

ВПЛИВ ЗРОСТАННЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЛОГІЧНОГО ПАЛИВА НА РИНКИ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА РИНОК НАФТИ

ЛОБАС В.С., ДОКТОРАНТ, ХНТУСГ ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

Проаналізовано зміну цін на продукцію сільського господарства залежно від збільшення виробництва біологічного палива. Встановлено, що збільшення обсягів виробництва біопалива спричиняє прискорення зростання цін на продовольство.

A price change is analyzed on the products of agriculture depending on the increase of production of biological fuel. It is set that the increase of production of biopropellant volumes draws a growth of prices acceleration on food.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Нафта використовується при виробництві, транспортуванні кожного продукту чи послуги, займає істотну частку в собівартості інших продуктів - весь сучасний світ обертається навколо нафти. Збільшення ціни на нафту викликає занепокоєння економістів. Зростання ціни нафтопродуктів негативно впливає на всю світову економіку. Одним з чинників, які мають знизити залежність від нафти, є виробництво та заміщення нафтопродуктів біологічним паливом – біостанолом та біодизелем, які мають суттєву перевагу над паливом нафтового походження – вони є відновлюваним джерелом енергії. З іншого боку, в світі є проблема голоду, від якого страждають понад мільярд чоловік. Одним з факторів, що погіршують ситуацію з забезпеченням продовольством населення, є перехід пропозиції сільськогосподарської продукції з ринків продовольчих до ринків енергетичних. Ціни на продовольство продовжують зростати, індекс вартості продовольства ФАО, незважаючи на зниження в березні 2011 р., знаходиться на рекордно високих відмітках. Продовольство стає занадто дорогим для населення бідних країн, що призводить до наростання соціальної та політичної нестабільності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зважаючи на широке використання в якості пального біопалива, в розвинених країнах питання побудови моделі впливу виробництва біопалива

на формування цін на аграрних ринках та ринках нафтопродуктів є давно актуальним на заході. Розробкою цього питання займаються Гал Хошман, Дипар Раджагопал, Майкл Ведпштейн, Николас Гербер, Манфред Ван Екерд та інші вчені.

Україна не є нафтовою країною, але має значний аграрний потенціал і може розраховувати на вигоди при збільшенні частки використання палива біологічного походження в світі.

Метою статті є визначити вплив збільшення обсягів виробництва біологічного палива на ціни на сільськогосподарську продукцію, що використовується на цілі споживання населенням в якості їжі.

Виклад основного матеріалу. Питанням використання біопалива почали перейматися в розвинених країнах з 1993 року, встановивши квоти на використання площ під виробництво біопалива. Передбачені податкові пільги розвиненими країнами виробникам такого палива. Будуються або введені в експлуатацію заводи в країнах набагато менш аграрних ніж Україна – Латвія, Литва, Угорщина, Словенія. Лідер в використанні біопалива Бразилія схвалила закон, яким передбачено збільшення використання відновлюваного палива до 20% від загальної кількості палива, та зобов'язала виробників автомобілів виробляти не менше ніж 70% автомобілів технічно пристосованих до використання в якості пального суміші палив нафтового походження та біологічного. Україна, на жаль, децю відстає від цих процесів, можливо подорожання бензину та дизпалива підштовхне до дій в напрямку сприяння та заохочення виробництва, використання біопалива.

Вплив виробництва біопалива на ціну нафти менш суттєвий, як і частка біопалива в загальному споживанні нафтопродуктів. Так споживання бензину в 2009 р. 971 млн. т., етанолу 58,65 млн. т., що складає 6%. Однак етанол замінює бензин по своїм споживчим якостям тільки частково, так енергія згоряння етанолу 27 МДж/кг а бензину 46 МДж/кг. Таким чином, економія бензину з урахуванням цього чинника склала 35,7 млн. т., або 43,6 млн. т. нафти, що є річною потребою в бензині таких країн як Нідерланди та Польща, разом узяті. Загалом, у світі нараховується 575 заводів з виробництва біоетанолу, загальною потужністю 80,631 млн. тон на рік.

Таблиця 1

**Частка виробництва біоетанолу
за країнами виробниками, 2009р.**

Рейтинг	Країна	Виробництво, млн. л.	Частка у світовому виробництві, %
1	США	40 130	54,3
2	Бразилія	24 900	33,7
3	ЄС	3 703	5,0
4	Китай	2 050	2,8
5	Канада	1 348	1,8
6	Таїланд	401	0,5
7	Індія	350	0,5
8	Колумбія	310	0,4
9	Австралія	220	0,2
	Інші	542	0,8
	Всього	73954	100

В США основну частку біоетанолу виробляють з суміші кукурудзи та сорго, але є потужності з виробництва палива з відходів пиво-алкогольної продукції, целюлози та деревини. США не має жодного заводу з виробництва палива з пшениці. Виробничі потужності другого за розмірами виробника біоетанолу, Бразилії, використовують в якості сировини цукрову тростину. Більше половини врожаю сахарного тростника Бразилія спрямовує на виробництво біоетанолу, на виробництво цукру надходить близько 45% відсотків сировини. Більшість цукрових заводів Бразилії технологічно придатні як для виробництва цукру так і палива, що дає їм можливість швидко переорієнтуватись на виробництво більш вигідної продукції, перенаправляти пропозицію з ринків продовольчих на паливні і навпаки.

