

Annual Conference on Global Economic Analysis, Venice, Italy. 2011 – Available from: https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=3630.

10. Hertel, T.W., and M.E. Tsigas. 1997. "Structure of GTAP." In *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, T.W. Hertel (ed.). Cambridge University Press. – P. 13-73.

11. Nekhay, O. A Free Trade Agreement between Ukraine and the European Union: Challenges and Opportunities for Agricultural Markets / Nekhay, O., Hubertus Gay, St., Fellmann Th. / European Commission, Institute for Prospective Technological Studies. Paper prepared for presentation at the EAAE 2011 Congress from August 30 to September 2, 2011. – Available from: http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/114616/2/Nekhay_Olexandr_70.pdf.

12. The Prospect of Deep Free Trade between the European Union and Ukraine / Centre for European Policy Studies. – Brussels, 2006. – 238 p.

13. Von Cramon-Taubadel, S., Hess, S., Brümmer, B., 2010. A preliminary analysis of the Impact of a Ukraine-EU Free Trade Agreement on Agriculture. Policy Research Working paper 5264. The World Bank Development Research Group. Agriculture and Rural Development Team. Europe and Central Asia Region.

Стаття надійшла до редакції 20.05.2013 р.

*

УДК 631.1.016:658.272:662.754

*Т.В. ГОНЧАРУК, аспірант**

Вінницький національний аграрний університет

Розвиток та ефективність виробництва сільськогосподарської продукції – сировини для переробки на біопаливо

Постановка проблеми. Розвиток галузей і виробництв агропромислового комплексу України характеризується наявністю ряду проблемних аспектів функціонування. Серед актуальних і водночас дискусійних, з іншого боку, проблем, які в майбутньому визначатимуть перспективи агросектору, чільне місце належить проблемі виробництва біопалива. Для повнішого і детальнішого вивчення питання розвитку та ефективності виробництва сільськогосподарської продукції слід розглянути ситуацію із сировиною для переробки на біопаливо. Така постановка проблеми зумовлена тим, що Україна, особливо у рослинництві, є одним із світових лідерів в агропромисловому бізнесі. Як наслідок, мають місце можливості нетрадиційно використовувати сільськогосподарську продукцію, де на головну увагу заслуговує сегмент переробки на біопаливо. Вирішальним фактором обґрунтування доціль-

ності згаданого виду господарської діяльності є оцінка ефективності виробництва.

Мета статті – здійснити аналіз розвитку ефективності виробництва сільськогосподарської продукції, яка потенційно може бути використана для переробки на біопаливо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Виробництво біопалива – перспективний, економічно ефективний і доцільний у стимулюванні розвитку сегмент агроекономічної діяльності. У довідковій літературі [8] зазначено, що біопаливо або біологічне паливо (англ. *biofuels*) — це органічні матеріали, серед яких деревина, відходи та спирти, які використовуються для виробництва енергії. Вони являють собою поновлюване джерело енергії, на відміну від інших природних ресурсів, таких як нафта, вугілля й ядерне паливо. Найбільш повним, на нашу думку, є визначення біопалива: будь-яке паливо, яке містить (за об'ємом) не менше ніж 80% матеріалів, отриманих від живих організмів, зібраних у межах десяти років перед виробництвом. Подібно до вугілля й нафти, біомаса — це форма накопиченої сонячної

* Науковий керівник – Г.М. Калетнік, доктор економічних наук, професор, академік НААН.

© Т.В. Гончарук, 2013

енергії. Енергія сонця «захоплюється» через процес фотосинтезу під час росту рослин. Суттєва перевага біологічного палива порівняно з іншими видами останнього — воно повністю розкладається мікроорганізмами і тому відносно екологічно безпечне для навколишнього середовища. Сільськогосподарська продукція, яку вирощують для використання як біопаливо, включає кукурудзу і сою (насамперед у США), льон та ріпак (переважно в Європі), цукровий очерет в Бразилії й пальмову олію в Південно-Східній Азії. Розкладена мікроорганізмами продукція промисловості, сільського та лісового господарств, побутові відходи також можуть використовуватися для отримання біоенергії. Серед них солома, лісоматеріал, добриво, рисове лущиння, стічні води й залишки продуктів харчування. Вказані продукти перетворюються на біогаз через анаеробне зброжування. Біомаса, яку спрямовують на паливо, також часто складається з недовикористаної продукції, такої як солома й відходи тваринництва [8].

