

УДК 338.432:664.76(477)

ВИРОБНИЦТВО СОЇ В УКРАЇНІ ТА ЙОГО РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПЕРСПЕКТИВУ

М.М. Ільчук, член-кореспондент НААН України

І.А. Коновал, кандидат економічних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

З.В. Колос, кандидат економічних наук

Бережанський агротехнічний інститут НУБіП України

Досліджено ринок сої в Україні. Розроблено прогноз пропозиції та ресурсного забезпечення виробництва цієї культури на 2016 р.

Постановка проблеми. Соя і соєві продукти є основним джерелом продовольчого і кормового білка, олії та важливим фактором росту економіки багатьох країн світу. Постійний попит на сою і соєві продукти як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках України зумовив розширення площі посівів під цією рослиною і вона стала одною з найприбутковіших культур, які вирощуються у сільськогосподарських підприємствах. В останні роки соя стала однією з основних експортних культур після пшениці та кукурудзи і Україна увійшла в десятку найбільших світових виробників та експортерів сої. Вітчизняне насіння сої має значний світовий попит у зв'язку з порівняно меншими цінами і досить вдалим географічним розташуванням відносно основних країн-імпортерів: Італії, Єгипту, Туреччини, Греції та Іспанії [1]. У зв'язку з існуючою проблемою дефіциту білка в харчуванні людей та в годівлі тварин і птиці все більшої актуальності набувають для України дослідження шляхів підвищення економічної ефективності виробництва сої, формування та функціо-

нування ринку сої та продуктів її переробки. Сільськогосподарські підприємства мають можливість підвищити прибутковість своєї діяльності збільшуючи обсяги виробництва та реалізації сої.

Різним аспектам виробництва та функціонування ринку сої в Україні присвячені праці вітчизняних вчених А.О. Бабича, А.О. Бабич-Побережної, В.Г. Михайлова, В.Ф. Петриченка, В.Г. Позднякова, В.А. Назарова та інших. Поряд із цим назріла потреба подальших досліджень проблем щодо підвищення економічної ефективності виробництва сої відповідно до сучасних змін внутрішнього та світового ринку.

Мета дослідження — розробити прогноз формування пропозиції на ринку сої та ресурсного забезпечення виробництва сої в сільськогосподарських підприємствах України на 2016 р.

Виклад основного матеріалу. Протягом 2000–2012 рр. зібрана площа посівів під соєю в Україні збільшується більше ніж у 22,3 рази (табл. 1).

Розширення посівних площ під цією культурою супроводжувалось підвищен-

**Таблиця 1. Зібрана площа, врожайність та валовий збір сої в Україні
(усі категорії господарств) ***

Показник	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013 попередні дані**	2013 р. у% до 2000 р.
Площа, з якої зібрано врожай, тис. га	60,6	421,7	537,9	622,5	1036,6	1110,3	1412,4	1350,7	22,3 рази
Урожайність, т/га	1,06	1,45	1,51	1,68	1,62	2,04	1,71	2,05	193,4
Валовий збір, тис. т	64,4	612,6	812,8	1043,5	1680,2	2264,4	2410,2	2762,7	42,9 рази

* Джерело: Розраховано авторами на основі даних Державної служби статистики України [2].

** Підсумки збору врожаю основних сільськогосподарських культур, плодів, ягід та винограду у 2013 році (попередні дані) 17.01.2014р. № 24/0/06.1вн-14

ням рівня врожайності та, як наслідок, валового збору зерна. Врожайність сої за цей період зростає майже у 1,9 рази, а валові збори – у 42,9 рази. Основними чинниками у збільшенні показників виробництва сої стали впровадження сучасних технологій вирощування та вдалий підбір сортів [3–7].

Виробництвом сої в Україні займаються сільськогосподарські підприємства та господарства населення. У 2012 р. на долю сільськогосподарських підприємств приходилося 94,2% виробленого обсягу сої і на долю господарств населення – 5,8% (табл. 2).

