

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)



Дніпропетровський державний
аграрно-економічний університет



№ 4, 2013

[Назад](#)

[Головна](#)

УДК 339.132

О. О. Кравчук,
аспірант,

Інститут агроекології і природокористування НААН

РОЗВИТОК РИНКУ БІОПАЛИВА З ВИКОРИСТАННЯМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

О. Kravchuk,
Postgraduate Student

Institute of Agroecology and Nature Management of NAAS

DEVELOPMENT OF THE MARKET BIOFUELS WITH BY USING AGRICULTURAL ENERGY CROPS

В статті обґрунтовані напрями розвитку ринку біопалива з використанням сільськогосподарських енергетичних культур. Доведена актуальність застосування та виробництва рідких видів біопалива з рослинницької сировини. Дано характеристику сировинної бази аграрних підприємств України для виробництва біопалива.

The article proved directions of development biofuel market by using agricultural energy crops. Proved relevance of the use and production of liquid biofuels from crop material. Given a description of the resource base of agricultural enterprises in Ukraine for the production of biofuels.

Ключові слова: енергетичні культури, біопаливо, ринок, сировинні ресурси, сільське господарство, продовольча безпека.

Keywords: energy crops, biofuels, market, raw materials, agriculture, food security.

Постановка проблеми. Сьогодні підвищення еколого-економічної ефективності функціонування аграрних підприємств можливо на основі впровадження інноваційних еколого-орієнтованих технологій в сільськогосподарське виробництво, у тому числі заснованих на використанні біопаливних енергетичних ресурсів.

Загальна проблема при використанні сільськогосподарської сировини для отримання палива полягає в тому, що воно конкурує з виробництвом харчових продуктів. Ставиться завдання – визначити наскільки широке застосування біопалива відповідає принципам сталого розвитку, і зробити цей напрямок енергетики екологічно безпечним і таким, що не підриває соціальну та економічну системи країни та є не загрозливим для її продовольчої безпеки. Все це характеризує особливу актуальність і практичну значимість дослідження проблеми – підвищення еколого-економічної ефективності виробництва на основі використання біопалива в умовах розвитку інноваційних процесів сільського господарства.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання. Новий напрям діяльності вчених у сфері еколого-економічної безпеки розглядає усесторонню оцінку як позитивних, так і негативних наслідків широкого впровадження біопалива, вироблюваного з рослин. Так, організаційно-економічні проблеми виробництва та використання біопалива в Україні досліджують багато українських вчених, зокрема: В.І. Гавриш, В.О. Дубровін, Г.М. Калетнік, Б.В. Колесник, В.М. Пасічний, Г.С. Чибіскова, М.М. Чорнобай та ін. Проблема формування і ефективності використання сільськогосподарської сировини для виробництва біопалива присвячені наукові праці таких вчених: Ю.П. Воскобійника, Л.В. Гойсюк, Н.В. Зіновчук, І.В. Кушнір, О.Г. Шайко, О.М. Шпичака та ін.

Разом з тим, малодослідженими залишаються питання створення ефективних механізмів та відповідного організаційно-економічного забезпечення ринку біопалива. Також недостатньо є вивченими проблеми формування та ефективності використання сировинної бази для виробництва рідких видів біопалива.

Метою статті є розробка пропозицій щодо розвитку ринку біопалива з використанням сільськогосподарських енергетичних культур.

Результати досліджень. Організація виробництва сировини для біопалива є одним з найважливіших чинників підвищення його ефективності. При цьому сама функція організації має свій набір чинників, які також важливі для підвищення ефективності виробництва біопалива. Отже, для розвитку ринку біопалива необхідно створити умови для вирощування і реалізації енергетичних культур як біосировини для його виробництва.

Загалом ринок енергетичних культур – це обмін, організований за законами товарних відносин, з метою виробництва і реалізації сільськогосподарських культур з високим вмістом ресурсів енергії, перерахованих в еквівалент біопалива з метою одержання відновлюваної енергії. Основними видами біопалива, що виробляються в Україні є біодизель, де біосировиною виступають олійні культури (соняшник, ріпак) та біоетанол, де біосировиною виступають цукро- та крохмаленосні енергетичні культури (зернові, цукровий буряк, картопля).