Як зазначають вітчизняні науковці В.Я. Месель-Веселяк і М.М. Ярчук, на прикладі перспектив розвитку цукробурякової галузі одним із завдань у розбудові ефективного механізму агрогосподарювання є здійснення модернізації цукрових заводів. Вона полягає в організації виробництва, крім цукру, біоетанолу з меляси в єдиному технологічному процесі цукроваріння, з уведенням додатково технологічного циклу з виробництва біоетанолу з меляси та соку буряків [1]. За їхніми розрахунками, цукрові буряки є найефективнішою культурою для переробки на біоетанол [2]. За ними, з позицій переробки на біоетанол, найпридатніша кукурудза. Так, у США до третини врожаю кукурудзи (від 70 до 100 млн тонн) щорічно спрямовується на виробництво біоетанолу [3]. Одним із фундаторів й активних поборників розбудови біопаливного виробництва та формування організованого ринку біопалив в Україні є Г.М. Калетнік [4]. На його переконання, необхідність саме такого розвитку подій, зокрема створення інституційно-зумовленої системи організації переробки біоенергетичних культур — одне з важливих завдань державної аграрної політики.

Виклад основних результатів дослідження. Агропромисловий комплекс у всьому розмаїтті складових — галузей і виробництв, серед яких одержання сільськогосподарської продукції і переробна промисловість, наслідує певний рівень ефективності. Безумовною необхідністю в досліджуваному конкретному випадку є розкриття питання ефективності виробництва сільськогосподарської продукції як базису в обґрунтуванні доцільності її переробки на біопаливо. Саме тому слід розглянути фактичні показники формування ефектів виробничої діяльності в сегменті продукування сільськогосподарської продукції — сировини для виробництва біопалива. Тут мається на увазі абсолютна кількість рослинницької продукції, яка виробляється сільським господарством України і може бути використана для переробки на біопаливо. З іншого боку — це фактично та ж ефективність діяльності за видами продукції, але вважаємо за необхідне її показати.

Виробництво сільськогосподарської продукції зростає значними темпами (табл. 1). Особливо це стосується тих видів, які потенційно прийнятні й економічно ефективні для переробки на біопаливо. Серед них зернові культури, насамперед кукурудза. Як свідчать дані табл. 1, за підсумками 2011 року в Україні було вироблено 56746,8 тис. тонн зернових, що майже у 2,3 раза більше ніж у 2000 р. і в 1,5 раза більше ніж у 2005 році. При цьому, динаміка обсягів виробництва згаданих культур в останнє десятиріччя характеризується різновекторністю, різнонаправленістю змін та нестабільністю. Разом із тим Україна рідко коли мала дефіцит зерна для внутрішнього забезпечення, але стабільністю в цьому аспекті також не відзначається.

Означена тенденція стосується майже всіх видів сільськогосподарської продукції, яка за своїми біологічними властивостями може бути використана для переробки на біопаливо. При цьому значна частина її експортується за межі України у чистому вигляді як сировина, тому сільське господарство закріпило за собою статус сировинної галузі. Це означає нераціональний перерозподіл доданої вартості на користь національної економіки.

1. Обсяги виробництва сільськогосподарської продукції * (по Україні)

Вид продукції	Рік			2011 у % до:	
	2000	2005	2011	2000	2005
<i>Валовий збір, тис. тонн</i>					
Зернові культури, всього	24459,0	38015,5	56746,8	232,1	149,3
Пшениця	10197,0	18699,2	22323,6	218,9	119,3
Кукурудза	3848,1	7166,6	22837,8	593,5	318,6
Соя	64,4	312,6	2264,4	3516,1	369,6
Просо	426,1	140,6	278,8	65,4	198,3
Ріпак	131,8	284,8	1437,4	1090,6	504,7
Соняшник	3457,4	4706,1	8670,5	250,8	184,2
Цукрові буряки (фабричні)	13198,8	15467,8	18740,5	141,9	121,2
<i>Внутрішнє споживання (використано), тис. тонн</i>					
Зернові культури, всього	23222,2	25516,9	42597,5	183,4	166,9
Пшениця	9995,8	12688,8	18226,3	182,3	143,6
Кукурудза	3684,9	4366,3	15031,5	407,9	344,3
Соя	56,6	438	1168,1	2063,8	266,7
Просо	412,4	82,8	242,8	58,9	293,2
Ріпак	63,2	101,5	426,7	675,2	420,4
Соняшник	2623,8	4670,5	7964,4	303,5	170,5
Цукрові буряки (фабричні)	13196,4	15467,8	18740,5	142,0	121,2

* Розраховано і сформовано автором за даними Державної служби статистики України.

