

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

УДК 338.121

DOI: 10.31521/2313-092X/2018-3(99)-1

РЕГУЛЮВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ВИРОБНИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ ІНДИКАТОРІВ ПРОДОВОЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

О. В. Шебаніна, доктор економічних наук, професор

ORCID ID: 0000-0001-7663-5991

А. І. Бурковська, аспірант

ORCID ID: 0000-0003-0563-6967

Миколаївський національний аграрний університет

У статті проаналізовано стан продовольчої безпеки України за основними її індикаторами. Розроблено факторну модель залежності достатності запасів зерна у державних резервах від обсягів резервного зерна у сховищах та об'ємів внутрішнього споживання зерна населенням. Використано регресійний аналіз впливу факторів на урожайність зернових культур для оцінки ефективності використання землі та капіталу. Визначено рівні продовольчої незалежності від імпорту та забезпеченості раціону населення основними видами продуктів харчування.

Ключові слова: продовольча безпека, індикатори продовольчої безпеки, споживання продуктів харчування, виробництво продовольчих продуктів, імпорт продовольства, енергетична поживність раціону.

Постановка проблеми. Забезпечення продовольчої безпеки країни набуває пріоритетного значення в умовах економічної нестабільності та прагнення до європейської інтеграції в Україні. Виробництво продовольчої продукції та створення стратегічних резервів продовольства має відбуватися не лише з урахуванням платоспроможного попиту населення, але і з посиленням на встановлені нормативи споживання, що формують раціонально обґрунтований раціон українців. Зважаючи на існуючі тенденції до зниження рівня життя населення, дослідження потребують індикатори достатності поживних властивостей продуктів у середньорічному обсязі споживання громадян. Крім того, варто досліджувати вплив різноманітних факторів на стан продовольчої безпеки держави для полегшення його регулювання.

Аналіз актуальних досліджень. Вивченню проблем забезпечення продовольчої безпеки та її ґрунтовному аналізу присвячено роботи відомих українських та зарубіжних дослідників. Так, вивченням шляхів забезпечення споживчого попиту на продовольчі товари в умовах обмеженості ресурсів займалися такі вчені, як Власов В. І., Крисанов Д. Ф., Coleman M., Oehmke J., Weatherspoon D., Weatherspoon L. [1] та інші. Питаннями підтримки та захисту товаровиробників у контексті забезпечення продовольчої безпеки присвячено праці Басюркіної Н.,

Марченко О., Newman L., Powell L., Wittman H. [2] та інших. Вплив Світової організації торгівлі на формування продовольчої безпеки висвітлюють у своїх статтях такі вчені, як Diaz-Bonilla E., Thomas M., Robinson S., Cattaneo A. [3] та інші. Дослідженням питань забезпечення продовольчої безпеки в умовах зміни клімату займалися такі вчені, як Challinor A., Ewert F., Arnold S., Simelton E., Fraser E. [4] та інші. Проблемами розробки сортів рослин, що є стійкими до хвороб з метою посилення продовольчої стабільності займалися Gurr S., Rushton P. [5] та інші. Аналіз індикаторів сталого розвитку України у глобальному вимірі здійснювали Альбещенко О., Котикова О. [6] та інші.

Мета статті. Метою статті є аналіз показників продовольчої безпеки та перспектив їх раціоналізації на основі збільшення потенціалу виробництва сільськогосподарських культур за умов зміни обсягів посівних площ та капіталовкладень.

Виклад основного матеріалу. Забезпечення продовольчої безпеки в умовах нових викликів сучасності набуває особливої актуальності. Таким чином, стан продовольчої стабільності в середині держави потребує постійного моніторингу і регулювання.

У світовій практиці використовують сотні різноманітних показників для аналізу стану

продовольчої безпеки, проте не всі вони можуть бути адаптовані до особливостей господарського комплексу України. У той самий час, чинна Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання продовольчої безпеки» від 5 грудня 2007 року [7] розглядає основні індикатори продо-

вольчої безпеки, що широко використовуються для аналізу її стану.

Одним із основних індикаторів продовольчої безпеки країни є показник її самозабезпеченості основними видами продовольства (табл. 1).