Найбільш сприятливі природні умови для вирощування сої в Україні знаходяться в зоні Лісостепу. Проте у 2012 р. найвища ефективність виробництва сої спостерігалась у сільськогосподарських підприємствах степової зони. Рівень рентабельності виробництва сої в підприємствах цієї зони склав 25,8%, порівняно з 23,5% у лісостеповій зоні та 18,9% – у поліській. Одержано прибутку на 1 га посівів також найбільше у підприємствах зони Степу (1396,7 грн).

Прогнозування попиту, місткості ринку, обсягів продажу сої в Україні на 2016 р. здійснювалося з використанням методів

економіко-математичного моделювання.

Для побудови математичної моделі ринку сої використовувалась база даних Державної служби статистики України, сформованої на основі статистичної звітності сільськогосподарських підприємств, які звітували по формі № 50-сг за 2010–2012 рр.

Математична функція кривої національної пропозиції сої за 2010 р. має такий вигляд:

$$y = 1741,215 + 131,167x, \quad (1)$$

де x – обсяг пропозиції, млн т;

y – ціна, яку фактично отримує підприємство, грн/т.

Математична функція кривої національної пропозиції сої за 2011 р. має такий вигляд:

$$y = 1932,847 + 37,756x. \quad (2)$$

Математична функція кривої національної пропозиції сої за 2012 р. має такий вигляд:

$$y = 2240,183 + 31,752x. \quad (3)$$

Ціна ринкової рівноваги встановлюється на основі зведення кривих попиту та пропозиції.

Для моделювання поведінки споживачів використовувалась лінійна функція загального типу:

$$Y = a - bp,$$



де Y – обсяг споживання насіння сої, млн. т;

p – ціна, грн/т.

Лінія національного попиту на сою в 2010 р. має вигляд:

$$Y = 2,47 - 0,0004 * p. \quad (4)$$

Лінія національного попиту на сою в 2011 р. має вигляд:

$$Y = 3,29 - 0,0004 * p. \quad (5)$$

Лінія національного попиту на сою в 2012 р. має вигляд:

$$Y = 3,50 - 0,0004 * p. \quad (6)$$

Відобразивши лінії попиту та криві пропозицій на одному рисунку, отримаємо наочне зображення моделей ринку сої в 2010–2012 рр. (рис.).

Дані рисунку свідчать, що збільшення обсягів виробництва сої у 2012 р. порівняно з 2010 р. та 2011 р. не призвело до зниження ціни. Ціна на 1 т сої (без ПДВ) лише збільшилась з 2532,8 грн у 2010 р. до 2918,4 грн у 2011 р. і до 3442,5 грн у 2012 р., що пояснюється підвищенням попитом на сою на світовому ринку. У зв'язку з цим прогнозні обсяги її виробництва визначаються на основі агротехнічних вимог щодо максимальних розмірів посівних площ в системі сівозмін під-

приємства та економічної доцільності їх збільшення з урахуванням прибутковості інших видів продукції.

На формування та розвиток ринку сої мають суттєвий вплив лише великі за розмірами і обсягами товаровиробники. Тому економічне обґрунтування обсягів виробництва культури здійснювалось, перш за все, для підприємств, які звітують за формою № 50-сг.

У 2012 р. зібрана площа під соєю в сільськогосподарських підприємствах України становила 1318,24 тис. га, з якої було одержано 2,27 млн т продукції. По розміщенню кривих попиту на рисунку можна зробити припущення, що щорічно попит на сою буде збільшуватися в середньому на 100–110 тис. т при дотриманні ефективної ринкової рівноваги. Отже, до 2016 р. можна очікувати попит на сою у обсязі 2,7–2,72 млн т.

У 2010–2012 рр. сільськогосподарськими підприємствами із загального обсягу реалізованої сої зі збитком (повна собівартість 1 т сої перевищувала його ціну) було реалізовано відповідно 13,4, 7,0 і 12,4%. Статистичні дані свідчать, що ця продукція переважно була зібрана