Розвиток ринку енергетичних культур в Україні зумовлюються не лише сприятливими природно-кліматичними умовами, а й рівнем інтенсифікації виробництва олійних та зернових. Окрім, цього європейські країни перш за все зацікавлені не біопаливі, а в сировині для його виробництва тобто енергетичних культурах. Тобто, значний ресурсний потенціал по біомасі є головною перевагою України в порівнянні з іншими країнами Європи. Перспективи розвитку ринку енергетичних культур для біоенергетики пов'язано з можливістю переробки надлишків вирощуваних зернових та технічних культур, а також введенням наявних у наявності значних площ незадіяних земель, придатних для вирощування даних культур.

Можна побачити наявність чіткої тенденції до поступового розширення посівних площ під кукурудзою, а також незначне збільшення простежується під озимому пшеницею. Виходячи з цього можна прогнозувати збільшення валового збору зерна пшениці та кукурудзи, які є потенційною сировиною для виробництва біопалива. Зазначимо, що до вказаних площ не входять площі посіву під олійними культурами, які будуть розглянуті далі. Наведемо графічно динаміку посівних площ зернових культур (рис. 1).

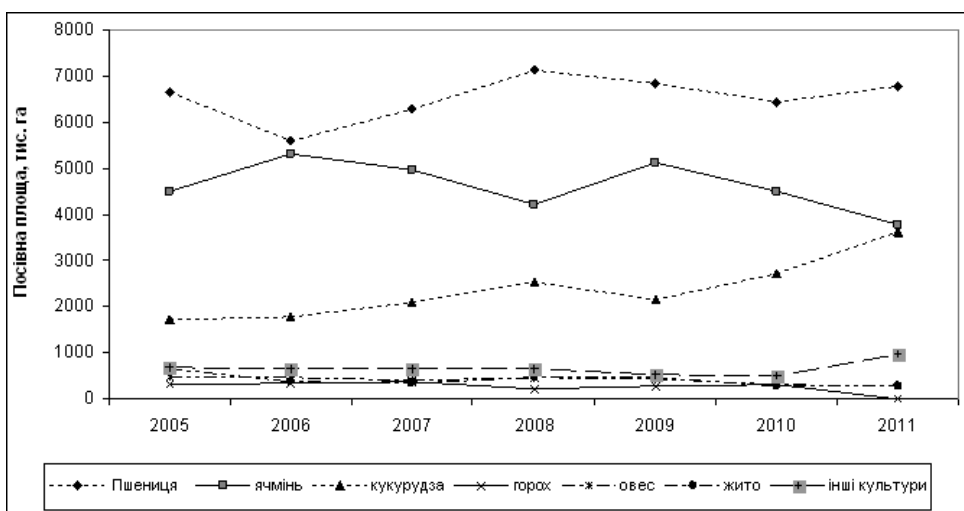


Рис. 1. Динаміка посівних площ під зерновими культурами в Україні протягом 2005-2011 рр.

Джерело: сформовано за даними [4].

З графіка видно, що основними зерновими культурами, які вирощуються в Україні, є пшениця, ячмінь та кукурудза. Так, найменший розмір посівних площ під пшеницею був у 2006 році, найбільший – 6696 тис. га спостерігався у 2008 році. Щодо ячменю, то його посівна площа за досліджуваний період також не значно змінювалась. Тому однозначно стверджувати про те, що валові збори ячменю будуть мати значний вплив на зміни у тенденціях виробництва біопалива не можна, окрім випадку, коли виробники ячменю зможуть значно підвищити його урожайність. Площа посіву кукурудзи має чітку тенденцію до збільшення і за останні 5 років збільшилась майже у 2 рази. Розглянемо динаміку посівних площ під олійними культурами (табл. 1).

Таблиця 1.
Посівні площі олійних культур в Україні у 2005 – 2011 роках, тис. га

Культура	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Соняшник	3743	3964	3604	4306	4232	4572	4739
Ріпак	207	414	891	1412	1060	907	870
Соя	438	751	671	558	644	1076	1134
Загальна посівна площа	4388	5129	5166	6276	5936	6555	6743

Джерело: сформовано автором [4].