Таблиця 1

Рівень самозабезпеченості України основними видами продовольства, %

Види продукції	Роки					Приріст (зменшення) у 2017р. порівняно з 2005 р., в.п.
	2005	2010	2015	2016	2017	
М'ясо та м'ясопродукти	86,3	86,1	106,2	105,4	105,1	18,8
Молоко та молочні продукти	115,3	106,4	105,0	103,6	107,7	-7,6
Яйця	101,2	108,5	113,9	114,0	119,8	18,6
Зернові та зернобобові	146,7	136,6	238,9	290,5	292,9	146,2
Картопля	99,5	97,7	92,8	101,6	101,7	2,2
Овочі та баштанні продовольчі	103,3	100,0	100,3	101,6	104,7	1,4
Плоди, ягоди, виноград	89,2	73,7	92,3	84,9	82,9	-6,3
Цукор	111,7	100,4	89,3	135,3	150,1	38,4
Олія	209,2	430,1	821,0	1036,2	1207,1	997,9

Джерело: розраховано автором з використанням [8]

Дані таблиці 1 свідчать про зниження рівня самозабезпеченості України такими видами продовольчої продукції, як молоко та молочні продукти, а також плоди, ягоди та виноград серед інших товарних груп, рівень самозабезпеченості якими у 2017 році у порівнянні з 2005 зростає (рис. 1).



Рис. 1. Рівень самозабезпеченості України основними видами продовольства у 2017 році, %

Джерело: розраховано автором з використанням [8]

Крім того, співвідношення обсягів виробництва плодів, ягід та винограду до внутрішнього їх використання залишається на меншому за 100% рівні. Проте останніми роками досліджуваного періоду спостерігалось суттєве підвищення рівня самозабезпеченості України за групами товарів, внутрішнє виробництво яких раніше не задовольняло у повному обсязі потреб споживачів. Таке явище є характерним для виробництва м'яса та м'ясопродуктів, а також картоплі.

Важливим індикатором продовольчої безпеки країни є також і ємність внутрішнього ринку окремих продуктів (табл. 2), що розраховується як добуток річного середньодушового споживання продукції та середньорічної чисельності населення. Спираючись на дані таблиці та враховуючи той факт, що чисельність населення України у досліджуваному періоді мала сталу тенденцію до скорочення, можна зробити висновок про зростання середньодушового споживання таких видів продукції, як м'ясо та продукти його переробки, яйця, овочі та баштанні продовольчі, а також плоди, ягоди та виноград у 2017 році порівняно з 2005 роком.

Таблиця 2

Ємність внутрішнього ринку основних видів продовольства в Україні, тис. тонн

Види продукції	Роки					Приріст (зменшення) у 2017р. порівняно з 2005 р., %
	2005	2010	2015	2016	2017	
М'ясо та м'ясопродукти	1834,9	2380,5	2176,5	2188,8	2191,4	19,4
Молоко та молочні продукти	10587,3	9448,7	8975,4	8921,5	8477,3	-19,9
Яйця*	645,0	766,7	691,4	656,6	668,3	3,6
Хлібні продукти	5795,8	5095,1	4412,9	4301,0	4272,5	-26,3
Картопля	6363,6	5900,8	5879,6	5953,3	6078,2	-4,5
Овочі та баштанні продовольчі	5640,9	6569,2	6875,9	6971,1	6769,1	20,0
Плоди, ягоди, виноград	1741,1	2197,4	2176,5	2116,4	2238,0	28,5
Цукор	1788,0	1698,4	1526,5	1418,1	1288,5	-27,9
Олія	633,5	677,5	526,0	498,2	495,9	-21,7

* для перерахунку ємності внутрішнього ринку яєць у тисячі тонн
взято середню вагу одного яйця на рівні 57,75 грамів.

Джерело: розраховано автором з використанням [8]

Використовуючи розраховані індикатори ємності внутрішнього ринку окремих продуктів та порівнявши їх з обсягами імпорту відповідних товарних груп, розрахуємо показники продовольчої незалежності України (табл. 3).

