

О.В. Беляев, ст. наук. спів.

Інститут землеробства УААН

Прогноз кон'юнктури ринку сої та продукції її переробки

Стаття присвячена розробці прогнозу виробництва і використання сої для задоволення внутрішніх потреб, а також визначення перспективних параметрів структури посівних площ під соєю з урахуванням зон сприятливості її вирощування.

ринку сої, державне регулювання, еластичність попиту, продукти споживання, структура комбікормів

Стратегія державного регулювання ринку сої та продукції її переробки повинна будуватися на основі прогнозу його кон'юнктури. Прогнозні розробки повинні виявити ті ланки у ланцюзі причинно-наслідкових зв'язків, які можуть привести до небажаних наслідків, і які повинні стати об'єктами державного регулювання.

Питаннями пов'язаними з прогнозуванням кон'юнктури продовольчих ринків займався багато вчених, серед яких: Ільїна З.М., Ільчук М.М., Ліпич Л.Г., Калінчик М.В., Панасюк Б.Я., Шпичак О.М. та інші. Але до сьогоднішнього дня стратегії розвитку соєвого підкомплексу в літературі не приділялось значної уваги. Найбільшої актуальності це питання набуває зараз, в період становлення ринку сої в Україні.

Метою даної статті є – розробка прогнозу виробництва і використання сої для задоволення внутрішніх потреб, а також визначення перспективних параметрів структури посівних площ під соєю з урахуванням зон сприятливості її вирощування.

Для того, щоб встановити необхідні обсяги виробництва сої на майбутнє (в нашому випадку на період до 2010 р.), необхідно, в першу чергу, визначити рівень її споживання на кормові цілі. Для цього потрібно спрогнозувати попит населення України на продукти тваринного походження у 2010 р., з подальшим визначенням необхідної кількості тварин для задоволення цього попиту, на годівлю якої буде використовуватись соя.

На основі вже існуючих коефіцієнтів еластичності попиту на продукти харчування залежно від доходів кожного жителя України, які були розроблені М.В. Калінчиком та М.М. Ільчуком із залученням інформації Держкомстату України (обстеження домогосподарств за доходами в 2002 р.) [1], нами було розроблено прогноз споживання населенням продуктів тваринного походження в 2010 р. (табл. 1).

Англійський математик XIX ст. Ернст Енгель вперше довів, що значення еластичності попиту відносно доходу менше 1 характерно для товарів першої необхідності (продукти харчування). Відповідно, для предметів розкоші еластичність попиту відносно доходу становить більше 1. На основі даних табл. 1 можна зробити висновок, що для населення України кисломолочна продукція, вершкове масло, яловичина, свинина, м'ясокопченості, м'ясні консерви та ряд інших високобілкових продуктів в сучасних умовах, є предметами розкоші.

Після перерахунку продуктів тваринництва на молоко та м'ясо, обсяги споживання в 2010 році складуть: молока – 14241,4 тис. тонн, м'яса – 2707,4 тис. тонн (в живій вазі 3726,3 тис. тонн), яєць 12227 млн. шт. (див. табл. 1).

Таблиця 1 - Прогноз обсягів споживання продуктів тваринництва в 2010 р.

Продукти харчування	Коеф. еластичності	Споживання продуктів харчування на 1 жителя, кг (яєць – шт.)		Всього споживання, в перерахунку на молоко, м'ясо, тис. т (яєць – млн. шт.)	
		2002 р.	2010 р.	2002 р.	2010 р.
		Молоко свіже	0,404	82,17	95,52
Кисломолочна продукція	1,359	7,52	10,82	370,0	524,8
Сир м'який та твердий	1,015	7,74	10,42	2589,7	3338,2
Інші молочні продукти	0,785	7,06	9,08	1148,1	1408,6
Масло вершкове	1,43	2,7	3,85	2869,3	3876,9
Всього молока	0,785	-	-	11061,4	14241,4
Яловичина	1,54	2,99	4,48	142,9	214,1
Свинина	1,549	5,83	8,74	278,6	417,8
М'ясо птиці	1,209	8,66	12,06	413,8	576,7
М'ясо інших видів тварин	1,616	0,46	0,68	21,9	32,6
М'ясокопченості	1,347	9,68	13,94	486,1	699,8
М'ясні консерви	1,268	3,58	5,04	145,4	204,9
Тваринні жири	0,883	8,04	10,52	422,8	553,4
Всього м'яса	1,24	-	-	1918,3	2707,4
Яйця	0,574	209	255,8	9989,8	12227