Отже, як особливість вітчизняного сільськогосподарського бізнесу, зокрема в рослинництві й насамперед у зернопродуктовому підкомплексі, слід вказати реалізацію значної частини сільськогосподарської продукції за межі країни. У такому разі вона експортується у вигляді сировини, що економічно не вигідно і свідчить про необхідність організації її переробки, зокрема на біопаливо. Таким чином буде забезпечено значно вищий економічний ефект, адже за-

дана переробкою додана вартість залишатиметься всередині країни, створюватимуться нові робочі місця, підвищуватиметься загальний добробут нації.

Ефективність виробництва досліджуваних видів продукції формується за рахунок багатьох складових, у тому числі за рівнем продуктивності праці. Критеріальним виразником останнього у досліджуваному випадку є вартість валової продукції (табл. 2).

2. Валова продукція в сільському господарстві* (по Україні)

Вид продукції	Рік			2011 у % до:	
	2000	2005	2011	2000	2005
<i>Валова продукція у порівнянних цінах 2010 року (усі категорії господарств), млн грн</i>					
Зернові культури, всього	27189,4	41744,7	60492,5	222,4	144,9
Пшениця	10477,4	19213,4	22937,5	218,9	119,4
Кукурудза	4127,8	7687,6	24498,1	593,5	318,7
Соя	152,2	738,6	5350,6	3515,5	724,4
Просо	428,1	141,3	280,1	65,4	198,2
Ріпак	575,1	810,5	4090,4	1090,5	504,6
Соняшник	9826,3	13375,2	24642,4	250,8	184,2
Цукрові буряки (фабричні)	5166,0	6054,1	7335,0	142,0	121,2

* Розраховано і сформовано автором за даними Державної служби статистики України.

За даними табл. 2, вартість валової продукції в абсолютному вимірі зростає. Це підтверджує зроблений висновок про наявне

системне підвищення продуктивності праці на виробництві сільськогосподарських культур, особливо зернових і кукурудзи зокрема.

Вартість валової продукції за результатами 2011 року порівняно з 2000 і 2005 роками по культурах зросла в рази – збільшення від одного – двох (зернові всього, пшениця) до п'яти-семи (соя, ріпак). Такі стрибки зумовлені насамперед нестабільністю структури посівних площ. Разом із тим зростає потенціал галузі сільського господарства як у забезпеченні населення продовольством, так і у формуванні значного «запасу міцності» в сегменті енергетичної безпеки. Тобто, звідси, набагато більша частина сільськогосподарської продукції може бути потенційно використана для переробки на біопаливо.

Дослідження економіки виробництва біопалива і переробки на нього сільськогосподарської продукції досить складне, адже обмеженість емпіричного матеріалу дозволяє зосередити увагу в основному на оцінках ефективності сировинного сегмента.

Вивчення питання ефективності вартісних оцінних показників виробництва сільськогосподарської продукції важливе з погляду розкриття піднятої проблеми, адже ефективність тут визначає доцільність. Тобто виникає певне «замкнуте коло», оскільки продовольча проблема завжди первинна. В такому разі слід формувати високотехнологічний агропромисловий комплекс, чого поки що в Україні системно не простежується. Означену проблему неможливо вирішити в односторонньому порядку – потрібен комплексний інноваційний підхід.

Наступним важливим аспектом питання оцінки ефективності бізнесової діяльності у виробництві сільськогосподарських культур біопаливної групи в Україні є проблема реалізації на ринку.

З позиції ринку, його наповнення сільськогосподарською продукцією – ситуація позитивна, адже ємність зросла. Проте в структурі реалізованої продукції зменшилась питома вага реалізації переробним підприємствам. Це опосередковано ще раз підтверджує відсутність в Україні розгалуженої системи, у тому числі біопаливного виробництва.