За даними таблиці 3, що вказують на незначну частку імпорту окремих товарних груп у співвідношенні до ємності внутрішнього ринку певних споживчих продуктів (більшість показників менша за 30%), можна зробити висновок про високий рівень продовольчої незалежності в Україні. Незадовільне значення

індикатора (>30%) [7] у 2017 році характерне лише для таких продуктів, як олія (48%) та плоди, ягоди і виноград (36%). Крім того, значення показника, що вказує на частку імпорту олії у задоволенні потреб споживачів на внутрішньому ринку, протягом досліджуваного періоду (з 2005 по 2017 роки) збільшилося на 6,6 в.п. У той самий час, впродовж досліджуваного періоду спостерігалось відносне покращення показника продовольчої незалежності від імпорту за плодовою продукцією, ягодами та виноградом (зниження на 12,8 в.п.).

Таблиця 3

Продовольча незалежність від імпорту за основними видами продовольства в Україні, %

Види продукції	Роки					Зміна у 2017р. порівняно з 2005 р., в.п.
	2005	2010	2015	2016	2017	
М'ясо та м'ясопродукти	17,7	15,9	7,3	8,3	10,6	-7,1
Молоко та молочні продукти	1,1	2,9	0,9	1,2	1,6	0,5
Яйця, млн шт.	0,8	0,9	1,6	0,8	1,0	0,3
Хлібні продукти	3,9	3,4	4,3	5,6	5,3	1,4
Картопля	0,1	0,5	0,3	0,5	0,4	0,3
Овочі та баштанні продовольчі	1,8	4,7	1,4	2,0	1,9	0,1
Плоди, ягоди, виноград	49,4	51,4	27,0	34,6	36,6	-12,8
Цукор	9,9	5,3	0,3	0,4	0,5	-9,4
Олія	41,7	47,1	30,4	44,0	48,2	6,5

Джерело: розраховано автором з використанням [8]

Особливої уваги заслуговує аналіз показників повноцінності раціону (табл. 4), що дозволяють зробити висновок про стан задоволення потреб

харчування населення у збалансованому наборі продуктів.

Таблиця 4

Показники повноцінності раціону населення України

Показники	Роки					Зміна у 2017р. порівняно з 2005 р., в.п.
	2005	2010	2015	2016	2017	
Вміст поживного складу продукції тваринництва у раціоні населення, %	25,1	27,6	28,3	28,8	28,9	3,7
Забезпеченість раціону енергетичною цінністю, %	104,5	105,1	1,0	98,3	97,0	-7,5
Забезпеченість раціону білками, %	98,7	100,5	96,8	96,6	96,8	-2,0
Забезпеченість раціону жирами, %	91,2	100,8	93,5	92,0	91,4	0,2

Джерело: розраховано автором з використанням [8]

Зважаючи на нормативне граничне значення вмісту поживного складу продукції тваринництва в раціоні населення, запропоноване Постановою КМУ «Деякі питання продовольчої безпеки» та встановлене на рівні 55%, можна зробити висновок про незадовільний склад раціону українців, що підтверджується й іншими показниками (табл. 4). Так, останніми роками досліджуваного періоду спостерігається неповна

забезпеченість раціону населення енергетичною цінністю, а також поживними речовинами у формі білків та жирів.

Більш повну характеристику достатності раціону українців можна отримати, визначивши індикатори забезпеченості громадян основними видами продуктів харчування, що представлені у таблиці 5.

Таблиця 5

Визначення індикаторів забезпеченості раціону людини основними видами продуктів харчування в Україні

Вид продукції	Рациональна норма, кг/особу/рік	Фактичне споживання у 2016 році, кг/особу	Індикатор достатності споживання у 2016 році	Фактичне споживання у 2017 році, кг/особу	Індикатор достатності споживання у 2017 році	Зміна у 2017р. порівняно з 2016 р., в.п.
Хліб і хлібопродукти	101	101	1,00	100,8	0,998	-0,002
М'ясо і м'ясопродукти	80	51,4	0,64	51,7	0,65	0,010
Молоко і молокопродукти	380	209,5	0,55	200	0,53	0,02
Риба і рибопродукти	20	9,6	0,48	10,8	0,54	0,06
Яйця (шт.)	290	267	0,92	273	0,94	0,02
Овочі та баштанні	161	163,7	1,02	159,7	0,99	-0,03
Плоди, ягоди та виноград	90	49,7	0,55	52,8	0,59	0,04
Картопля	124	139,8	1,13	143,4	1,16	0,03
Цукор	24	33,3	1,39	30,4	1,27	-0,12
Олія	7,1	11,7	1,65	11,7	1,65	0,00