Таблиця 2

Собівартість етанолу за країнами виробництва. (Євро/100 л.)

Стаття витрат	Кукурудза США	Пшени ця Германі	Цукрови й буряк Германія	Цукрова тростина Бразилія

			я		
1.	Будівлі та споруди	0,39	0,82	0,82	2,21
2.	Обладнання	3,4	5,30	5,30	1,15
3.	Заробітна платня	2,83	1,40	1,40	0,52
4.	Податки, страхування	0,61	1,02	1,02	0,48
5.	Сировина	20,93	27,75	35,10	9,80
6.	Інші витрати	11,31	18,68	15,93	2,32
	Собівартість	39,47	54,97	59,57	14,48
	Субпродукти	-6,71	-6,80	-7,20	
	Субсидії	-7,93			
	Нетто собівартість	24,83	48,17	52,37	14,48

Бразильський біоетанол є значно дешевшим за німецький або вироблений в США аналоги в першу чергу за рахунок дешевшої сировини.

Використання продукції рослинництва в якості палива діє на аграрні та нафтовий ринки в протилежному напрямку. Відволікаючи калорії від споживання людьми на спалювання в бензобаках зменшується пропозиція на ринку аграрному та збільшується на ринку нафтовому. При незмінному попиту ціна аграрної продукції на споживання в їжу населенням зростає а ціна на нафтовому ринку знизиться.

Є різні підходи до оцінки впливу виробництва біопалива на ціну продуктів харчування які дають різні результати. Так, наприклад, в результаті досліджень 2008 р. проведеного Розегрантом вплив склав від +12% до +30%. Дослідження відбувалося шляхом порівняння прогнозних цін на їжу з фактичними 2007 року.

Мітчел, на підставі аналізу даних Світового банку про динаміку ціни на продукти харчування в 2002-2008 рр. оцінив цей вплив у +105% в 2008 р. Індекс експортних цін на продовольство зріс на 140% за період з січня 2002 року по лютий 2008 року. На думку Мітчела 15% подорожчання зумовлено зростанням цін на енергоносії, 20% слабким доларом, решта – біопаливо.

Того ж року Коллінз, на підставі даних Міністерства сільського господарства США, 60% зростання ціни кукурудзи розділив 35% на 25%. Пояснюючи 35% зростання ціни звичайним щорічним зростанням попиту на кукурудзу, а 25% - результат попиту з боку виробників біопалива.

Також моделюючи ситуацію на наступні роки було зроблено прогнози зміни цін сільськогосподарської продукції. Розегрант в своєму прогнозі передбачає на 2015 рік при 20% використання біопального в паливі, що споживається розвиненими країнами, зростання ціни на олійні культури на 76%, зростання ціни пшениці на 30% та подорожчання кукурудзи на 41%. Якщо частка пального рослинного походження складе 15% загальної кількості пального зростання цін буде меншим, однак залишиться суттєвим - 45% подорожчання на олійні культури, 21% - пшениця, 29% - кукурудза.

Німецький дослідник Фон Браун в 2008 році дав наступні прогнози зростання цін до 2020 року. По сценарію за яким обсяги виробництва на існуючих заводах не зміняться, а спроектовані потужності будуть запусчені, зростання складе 18% на олійні, 8% на пшеницю, 26% на кукурудзу. Якщо ж темпи переходу на біопаливо прискоряться вдвічі, то приріст цін буде наступним: 44% на олійні, 20% на пшеницю, 72% на кукурудзу.

Однак є думка, зокрема її дотримується Митчел Вепштейн, згідно з якою виробництво біопалива в довгостроковій перспективі не вплине на ціни на ринку продовольства. Пояснюючи це тим, що збільшення попиту спричинить цінове зростання, підприємства у відповідь на позитивний економічний стимул збільшать виробництво за рахунок вкладення додаткових інвестицій у аграрний бізнес, збільшивши пропозицію у відповідність до зростаючого попиту та стримуючи зростання цін.

Висновки. Незважаючи на різні підходи до побудови моделей розрахунку впливу виробництва біопалива на ціну сільгосппродукції, як результат різних оцінок цього впливу, всі автори сходяться в одному – зростання обсягів виробництва біопалива спричиняє прискорення зростання цін на продовольство. Вплив на нафтовий ринок є значно меншим, що зумовлено місткістю ринків.

Україна пасе задніх в процесах переходу на біопаливо, хоча має як ніяка інша країна бути зацікавлена в зменшенні залежності від імпортованого нафтового палива та виробництві власного пального з сільгосппродукції, якої на ринку зазвичай виникають надлишки. Очікуване планомірне зростання цін на продукцію

сільського господарства передбачає можливості для зростання аграрного виробництва в Україні за рахунок збільшення прибутковості галузі та збільшення інвестицій в галузь.

Література.

1. Gal Hochman, Deepak Rajagopal, David Zilberman - The effect of biofuel on the international oil market, Agricultural & Applied Economics Associations, 2010

2. Michael E. Wetzstein - Should We Invest in Biofuels? - Journal of Agricultural and Applied Economics, 2010:395–401

3. Nicolas Gerber, Manfred van Eckert and Thomas Breuer: The Impacts of Biofuel Production on Food Prices: a review, ZEF – Discussion Papers On Development Policy No. 127, Center for Development Research, Bonn, October 2008, pp.19.

4. www.platforme-biocarburants.ch

5. www.sriconsulting.com

6. www.worldbioplants.com