За умови прийнятої структури комбікорму для годівлі тварин і птиці, а також їх продуктивності та витрат комбікорму на виробництво 1 тонни продукції [2, 3, 4], потреба в соєвому шроті складе 1,46 млн. тонн або 1,82 млн. тонн сої на рік (табл. 2).

Таблиця 2 - Прогноз потреби сої на кормові цілі в 2010 р.

Показники	Продукти харчування					Всього тис. т
	Молоко	Яловичина	Свинина	М'ясо птиці	Яйця, млн. шт.	
Потреба, тис. т в живій вазі	14241	658	1708	1191	12227	
Кількість тварин, тис. гол.	4070	2911	9749	74166	43669	
З урахуванням на корм	16278	658	1708	1191	12227	
% соєвого шроту в структурі комбікорму	3	3	20	10	5	
Витрати комбікорму на 1 тонну продукції, тонн	0,4	3	2,5	2,1	0,161	
Потреба соєвого шроту	195,3	59,3	854,1	250,1	98,4	1457,2
Потреба сої (1т сої=0,8 т соєвого шроту)	244,2	74,2	1067,6	312,7	123,0	1821,6
Середньодобові прирости, кг	4000	0,62	0,48	0,044	280	

Не дивлячись на можливе зростання доходів населення, споживання мінімальних норм продуктів тваринного походження, що містять білок, буде залишатися в край критичним.

Згідно із нормами, які рекомендовані Українським науково-дослідним інститутом харчування, раціональне споживання м'яса та м'ясних продуктів повинно складати 83 кг на 1 людину, мінімальне – 52 кг, а молока та молочних продуктів, відповідно, 380 та 341 кг. В 2002 році майже 95% населення України не задовольняло повну потребу у м'ясних продуктах і 70% - мінімальну, для молока та молочних продуктів відповідно 95% і 90% населення (рис.1). Тому не дивно, що коефіцієнт еластичності споживання цих продуктів залежно від доходів більше 1.