Джерело: розраховано автором з використанням [8] та [9]

У 2017 році на рівні, що відповідає нормативам Міністерства охорони здоров'я України, знаходилося споживання лише таких груп продукції, як картопля, цукор та олія, у той час як усі інші зазначені види продуктів споживалися населенням у недостатній кількості. Проте у звітному році, у порівнянні з 2016 роком, спостерігалася позитивна динаміка у споживанні м'яса, молока, риби та продуктів їх

переробки, а також яєць, картоплі, плодів, ягід та винограду.

Ще одним важливим показником продовольчої безпеки країни є індикатор достатності запасів зерна у державних резервах, що визначається як співвідношення обсягів державних резервів та кількості внутрішнього споживання зерна населенням. Визначимо вплив факторів на зміну даного показника у 2017 році порівняно з 2016 роком (табл. 6).

Таблиця 6

**Визначення впливу факторів на показник достатності запасів
зерна у державних резервах в Україні**

Факторні показники	Роки	
	2016	2017
Обсяг державних резервів зерна, тис. тонн	1050	1028
Обсяг внутрішнього споживання населенням зерна, тис. тонн	5745	5655
Результативний показник		
Достатність запасів зерна у державних резервах, %	18,3	18,2
Умовний показник	x	17,9
Загальне відхилення, в.п.	x	-0,1
у т.ч. за рахунок:		
- зміни обсягів державних резервів зерна	x	-0,4
- зміни обсягів внутрішнього споживання населенням зерна, тис. тонн	x	0,3

Джерело: розраховано автором з використанням [8]

Дані таблиці 6 свідчать про загальне зменшення результативного показника (достатності запасів зерна у державних резервах) у 2017 році порівняно з 2016 роком. Це сталося, зокрема, за рахунок зменшення обсягів державних резервів зерна (що зменшило результативний показник на 0,4 в. п.) та зменшення обсягів внутрішнього споживання зерна населенням (що збільшило результативний показник на 0,3 в. п.). Дані перевірки (-0,1 в. п.) підтверджують адекватність та достовірність

моделі. Крім того, порівнюючи значення досліджуваного показника з встановленим нормативом (17%) [7], можна зробити висновок про достатність рівня запасів зерна у державних резервах України.

Аналізуючи стан продовольчої безпеки у країні у цілому, доцільно дослідити рівень достатності енергетичної поживності середньодобового раціону населення за окремими регіонами (табл. 7).

Таблиця 7

**Визначення рівня достатності енергетичної поживності середньодобового
раціону населення за областями України, %**

Області	Роки					Зміна у 2017р. порівняно з 2005 р., в.п.
	2005	2010	2015	2016	2017	
Вінницька	117,1	113,8	109,4	106,6	107,3	-9,8
Волинська	104,3	112,7	106,8	102,6	99,4	-4,9
Дніпропетровська	106,3	102,3	98,4	99,3	98,4	-7,9
Донецька	105,2	104,9	95,5	93,3	93,4	-11,9
Житомирська	106,0	112,9	105,6	104,8	103,9	-2,1
Закарпатська	109,5	106,8	100,5	101,9	101,2	-8,3
Запорізька	97,9	99,5	97,1	93,9	91,3	-6,6
Івано-Франківська	111,5	106,0	104,9	105,0	106,6	-4,9
Київська	95,0	100,8	98,5	95,4	92,8	-2,1
Кіровоградська	106,9	103,4	105,5	101,5	100,0	-6,9
Луганська	103,6	102,0	80,7	80,2	80,5	-23,1
Львівська	101,3	101,7	102,8	100,8	98,4	-2,9
Миколаївська	113,6	109,0	101,6	99,9	96,2	-17,3
Одеська	101,1	101,7	100,4	97,6	96,5	-4,6
Полтавська	106,6	108,1	102,9	99,3	96,7	-9,9
Рівненська	98,7	105,2	98,3	93,8	94,0	-4,7
Сумська	108,2	109,4	100,6	98,3	98,3	-9,9
Тернопільська	102,8	105,1	102,3	98,4	98,3	-4,4
Харківська	103,6	102,1	97,3	95,4	94,5	-9,2
Херсонська	110,9	108,2	105,7	104,0	103,3	-7,6
Хмельницька	107,4	105,8	104,7	102,4	102,4	-5,0
Черкаська	116,5	118,8	114,1	110,8	105,0	-11,6
Чернівецька	108,3	107,4	103,7	103,9	100,5	-7,7
Чернігівська	109,4	114,9	106,5	102,1	103,6	-5,7
в Україні	104,5	105,1	100,3	98,3	97,0	-7,5