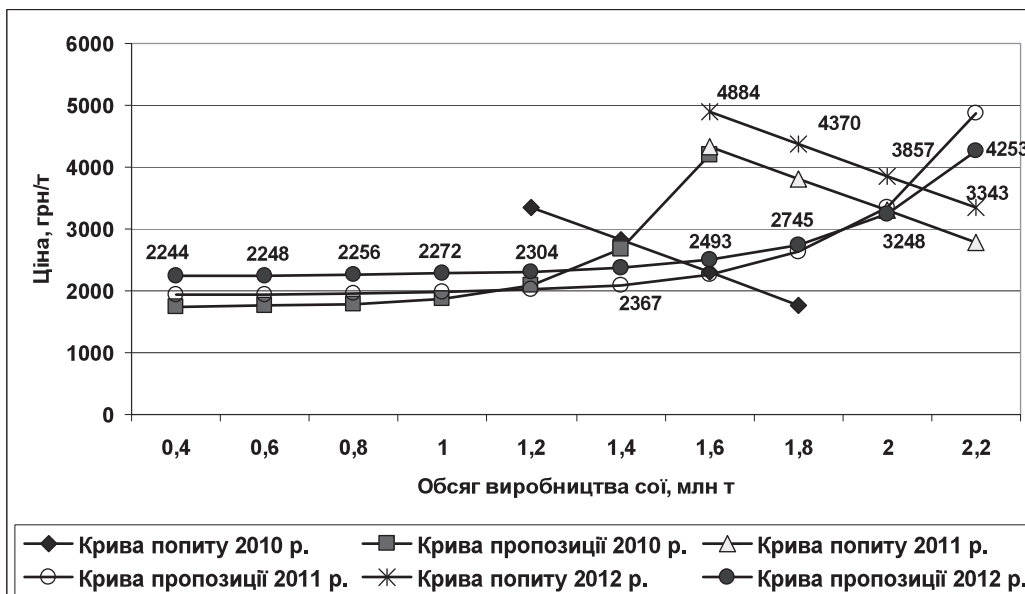


Рис. Криві попиту та пропозиції на ринку сої в 2010–2012 рр.

Джерело: Власна розробка авторів із залученням статистичних даних.

Таблиця 2. Групування сільськогосподарських підприємств (включаючи фермерські господарства*) за виробничими витратами на 1 га посіву сої, 2012 р.

Показник	Групи підприємств за виробничими витратами на 1 га посіву, грн				Усього
	I – до 3000	II – від 3000 до 5000	III – від 5000 до 7000	IV – понад 7000	
Степ					
Кількість підприємств	361	195	105	68	729
Зібрана площа, тис. га	77	68	63	38	246
Врожайність, ц/га	9,0	15,3	23,8	28,2	17,5
Прибуток, млн грн	102,2	76,8	126,3	38,3	343,6
Повна собівартість 1 ц, грн	216,0	267,0	272,8	328,2	278,3
Прибуток (+), збиток (-) на 1 ц, грн	126,2	83,6	76,3	27,5	71,9
Рентабельність (+), збитковість (-), %	58,4	31,3	28,0	8,4	25,8
Лісостеп					
Кількість підприємств	636	793	287	140	1856
Зібрана площа, тис. га	132	393	138	51	714
Врожайність, ц/га	12,9	16,4	20,5	24,9	17,2
Прибуток, млн грн	166,9	347,6	161,8	64,3	740,6
Повна собівартість 1 ц, грн	207,9	278,0	289,0	317,8	276,8
Прибуток (+), збиток (-) на 1 ц, грн	118,3	59,6	61,5	45,5	65,6
Рентабельність (+), збитковість (-), %	56,9	21,4	21,3	14,3	23,7
Полісся					
Кількість підприємств	133	133	58	28	352
Зібрана площа, тис. га	35	48	36	7	126
Врожайність, ц/га	12,9	19,1	20,4	27,7	18,2
Прибуток, млн грн	37,0	32,2	27,4	2,6	99,2
Повна собівартість 1 ц, грн	198,0	289,6	310,6	328,1	286,2
Прибуток (+), збиток (-) на 1 ц, грн	135,4	42,1	40,7	21,3	54,1
Рентабельність (+), збитковість (-), %	68,4	14,5	13,1	6,5	18,9
Україна					
Кількість підприємств	1130	1121	450	236	2937
Зібрана площа, тис. га	244	509	236	96	1085
Вироблено сої, тис. т	286	841	505	253	1885
Врожайність, ц/га	11,7	16,5	21,4	26,4	17,4
Кількість реалізованої сої, тис. т	249,4	751,7	495,9	293,2	1790,2
Виручка, млн грн	828,3	2545,1	1736,8	1052,6	6162,8
Прибуток, млн грн	306,0	456,6	315,6	105,2	1183,4
Повна собівартість 1 ц, грн	209,4	277,9	286,6	323,1	278,2
Ціна реалізації 1 ц, грн	332,2	338,6	350,2	359,0	344,3
Прибуток (+), збиток (-) на 1 ц, грн	122,7	60,7	63,6	35,9	66,1
Рентабельність (+), збитковість (-), %	58,6	21,9	22,2	11,1	23,8