З табл. 1 видно, що найбільшу посівну площу має соняшник. Приріст його посівної площі за досліджуваний період незначний, отже суттєвого впливу на кон'юнктуру ринку олійних ця культура спричиняти не буде, але важливість культури спричинена використанням у харчових цілях буде забезпечувати сталі обсяги валового виробництва.

Розглянемо тепер потенціал сировини для виробництва біоетанолу та біодизелю. При цьому до уваги беруться такі культури як кукурудза та ріпак. Варто зазначити, що кукурудза є важливою харчовою культурою, але Україна має значні можливості для її ефективного виробництва і направлення частини кукурудзи для переробки на біоетанол (табл. 2).

Таблиця 2.
Баланс попиту і пропозицій кукурудзи на зерно в Україні за 2010/11 – 2011/12 маркетингові роки

Показники	2010/11 р.	2011/12 р.
Початкові запаси, тис. тонн	388	1234
Посівна площа, тис. га	2709	3620
Площа збирання, тис. га	2648	3544
Урожайність, ц/га	4,51	6,4
Валовий збір, тис. тонн	11 953	22 838
Дооцінка валового збору	0	0
Імпорт, тис. тонн	43	52
Загальна пропозиція, тис. тонн	12 384	24 124
Споживання, тис. тонн:		
продовольче	6100	7107
кормове	220	197
насення	4940	5500
втрати	110	110
інше	460	890
Експорт, тис. тонн	370	410
Загальний розподіл, тис. тонн	5050	15208
Кінцеві залишки, тис. тонн	11150	22315
Відношення залишків до розподілу, %	1234	1809
	11%	8%

Джерело: статистичні дані Держстату України.

Про посилення популярності виробництва ріпаку та ріпакової олії свідчать постійно зростаючі показники обсягів виробництва зазначених видів у світі за останні роки. Для України ріпак є другою, після соняшнику олійною культурою, яка займає до 2% ріллі і відповідно має досить значні обсяги виробництва. За даними статистики нами розраховано баланс попиту і пропозицій ріпаку в Україні за останні роки (табл. 3).

Таблиця 3.
Баланс попиту і пропозицій ріпаку в Україні за 2010/11 – 2011/12 маркетингові роки

Показники	2010/11	2011/12
-----------	---------	---------

Початкові запаси, тис. тонн	27,1	14,8
Посівна площа, тис. га	1543,00	1158,10
Площа збирання, тис. га	862,5	832,7
Урожайність, т/га	1,7	1,73
Валовий збір, тис. тонн	1 433,00	1 401,50
Імпорт, тис. тонн	2,48	3
Загальна пропозиція, тис. тонн	1 462,60	1 419,30
Споживання, тис. тонн:	31,6	151
переробка на масло	5	40
насіяння	12,7	11,6
втрати, інше	13,9	99,4
Експорт, тис. тонн	1 416,20	1 208,00
Загальний розподіл, тис. тонн	1 447,80	1 359,00
Кінцеві залишки, тис. тонн	14,8	60,4
Відношення залишків до розподілу, %	1,00%	4,40%

Джерело: статистичні дані Держстату України.

Хоча організація є однією з функцій менеджменту, в її межах, при створенні сировинної бази біопалива, можна виділити управлінські чинники, які містять в собі комплекс робіт з розробки, впровадження та реалізації заходів функціонування сировинної бази для біологічних видів палива – біодизелю, біоетанолу [1, с. 47]. В залежності від виду біопалива комплекс робіт буде різним через специфіку виробничих процесів того чи іншого виду сировини.

Наступним напрямом розвитку ринку біопалива можна назвати інтелектуальні ресурси, тобто сукупність людських, наукових, розробницько-дослідницьких ресурсів, за допомогою яких будуть реалізовуватись заходи з виробництва біопалива. Це також важлива група чинників, які впливають на ефективність процесу виробництва, оскільки в залежності від ступеня кваліфікації відповідальних осіб буде залежати результат виробничого процесу створення сировинної бази [3, с. 74].