Джерело: розраховано автором з використанням [8]

Дані таблиці 7 свідчать про те, що у 2017 році достатність енергетичної поживності середньодобового раціону населення була характерною лише для 10 областей України із 24 досліджуваних. Крім того, зменшення рівня достатності поживності раціону у 2017 році порівняно з 2005 роком є характерним для абсолютно усіх регіонів, проте найбільш суттєвим є у Луганській (-23,1%), Миколаївській

(-17,3%), Донецькій (-11,9) та Черкаській (-11,6) областях. Протягом досліджуваного періоду не зазнавали недостатності поживності раціону населення лише такі області як Вінницька, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька та Чернігівська (рис. 2).

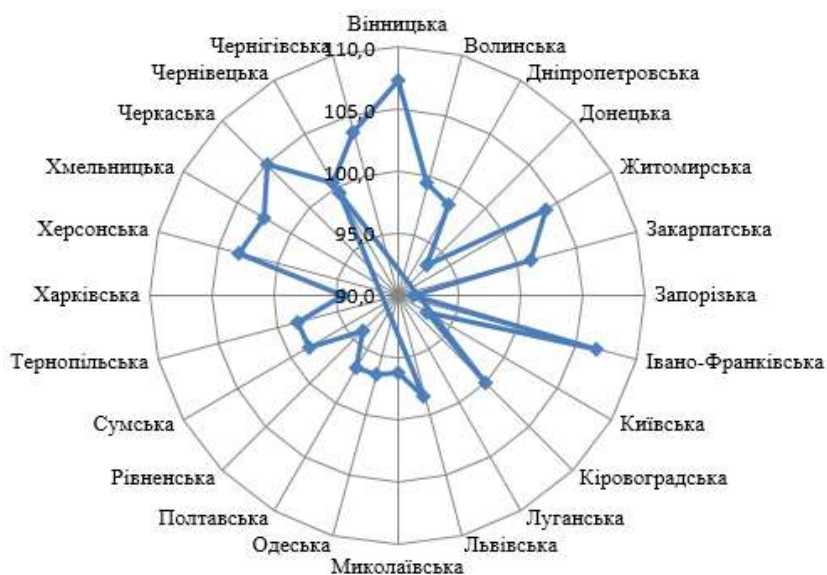


Рис. 2. Рівень достатності енергетичної поживності середньодобового раціону населення за областями України у 2017 році, %

Джерело: розраховано автором з використанням [8]

Враховуючи той факт, що серед областей, які не мають на своїй території сильних стримуючих факторів для розвитку та забезпечення продовольчої безпеки, Миколаївська область є лідером за спаданням рівня достатності поживності раціону населення, зосередимо подальше дослідження на даному регіоні.

Як відомо, урожайність сільськогосподарських культур має прямий вплив на продовольчу безпеку в країні. Враховуючи те, що темпи зниження рівня достатності енергетичної поживності середньодобового раціону населення у Миколаївській області за досліджуваний період були одними з найвищих в Україні, обґрунтуємо за допомогою кореляційно-

регресійного аналізу зв'язок між урожайністю зернових та розмірами посівних площ, відведених під виробництво зернової продукції, а також кількістю капітальних інвестицій у галузі, що дозволить зробити висновок про ефективність виробництва. Для цього ідентифікуємо змінні економетричної моделі:

Y – вектор урожайності зернових культур (результативна, залежна, ендогенна змінна); X_1 – вектор площ, зайнятих під зерновими культурами (факторна, незалежна, екзогенна змінна); X_2 – вектор капітальних інвестицій у сільське господарство; U – вектор залишків (стохастична складова).