* Фермерські господарства, які звітують за формою № 50-сг.

Джерело: Розраховано авторами на основі даних статистичної форми № 50-сг.



Таблиця 3. Потреба в ресурсах та ефективність виробництва сої урожаю 2016 р. в сільськогосподарських підприємствах України

Показник	Групи підприємств за рівнем ресурсного забезпечення				Усього
	низький	задовільний	достатній	високий	
Площа посіву, тис. га	297,75	621,12	287,99	117,15	1324,00
Врожайність, ц/га	1,43	1,94	2,47	3,25	2,06
Виробництво продукції, тис. т	425,78	1204,97	711,32	380,73	2722,80
Кількість реалізованої продукції, тис. т	344,88	976,03	576,17	308,39	2205,47
<i>Елементи витрат, млн грн</i>					
Насіння	171,4	399,9	165,6	96,8	833,7
Мінеральні добрива	190,4	480,2	278,7	131,4	1080,6
Нафтопродукти	199,4	460,9	240,1	128,0	1028,4
Оплата послуг робіт сторонніх організацій	132,5	529,4	276,2	205,8	1143,9
Решта матеріальних витрат	194,9	509,3	337,8	153,7	1195,6
Оплата праці	91,2	232,7	138,1	52,4	514,3
Амортизація необоротних активів	75,1	261,9	92,2	70,5	499,7
Відрахування на соціальні заходи	33,7	86,0	49,5	19,5	188,8
Решта інших прямих та загальновиробничих витрат	309,9	760,9	405,7	171,6	1648,1
Виробничі витрати, млн грн	1398,6	3721,1	1983,9	1029,6	8133,2
Виробничі витрати на 1 га, грн	4697,1	5991,0	6888,8	8789,2	6142,9
Виробнича собівартість 1 т сої, грн	3284,7	3088,1	2789,0	2704,4	2987,1
Повна собівартість 1 т сої, грн	3810,3	3582,2	3235,2	3137,1	3465,0
Середня ціна 1 т сої (без ПДВ), грн	4449,0	4449,0	4449,0	4449,0	4449,0
Чистий дохід (виручка), млн грн	1534,4	4342,3	2563,4	1372,0	9812,1
Прибуток, млн грн	220,3	846,0	699,3	404,6	2170,1
Прибуток у розрахунку на 1 т сої, грн	638,7	866,7	1213,7	1311,9	984,0
Рівень рентабельності, %	16,8	24,2	37,5	41,8	28,4

Джерело: Розрахунки авторів. При розрахунках індекс інфляції у 2016 р. порівняно з 2012 р. прогнозувався на рівні 1,3.

на площах 170–280 тис. га в підприємствах, де врожайність сої не перевищува-

ла 1,1–1,2 т/га. Тому для підвищення ефективності виробництва сої в сіль-

ськогогосподарських підприємствах з низьким рівнем ресурсного забезпечення потрібно підвищити урожайність сої понад збитковий її рівень, або відмовитися від вирощування даної культури взагалі. За таких припущень площа посіву сої на 2016 р. практично залишиться на рівні 2012 р. Планова урожайність сої визначалась на основі досягнутого її рівня у 2010–2012 рр. та можливого її приросту для підприємств з різними рівнями ресурсного забезпечення (табл. 3).

Використовуючи розроблені технологічні карти для типових підприємств зон України було проведено розрахунки з виробництва сої врожаю 2016 р. в сільськогосподарських підприємствах України. При розрахунках робилося припущення, що питома вага посівних площ сої, що вирощується за різних рівнів ресурсного забезпечення, збережеться на рівні 2012 р.