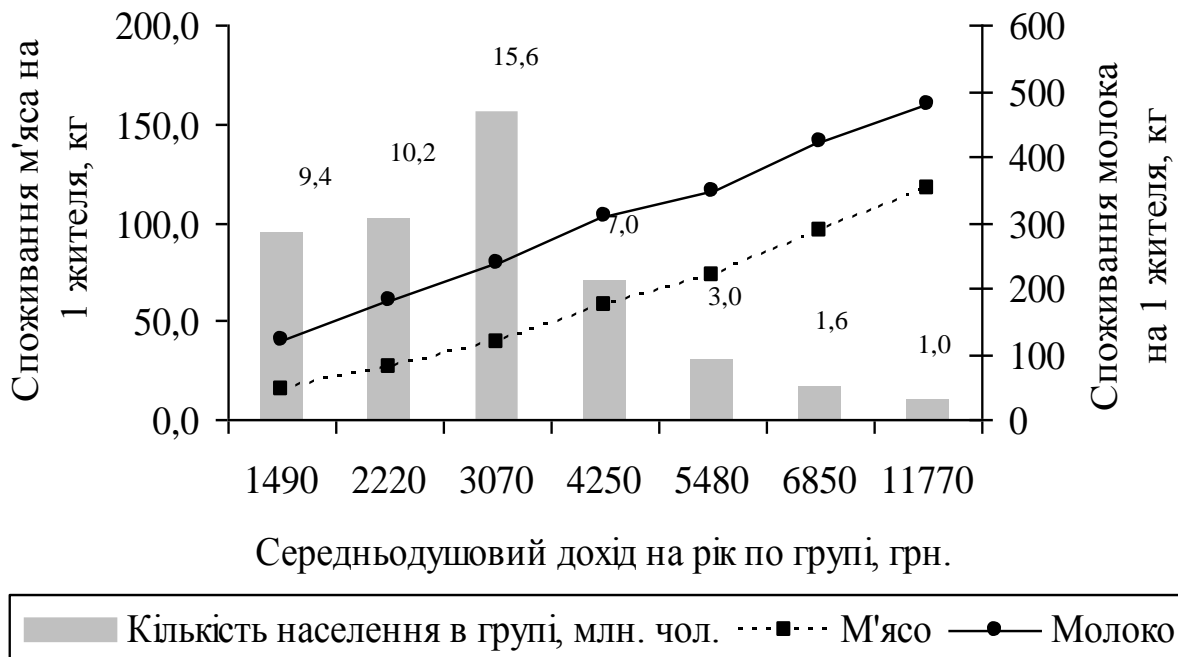


Рисунок 1 - Споживання продуктів тваринництва залежно від середньодушового доходу населення в 2002 р.

За даними Держкомстату середньодобове споживання білків на 1 людину в 2002 році склало 78,6 г при мінімумі 100 г [5]. А по деяких категоріях населення дефіцит білка складає 35%. Абсолютно ясно, що існуючий дефіцит білка неможливо компенсувати тільки одним тваринним білком. Більше того, в країнах Європи зараз сформульовані нові уявлення про оптимальне харчування населення. Одним з пунктів яких є те, що в харчуванні людини повинні переважати продукти рослинного походження, а не тваринного [6].

Використовуючи коефіцієнти еластичності згаданих вище авторів (Калінчик М.В., Ільчук М.М.) ми розрахували прогнозне споживання основних продуктів харчування, що містять білок. Враховуючи вміст білка в цих продуктах визначили середньодобове споживання білка по окремих групах населення за середньомісячними сукупними доходами.

За нашими розрахунками, при прогнозованому споживанні продуктів тваринництва та рослинництва, майже 40% населення України (близько 19,6 млн.) буде споживати в середньому на добу лише 68,4 г білка, тобто дефіцит білка складе приблизно 225 тис. тонн на рік, для подолання якого у 2010 році необхідно переробити близько 580 тис. тонн зерна сої на харчові цілі.

На наш погляд, реалізація населенню соєвого білка у вигляді текстуратів буде дещо складним. Не дивлячись на свої цінні харчові властивості, текстуровану сою, для того щоб спромогтись скуштувати, необхідно правильно приготувати. А, враховуючи те, що соя здебільшого викликає диковинку у нашого населення, приготувати її не кожен може.

Одним із реальних шляхів вирішення поточної проблеми являється виробництво комбінованих молочних, м'ясних і хлібобулочних виробів, що передбачають використання соєвого білка. Тут важливу роль в ефективному вирішенні проблем харчової галузі починають грати ті рішення, які повинні бути прийняті в сфері маркетингу соєвих білків.

Наприклад, у більшості розвинутих країн і країн що розвиваються, кілька десятиліть назад почалося масове застосування соєвого борошна в хлібопекарській промисловості. Додаванням до 10% соєвого борошна при випічці хліба I і II сорту можна досягти не тільки підвищення вмісту комплексного білка в 1,5 рази, але і збалансувати його амінокислотний склад, довівши його до оптимального [7].

Вміст білка в 100 г пшеничного хліба – 7,5 г, а із додаванням 10% соєвого борошна – 10 г. При щодобовому споживанні 300 г хліба (+10% соєвого борошна) додатково приходиться 7,5 г білка на людину, у рік – 2,7 кг/чол.. Якщо припустити, що у випадку споживання менш забезпеченою половиною населення (19,6 млн. чол.) хлібобулочних виробів із включенням соєвого борошна, воно одержить додатково близько 53 тис. тонн повноцінного білка.