Вихідні дані для розрахунку впливу факторів на урожайність зернових культур

Роки	Урожайність зернових культур, ц/га, Y	Площі, зайняті під зерновими культурами, тис. га, X1	Капітальні інвестиції у сільське господарство, млн грн, X2
2010	25,1	916,9	429,8
2012	16,3	836,4	486,4
2013	29,4	970	580,8
2014	30,4	947,9	712,1
2015	30,5	952,1	1229,7
2016	32,7	835,8	2492,6

Джерело: розраховано автором з використанням [10]

Підставивши в систему нормальних рівнянь розрахункові значення, отримані на основі вихідних даних таблиці 8, отримаємо систему нормальних рівнянь вигляду:

$$\begin{cases} 6\beta_0 + 5459,1\beta_1 + 5931,4\beta_2 = 164,4 \\ 5459,1\beta_0 + 4984741,03\beta_1 + 5293397\beta_2 = 150351,4 \\ 5931,4\beta_0 + 5293397\beta_1 + 8990945\beta_2 = 176453,5 \end{cases}$$

Розв'язавши цю систему рівнянь відносно невідомих оцінок параметрів β_0 , β_1 та β_2 , отримаємо такі значення компонент системи:

$$\beta_0 = 23,2; \quad \beta_1 = -0,0003; \quad \beta_2 = 0,004.$$

Отже, рівняння множинної регресії, яке характеризує залежність урожайності зернових культур від кількості їх посівних площ та капітальних інвестицій у сільське господарство, має такий вигляд:

$$Y = 23,2 - 0,0003 \cdot X_1 + 0,004 \cdot X_2.$$

Коефіцієнти регресії показують, на скільки зміниться урожайність зернових культур при зміні їх посівних площ та ціни обсягів капітальних інвестицій у сільське господарство на одиницю. Так, якщо $\beta_0 = 23,2$ показує, що за відсутності впливів досліджуваних факторів урожайність зернових у Миколаївській області буде знаходитися на середньому рівні та становитиме 23,2 ц/га. У той самий час $\beta_1 = -0,0003$ показує, що збільшення на одиницю (на 1 тис. га) площі посівів зернових призведе до зниження їх урожайності на 0,0003 ц/га (або 30 г/га). Це свідчить про екстенсивність використання земельних площ через недостатню забезпеченість необхідними технічними засобами для належного їх обробітку. При цьому збільшення обсягів капітальних інвестицій у сільське господарство на одиницю (1 млн грн) призведе до зростання урожайності зернових культур на 0,004 ц/га (або 400 г/га). Тобто, для збільшення урожайності зернових культур у Миколаївській області на 1 ц/га обсяг річних

капітальних інвестицій у сільське господарство регіону повинен зрости на 250 млн грн. Таким чином, можна констатувати відносно слабкий зв'язок між досліджуваними факторами та урожайністю зернових культур у Миколаївській області.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз показників продовольчої безпеки України дозволяє зробити такі висновки:

Платоспроможний попит населення на основні продукти харчування (окрім плодів, ягід та винограду) може бути задоволений із використанням ресурсів внутрішнього виробництва, що свідчить про самозабезпеченість держави основними видами продовольства. Проте рівень фактичного споживання в державі (що виходить із платоспроможного попиту) не є задовільним з точки зору достатності поживних речовин, нормативні значення яких затверджені Міністерством охорони здоров'я України.

Частка імпорту у задоволенні внутрішнього попиту на продукти харчування за більшістю товарних груп (окрім олії, плодів, ягід та винограду) не перевищує 30%, що свідчить про високий рівень продовольчої незалежності України. Загальне зменшення рівня достатності запасів зерна у державних резервах обумовлене зміною обсягів його зберігання та фактичного споживання населенням.

Зменшення рівня достатності поживності раціону населення у досліджуваному періоді є характерним для абсолютно усіх регіонів України, проте найбільш суттєвим воно є у Луганській (-23,1%), Миколаївській (-17,3%), Донецькій (-11,9) та Черкаській (-11,6%) областях. Протягом досліджуваного періоду лише у Вінницькій, Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській, Кіровоградській, Хмельницькій, Черкаській, Чернівецькій та Чернігівській областях раціон населення був повністю забезпечений необхідними поживними речовинами.