У результаті розрахунків було визначено обсяги виробництва сої врожаю 2016 р. в сільськогосподарських підприємствах та необхідну величину ресурсів й коштів на вирощування культури за елементами витрат як в цілому за рік, так і по місяцях.

Результати досліджень свідчать, що під урожай сої 2016 році потрібно внести 124,7 тис. т мінеральних добрив у діючій речовині на суму 1080,6 млн грн (без

ПДВ), потреба в нафтопродуктах складе 118,7 тис. т на суму 1028,4 млн грн. Загальна сума обігових коштів складе 7633,5 млн грн (без ПДВ).

Дані табл. 3 свідчать, що при площі посіву 1324,0 тис. га та середній врожайності 2,06 т/га підприємства України можуть виробити в 2016 році 2722,8 тис. т сої. Загальні витрати на її виробництво складуть 8133,2 млн грн.

За обсягів реалізації 2205,5 тис. т підприємства України можуть одержати грошових надходжень у сумі 9812,1 млн грн (без ПДВ). Прибуток від реалізації сої становитиме 2170,1 млн грн, а рівень рентабельності її виробництва в цілому по підприємствах – 28,4 %.

Висновок

У 2016 р. в сільськогосподарських підприємствах України обсяг виробництва сої прогнозується в обсязі 2,72 млн т. Для одержання такого врожаю необхідно внести 124,7 тис. т мінеральних добрив в діючій речовині на суму 1080,6 млн грн; потреба в нафтопродуктах складе 118,7 тис. т на суму 1028,4 млн грн. Загальна сума обігових коштів складе 7633,5 млн грн. (без ПДВ).

Коефіцієнти окупності витрат при вирощуванні сої з низьким, задовільним, достатнім та високим рівнями ресурсного забезпечення відповідно становитимуть 1,17, 1,24, 1,38 та 1,42.

Література

1. Огляд ринку олійних культур в Україні та в світі за 2011 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://agrex.gov.ua/oglyad-rinku-oliynih-kultur-v-ukrayini-ta-v-sviti-za-2011-rik/>
2. Сільське господарство України: Стат. зб. / За ред. Ю.М. Остапчука. – К.: Державна служба статистики України, 2013. – 402 с.
3. Бабич. А., Бабич-Побережна А. Соевий пояс і розміщення виробництва сої в Україні // Пропозиція. – 2010. – №4. – С.52–54.
4. Беляєв О.В. Економічна ефективність зон, придатних для вирощування сої в Україні // Вісник Сумського НАУ. Серія: Фінанси і кредит. – 2005. – №1 (18). – С. 225–229.
5. Білявська Л. Г., Пилипенко О. В., Діянова А. О. Становлення, стан та перспективи селекції сої на Полтавщині // Корми і кормовиробництво. – Вінниця: Ін-т кормів НААН, 2011. – Вип. 69. – С. 99–100.
6. Петриченко В.Ф. Наукові основи сталого соєсіяння в Україні // Корми і кормовиробництво. – Вінниця: Ін-т кормів НААН, 2011. – Вип. 69. – С. 3–10.



7. Савранчук В. В., Медведєва Л. Р. Високопродуктивні сорти сої, створені в Кіровоградському інституті АПВ НААН // Корми і кормовиробництво. – Вінниця: Ін-т кормів НААН, 2011. – Вип. 69. – С. 91–95.

АННОТАЦІЯ

Ільчук Н.М., Коновал І.А., Колос З.В. Производство сои в Украине и его ресурсное обеспечение на перспективу// Биоресурсы и природопользование. – 2014. – 6, № 1–2. – С. 131–137.

Исследован рынок сои в Украине. Разработан прогноз предложения и ресурсного обеспечения производства этой культуры на 2016 год.

SUMMARY

M. Pchuk, I. Konoval, Z. Kolos. Soybean production in Ukraine and its resource provision for the future// Biological Resources and Nature Management. – 2014. – 1, № 1–2. – P. 131–137.

The soybean market in Ukraine is studied. Forecast supply and resource support of this crop for 2016 are made.