Не менш важливим напрямом розвитку ринку біопалива є фінансово-економічні інструменти, які містять в собі науково обгрунтоване фінансове забезпечення процесу виробництва сировини для біопалива. Виробництво сільськогосподарських культур – ріпаку, кукурудзи на зерно чи озимої пшениці, а також заготівля соломи та пожнивних решток повинно базуватись на розроблених фінансових планах із бюджетом руху готівки та фінансових ресурсів в цілому. В цю групу інструментів входить процес розробки фінансових планів, тобто тих, за якими буде проводитись процес виробництва певного виду сільськогосподарської продукції чи заготівля сировини. Фінансове планування фактично містить інформацію про всі інші чинники, тобто починаючи з необхідного матеріально-технічного, капітального та інтелектуального забезпечення, закінчуючи рухом фінансових коштів та результатів виробничої діяльності, тобто прибутком та рівнем рентабельності [5; 7].

Також досить важливим є заходи зі стимулювання розвитку виробництва біопалива шляхом заохочування і виробників сировини, і споживачів пального (рис. 2).



Рис. 2. Напрямки розвитку виробництва біопалива з рослинницької сировини

Джерело: побудовано на основі [1; 2; 5]

Отже, основою розвитку формування і сировинної бази, і виробництва біопалива є насамперед підтримка держави. Основними визначальними факторами державної підтримки сектора були проблеми зміни клімату і енергетичної безпеки в поєднанні з прагненням підтримувати сільськогосподарський сектор за рахунок зростаючого попиту на сільськогосподарську продукцію. Незважаючи на згадану результативність підтримки вітчизняних фермерів, ефективність біопаливної політики в досягненні цілей, які стосуються зміни клімату та енергетичної безпеки, піддається все більш ретельному аналізу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Основною проблемою, яка виникає при застосуванні біопалив, є формування сталої сировинної інфраструктури та вибір найкращих джерел біосировини, що надають можливість утилізації вторинних сопродуктів і забезпечувати максимальну ефективність використання земельних площ посіву за рахунок безвідходних технологій переробки. Світове зростання попиту на енергетичні сільськогосподарські культури сприяє зростанню цін на них, що породжує зростання пропозиції. Тому, сільське господарство України має всі шанси перетворитися в галузь, що здатна забезпечити не лише продовольчу, а й, у певній мірі, енергетичну безпеку країни.

Таким чином, виробництво біопалива разом з виробництвом сільськогосподарських культур сприятиме розвитку сільського господарства і задоволенню потреб споживачів. Отже, раціональне і ефективне використання сільськогосподарських угідь сприятиме забезпеченню і продовольчої, і енергетичної безпеки.

Література

1. Гойсюк Л.В. Економічна ефективність виробництва сировини для переробки на біопаливо / Л.В. Гойсюк // Економіка АПК. – 2010. – № 6. – С. 46–49.
2. Гойсюк Л.В. Формування сировинної бази виробництва біоетанолу в Україні / Л.В. Гойсюк // Наука й економіка. – Хмельницький, 2010. – Вип. 2 (18). – С. 161–164.
3. Самойленко А. Г. Перспективи виробництва біодизеля в Україні / А. Г. Самойленко // Економіка АПК. – 2008. – № 4. – С. 72–78.
4. Сільське господарство України: [стат. щоріч. за 2011 рік] / за заг. кер. Н.С. Власенка; Держстат України. – К., 2012. – 386 с.
5. Турдиева З.М. Теоретические аспекты использования биотопливных ресурсов в условиях развития инновационных процессов сельского хозяйства / З.М. Турдиева // Международный научный журнал. – 2012. – № 1. – С. 25–35.
6. Dobek T. Ocena efektywności ekonomicznej i energetycznej produkcji pszenicy ozimej i rzepaku ozimego wykorzystanych do produkcji biopaliw / T. Dobek, M. Dobek, O. Sarek // Inżynieria Rolnicza. – 2010. – N 1(119). – S. 161–168.
7. Doornbosch R. Biofuels: is the cure worse than the disease? / R. Doornbosch, R. Steenblik // Prepared for the Round Table on Sustainable Development, 11–12 Sept. 2007. – Paris : Organisation for Economic Co-operation and Development.

Стаття надійшла до редакції 20.04.2013 р.



ТОВ "ДКС Центр"