Збільшення потенціалу виробництва сільсько-господарських культур за умов зміни обсягів посівних площ та капіталовкладень можливе лише за інтенсифікації виробничих процесів та підвищення ефективності використання наявних ресурсів.

Подальшого вивчення та вдосконалення потребує система показників, які характеризують стан продовольчої безпеки в Україні, а також обґрунтування раціональної норми прожиткового мінімуму населення.

Список використаних джерел:

1. Dave D. Weatherspoon. Understanding consumer preferences for nutrition foods: Retailing strategies in a food desert / Dave D. Weatherspoon, James F. Oehmke, Marcus A. Coleman, Lorraine J. Weatherspoon // International Food and Agribusiness Management Review. — 2015. — No 17. — P. 61-82.
2. Lenore Newman. Landscapes of food production in agriburbia: Farmland protection and local food movements in British Columbia / Lenore Newman, Lisa Jordan Powell, Hannah Wittman // Journal of Rural Studies. — 2015. — No 39. — P. 99-110.
3. Eugenio Diaz-Bonilla Food security and trade negotiations in the World Trade Organization / Eugenio Diaz-Bonilla, Marcelle Thomas, Sherman Robinson, Andrea Cattaneo // TMD discussion papers. — 2000. — No 59. — P. 127-139.
4. Andrew J. Challinor Crops and climate change: progress, trends, and challenges in simulation impacts and informing adaptation / Andrew J Challinor, Frank Ewert, Steve Arnold, Elisabeth Simelton, Evan Fraser // Journal of experimental botany. — 2009. — Volume 60. — No 10. — P. 2775-2789.
5. Sarah J. Gurr Engineering plants with increased disease resistance: what are we going to express / Sarah J. Gurr, Paul J. Rushton // Trends in Biotechnology. — 2005. — Volume 23. — No 6. — P. 275-282.
6. Kotykova O. An indication of the sustainable development of Ukraine in global dimensions / Olena Kotykova, Oleksii Albeshchenko // Baltic Journal of Economic Studies. — 2017. — Volume 3. — No 5. — P. 196-202.
7. Деякі питання продовольчої безпеки [Електронний ресурс] : постанова КМУ. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1379-2007-%D0%BF>.
8. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України : статистичний збірник / за редакцією Прокопенко О. М. — К. : Державна служба статистики України, 2018 р. — 59 с.
9. Shebanina O. The investment in the meat sector in the context of food security in Ukraine / Olena Shebanina, Oksana Golubeva, Anna Burkovska, Gediminas Radzevicius // Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. — 2018. — Volume 40. — No 3. — P. 393-402.
10. Сільське господарство Миколаївщини : статистичний збірник / за редакцією Ковалюк О. Г. — Миколаїв: Головне управління статистики у Миколаївській області, 2017 р. — 271 с.

Е. В. Шебанина, А. И. Бурковская. Регулирование потенциала производства сельскохозяйственной продукции на основе индикаторов продовольственной безопасности.

В статье проанализировано состояние продовольственной безопасности Украины на основе основных её индикаторов. Разработана факторная модель зависимости достаточности запасов зерна в хранилищах и объёмов внутреннего потребления зерна населением. Использован регрессионный анализ влияния факторов на урожайность зерновых культур для оценки эффективности использования земли и капитала. Определены уровни продовольственной независимости от импорта и обеспеченности рациона населения основными видами продуктов питания.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, индикаторы продовольственной безопасности, потребление продуктов питания, производство продовольственных продуктов, импорт продовольствия, энергетическая питательность рациона.

O. V. Shebanina, A. I. Burkovska. Regulation of production capacity of agricultural production on the basis of food security indicators.

The article analyzes the state of food security in Ukraine on the basis of its main indicators. The factor model of the grain in the state reserves dependence on the volume of reserving and volumes of domestic consumption of grain by the population is developed. The regression analysis of the factors influence on the yield of grain crops is used to assess the efficiency of land and capital use. The levels of food independence from the import and supply of basic foodstuffs are determined.

Key words: food safety, food safety indicators, food consumption, production of food products, food imports, energy nutrition of the diet.