Окреслення проблем формування ефективності виробництва повинно бути комплексним, тобто таким, що охоплює усі сторони процесу одержання аграрної продукції. Зокрема це стосується ресурсного забезпечення, витратоутворюючих факторів, таких як внесення добрив (табл. 3). Серед найбільш витратоутворюючих у виробництві сільськогосподарської продукції слід вказати мінеральні добрива. З одного боку, вони забезпечують додатковий приріст урожайності, тоді як з іншого постійне їхнє здорожчання формує високий рівень собівартості. Саме тому серед оцінних показників витратоутворюючого механізму виробництва продукції – сировини для виробництва біопалива було обрано обсяг внесення добрив.

3. Внесення добрив і урожайність окремих видів сільськогосподарських культур (по Україні)*

Вид продукції	Рік			2011 у % до:	
	2000	2005	2011	2000	2005
<i>Внесено мінеральних добрив, кг діючої речовини</i>					
Зернові культури, всього	15	35	71	473,3	202,8
Пшениця	24	42	78	325,0	185,7
Кукурудза	14	65	93	664,3	143,1
Соя	13	26	47	361,5	180,7
Просо	-	-	-	-	-
Ріпак	-	-	114	-	-
Соняшник	3	17	41	1366,7	241,25
Цукрові буряки (фабричні)	68	174	245	360,3	140,8

<i>Органічні добрива, т/га</i>					
Зернові культури, всього	0,8	0,5	0,4	20	80
Пшениця	1,4	0,7	0,4	28,5	57,1
Кукурудза	0,9	0,7	0,6	66,6	85,7
Соя	0,6	0,2	0,2	33,3	100
Просо	-	-	-	-	-
Ріпак	-	-	0,3	-	-
Соняшник	0,2	0,1	0,2	100	200
Цукрові буряки (фабричні)	13,6	8,3	3,2	23,5	38,5
<i>Урожайність, ц/га</i>					
Зернові культури, всього	18,3	25,9	39,0	213,1	150,6
Пшениця	19,3	28,7	33,9	175,6	118,1
Кукурудза	25,9	45,9	68,6	264,8	149,5
Соя	10,6	14,4	20,5	193,4	142,4
Просо	11,6	11,2	18,3	157,7	163,4
Ріпак	8,4	14,6	17,3	205,9	135,2
Соняшник	11,8	12,8	19,0	161,0	148,3
Цукрові буряки (фабричні)	171,0	255,4	370,9	216,9	145,2

*Сформовано автором за даними Державної служби статистики України.

Дані табл. 3 підтверджують висновок, за яким між урожайністю та обсягом внесених добрив існує прямий зв'язок. Збільшення погектарного й абсолютного обсягів внесення добрив в Україні в останні роки стало вагомою причиною підвищення урожайності усіх без виключення культур. Наприклад, у 2011 році порівняно з 2000-м, під зернові культури було внесено майже в 5 разів більше мінеральних добрив, урожайність при цьому зросла у 2,1 раза. Стосовно інших культур біопаливної групи, тобто досліджуваної сукупності, також спостерігається значне зростання: пшениця – 3,2 й 1,2 раза; кукурудза – 6,6 і 2,6; соя – 3,6 і 1,9; соняшник – 13,6 і 1,6; цукрові буряки (фабричні) – 3,6 і 2,1 раза.

Таким чином, звідси, зі збільшенням обсягу внесених добрив усі згадані культури підвищили свою продуктивність. Разом із тим відзначається негативна динаміка щодо тенденції внесення органічних добрив, тобто використання органіки для удобрення площ постійно знижується. Як наслідок, для кожного додаткового центнера зернових необхідно внести значно більший обсяг мінеральних добрив, що чітко простежується на прикладі урожайності соняшнику.

Така ситуація, зокрема збільшення витрат мінеральних добрив, формує стійкі передумови зростання собівартості та погіршення інших показників.

Ефективність виробництва – реалізації заданої продукції, яка позиціонується як ресурс для сировинного забезпечення (потенційно) біопаливної галузі, має стрибкоподібний характер.

На даний час в Україні спостерігається стійке зростання собівартості усіх видів сільськогосподарської рослинницької продукції, визначеної як сировина для виробництва біопалива. Надалі можна спрогнозувати ситуацію, за якої наближенням урожайності культур до межі біологічної спроможності рослин собівартість підвищуватиметься ще швидшими темпами. Тому за умов задоволення потреб продовольчої безпеки, що є пріоритетом за будь-якої вартості, необхідно перейти на значно ефективніше використання залишків біоенергетичних культур.