Хотілося б відмітити, що дана пропозиція розрахункова і не спрямована на забезпечення повсюдного впровадження сої, але його локальна реалізація в ряді регіонів дозволить послабити соціальне навантаження при різкому зниженні виробництва і споживання тваринного білка з мінімальними витратами і постачанням рослинного білка з високою поживною цінністю.

Таким чином, проблема забезпечення населення України повноцінними продуктами харчування та подолання білкового дефіциту має загальнодержавну значимість, що в сукупності зі значними розмірами і низькою насиченістю українського ринку створює передумови для розвитку вітчизняної індустрії по переробці сої з одержанням харчових білків.

Враховуючи, що Україна може експортувати щонайменш 450 тис. тонн сої на рік [8], виробництво сої в 2010 році має складати 3,0 млн. тонн (з урахуванням насінневого фонду).

Збільшення виробництва зерна сої може відбуватися, перш за все за рахунок розширення посівних площ під культурою та частково за рахунок зростання врожайності. Тому, для України, стратегічним напрямком вирішення проблеми рослинного харчового й кормового білка повинно стати – удосконалення розміщення посівних площ під соєю за ґрунтово-кліматичними зонами.

За даними Українського Інституту експертизи сортів рослин впродовж 2002-2004 рр. на 28 дослідних станціях, що охоплюють 23 області, випробовувалось 36 нових сортів сої. Зробивши аналіз цих даних розраховали оптимістичну та песимістичну врожайність в розрізі областей та окремих районів (табл. 3).

Використовуючи дані площ ріллі по всіх сільськогосподарських підприємствах включаючи фермерські господарства [9], потребу в сої та її місця в сівозміні, а також розрахунки балу сприятливості агрометеорологічних ресурсів для вирощування сої [10], визначили найсприятливі райони, які є найбільш перспективними у розширенні посівних площ під соєю. При оптимістичному прогнозі включали райони, що мають бал сприятливості агрометеоресурсів більше 73; при песимістичному – більше 68 (див. табл. 3).

Таблиця 3 - Прогнозні параметри структури посівних площ під соєю у 2010 р.

Область	Оптимістичний прогноз				Песимістичний прогноз			
	Посівні площі		Урож-ть, ц/га	Вал. збір, тис. тонн	Посівні площі		Уро ж-ть, ц/га	Вал. збір, тис. тонн
	тис. га	%			тис. га	%		
У к р а ї н а	1288,4	100,0	23,5	3021,6	1744,7	100,0	17,3	3016,7
Житомирська					20,0	1,1	14,5	29,0
Закарпатська	5,5	0,4	29,7	16,3	6,1	0,3	18,1	11,0
Ів.-Франківська					2,1	0,1	13,0	2,7
Львівська	4,3	0,3	16,7	7,2	26,1	1,5	15,4	40,2
Чернігівська	18,0	1,4	16,8	30,2	61,5	3,5	13,9	85,5
Полісся	27,8	2,2	19,3	53,8	115,8	6,6	14,5	168,5
Вінниця	180,7	14,0	24,5	442,7	225,3	12,9	17,9	403,3
Київська	142,8	11,1	25,4	362,7	163,9	9,4	19,6	321,2
Полтавська	235,1	18,2	30,9	726,5	265,9	15,2	22,1	587,6
Сумська	69,5	5,4	16,8	116,8	79,9	4,6	14,1	112,7
Тернопільська					22,9	1,3	12,0	27,5
Харківська	184,1	14,3	17,9	329,5	257,7	14,8	14,5	373,7
Хмельницька	41,7	3,2	19,4	80,9	60,5	3,5	15,3	92,6
Черкаська	185,7	14,4	22,0	408,5	194,4	11,1	16,5	320,8
Чернівецька	22,5	1,7	23,5	52,9	26,5	1,5	17,9	47,4
Лісостеп	1062,1	82,4	23,7	2520,5	1297,0	74,3	17,6	2286,7
Дніпропетровська	136,8	10,6	23,5	321,5	188,3	10,8	18,0	338,9
Кіровоградська	61,7	4,8	20,4	125,9	143,6	8,2	15,5	222,6
Степ	198,5	15,4	22,5	447,3	331,9	19,0	16,9	561,5

Згідно оптимістичного прогнозу при середній врожайності 23,5 ц/га для отримання 3 млн. тонн зерна сої посівні площі необхідно розширити до 1,3 млн. га, які в основному будуть розміщені в сприятливих умовах Лісостепої зони (82,4%, див. табл. 3).

