ТОВ "ДКС Центр"