Висновки. За 2010-2012 рр. Україна отримала найвищі врожаї зернових за всю історію незалежності. Разом із тим при переході на інноваційну модель розвитку зернового господарства країна здатна виробляти 80-100 млн т зерна, за продовольчого його споживання на рівні 5,8-6,5 млн тонн. Тобто звідси, для галузі виробництва біопалива склалися сприятливі умови для розвит-

ку, лише слід забезпечити врахування принципів продовольчої безпеки й правильно оцінити подальшу динаміку розвитку глобального ринку продовольства. Повертаючись до аналізу питання ефективності виробництва біопалива й засад функціонування цієї галузі в Україні зазначимо, що розвиток

цього сегмента економіки поки що знаходиться на початковому етапі. Хоча, як показує світовий досвід, – він є сферою, яка продукує високу додану вартість, але потребує значних інвестиційно-інноваційних вкладень. Останні особливо необхідні на початку розвитку.

Список використаних джерел

1. *Месель-Веселяк В.Я.* Організаційно-економічне удосконалення роботи цукробурякового підкомплексу України / В.Я. Месель-Веселяк, М.М. Ярчук // Економіка АПК. – 2013. – № 2. – С. 3-10.
2. *Кириленко І.Г.* Тенденції на світових регіональних ринках зерна та перспективи України / І.Г. Кириленко, В.В. Дем'янчук, Б.В. Андрущенко, В.С. Жигало, О.В. Сікачина // Економіка АПК. – 2013. – № 2. – С. 33-42.
3. *Калетнік Г.М.* Біопаливо. Продовольча, енергетична та екологічна безпека України: монографія / Г.М. Калетнік. – К : Хай-Тек Прес, 2010. – 516 с.
4. *Калетнік Г.М.* Розвиток ринку біопалив в Україні: монографія / Г.М. Калетнік. – К.: Аграрна наука, 2008. – 464 с.
5. Офіційний веб-сайт Європейської Комісії: <http://www.europa.eu>.
6. Урядовий портал органів виконавчої влади України: <http://www.kmu.gov.ua/control/>.
7. Урядовий портал Державної служби статистики України: <http://ukrstat.gov.ua/>.
8. Електронний ресурс: <http://uk.wikipedia.org/wiki>.
9. *Shapouri H.* USDA's Ethanol cost-of-production survey / H. Shapouri, P. Gallagher // United State Department of agriculture, office of the chief economist, office of energy policy and new user, Agricultural economic report No. 841, July 2005. – 42 p.
10. *Licht F.O.* Brazil's ethanol industry enters the fast lane / World ethanol and biofuels report. – Vol. 3. – No. 20. – July 25, 2005.
11. *Pryor F.L.* Market economic systems / Pryor F.L. // Journal of Comparative Economics, Vol. 33, 2005., P 25-46.
12. *Smith M.K.* Social Capital – The encyclopaedia of informal education / Smith M.K. // www.infed.org/biblio/social_capital.htm.

Стаття надійшла до редакції 02.07.2013 р.

*

УДК 061.27.000:65.016:338.516.4:662.754

*І.В. ГОНЧАРУК, аспірант**
Вінницький національний аграрний університет

Інституційні аспекти розвитку підприємницької діяльності на ринку біопалива

Постановка проблеми. Розвиток підприємницької діяльності в будь-яких її про-явах, сегментах економіки і виробництва є запорукою створення можливостей для задоволення суспільних потреб. Значимість підприємництва всеохоплююча, тому й залежить від цілого ряду чинників, серед яких вирішального значення набувають інституційні. Саме таким є ракурс дослідження,

тобто інституційні аспекти, найбільш характерні для обґрунтування доцільності й актуальності дослідження проблеми підприємницької діяльності у формуванні ринку біопалива в Україні. Зазначене можна пов'язати з тим, що головним, або визначальним, аспектом розбудови підприємницької діяльності та становлення організованого ринку біопалива є інституційний – конструювання системи правил здійснення економічної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання, пов'язані з проблемою під-

* Науковий керівник – Г.М. Калетнік, доктор економічних наук, професор, академік НААН.

© І.В. Гончарук, 2013