Основними виробниками сої мають стати: Полтавська, Вінницька та Черкаська області, де прогнозований валовий збір складає більше 1,5 млн. тонн або 50% від загального збору.

Песимістичний прогноз передбачає розширення посівних площ до 1,7 млн. га. В порівнянні із оптимістичним прогнозом площі посіву збільшаться в Поліській зоні на 4,4%, Степу – 3,6%, питома вага областей Лісостепу зменшиться до 74,3%.

Розширити посівні площі під соєю у перспективному плані можливо за рахунок деякого скорочення площ озимої пшениці, кормових та технічних культур. Так, при зменшенні площ під соняшником до науково-обґрунтованого рівня 8-10% у сівозміні, посівні площі під соєю можна збільшити в зоні Лісостепу на 200 тис. га, Степу – 330 тис. га.

Для задоволення внутрішніх потреб в сої до 2010 р. з урахуванням використання її на кормові та харчові цілі, а також можливістю виходу на зовнішні ринки збуту, Україна має збільшити виробництво сої до 3,0 млн. тонн на рік. Для отримання стійкого прогнозованого врожаю високої якості посівні площі під соєю в 2010 р. необхідно розміщувати в зоні Лісостепу – 1060-1300 тис. га; Степу – 200-330 тис. га;

Полісся – 30-115 тис. га, що дозволяє спрогнозувати темпи подальшого розвитку соєвого підкомплексу України.

Список літератури

1. Калінчик М.В., Ільчук М.М. Еластичність попиту на продукти харчування: проблеми, аналіз, прогнозування. – К.: Нічлава, 2005. – 75 с.
2. Вагичев А. Роль белотина в балансе кормового белка // Комбикорма. – 2003. – № 4, с. 32-33
3. Справочник по комбикормам (рецептура комбикормов, изготовляемых промышленностью США). – М., изд. «Колос», 1964. – 272 с.
4. Дурст Л., Виттман М. Кормление сельскохозяйственных животных. – пер. с немецкого Ибатулина И.И., Проваторова Г.В. – Винница, НОВА КНИГА, 2003. – 384 с.
5. Кульчицька В.П. Гігієнічна оцінка харчового статусу населення, яке проживає у зоні екологічної катастрофи, і заходи по його оздоровленню // Проблеми харчування №1(2), 2004, с. 71-75
6. Смоляр В.І. Формування нової концепції харчування // Проблеми харчування. – 2004. - № 3(4), С. 8-13
7. Подобедов А.В. О дефиците белка в России и его устранении за счет производства и переработки сои // Пищевая промышленность. – № 8. – 1998. – с. 30-34
8. Никифорів С. Соя – новий фаворит, кукурудза – колишній // Агро Перспектива. – 2005. - №3. – с. 42-43
9. Статистичний збірник. «Наявність земель та розподіл їх по землекористувачах, власниках землі та угіддях», Державний комітет статистики України: Відповідальний за випуск О.М. Прокопенко. – К., 2004. – 75 с.
10. Беляєв О.В. Економічна ефективність зонування вирощування сої в Україні // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Фінанси і кредит. – 1, 2005. – с. 172-176

Стаття посвячена розробці прогноза виробництва і використання сої для задоволення внутрішніх потребностей, а також визначення перспективних параметрів структури посевних площ під соєю з урахуванням зон благоприятності її вирощування.

The article is devoted to development of prognosis of production and use of soy for satisfaction of internal necessities, and also determination of perspective parameters of structure of sowing areas under soy taking into account the areas of favourableness of its growing.