

*Н.М. СІРЕНКО, доктор економічних наук, доцент,
директор НІ інноваційних технологій та змісту аграрної освіти
Т.О. ЧАЙКА, здобувач
Миколаївський державний аграрний університет*

Органічні продукти харчування у забезпеченні продовольчої безпеки України

Складна ситуація, що склалася на світовому та вітчизняному продовольчих ринках через нестабільні природно-кліматичні умови ведення сільського господарства, вичерпаність природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища, низьку якість продуктів харчування і збільшення чисельності населення, вимагають від урядів країн прийняття заходів для забезпечення продовольчої безпеки населення. Це підтверджується оцінками експертів ВОЗ, які визначають центральну проблему глобального розвитку в потенційному обсязі й межах можливостей нашої планети стосовно забезпечення безперервного та стійкого виробництва продуктів харчування.

Водночас повноцінне й безпечне харчування є одним із найважливіших чинників, які визначають здоров'я населення. Воно забезпечує нормальний ріст і розвиток дітей, сприяє профілактиці захворювань, продовженню життя людей, підвищенню працездатності та створює умови для адекватної адаптації людини до навколишнього середовища. Успішне розв'язання проблеми харчування залежить від створення стійкої бази виробництва якісної сільськогосподарської сировини, сучасної харчової індустрії й доступних продуктів харчування для всіх верств населення. При цьому в центрі уваги повинні бути якість харчових продуктів і продовольча безпека, яка базується на надійному самозабезпеченні країни основними видами вітчизняного продовольства¹.

Питання продовольчої безпеки були розглянуті такими вітчизняними науковцями, як: О.Л. Кардаш, Є.М. Кирилюк, Д.Ф. Крисанов, Т.М. Лозинська, П.П. Руснак, П.Т. Саблук та ін. Теоретичні й практичні аспекти розвитку ринку органічної продукції в Україні ґрунтовно розкриті у працях таких науковців, як: Г.Я. Антонюк, В.І. Артиш, Р.М. Безус, В.В. Вовк, Є.В. Милованов та ін. Однак подальшого дослідження вимагають проблеми та перспективи розвитку ринку органічної продукції в Україні з метою поліпшення продовольчого забезпечення населення.

Мета статті – виявити проблеми й перспективи розвитку вітчизняного ринку органічної продукції з урахуванням продовольчого забезпечення населення України, визначити напрями збільшення виробництва цих видів продукції вітчизняними виробниками на базі територіально-виробничих кластерів.

На державному рівні питання забезпечення продовольчої безпеки населення України регулюється²: Законами України «Про безпечність та якість харчових продуктів» від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР та «Про Службу безпеки України» від 25.03.1992 р. № 2229-ХІІ, Постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання продовольчої безпеки» від 05.12.2007 р. № 1379, Наказом Служби безпеки України «Про затвердження Положення про продовольче забезпечення в системі Служби безпеки України на мирний час» від 22.12.2006 р. № 809. Відповідні законодавчо-нормативні акти було підписано

¹ Басюркіна Н.Й. Дослідження проблем забезпечення продовольчої безпеки держави / Н.Й. Басюркіна: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. „Розвиток наукових досліджень 2008”. Економіка. – Полтава: ПДПУ, 2008. – С. 34-39.

² <http://zakon.rada.gov.ua/>.

між державами-учасницями СНД: Постанова «Про затвердження Рішення Ради глав урядів Співдружності Незалежних Держав про Комплекс спільних заходів з підвищення продовольчої безпеки держав-учасниць СНД» від 29.07.2009 р. № 781, Рішення про Комплекс спільних заходів щодо підвищення продовольчої безпеки держав-учасниць СНД (Кишинів, 14 листопада 2008 р.), Протокольне рішення про підвищення продовольчої безпеки держав-учасниць СНД (Ашхабад, 22 листопада 2007 р.).

На нинішньому етапі оцінку рівня споживання продуктів харчування й продовольчої безпеки здійснюють Державна служба статистики України та Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. Оптимальною вважається ситуація, коли фактичне споживання продуктів харчування особою впродовж року відповідає раціональній нормі, тобто коефіцієнт співвідношення між фактичним і раціональним споживанням дорівнює одиниці (табл. 1).

1. Споживання продуктів харчування*

(на одну особу за рік, кг)

Продукти харчування	Раціональні норми споживання**	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Індикатор достатності споживання, 2009
М'ясо і м'ясні продукти	80,0	33	35	39	39	42	46	51	50	0,63
Молоко та молочні продукти (у перерахунку на молоко)	380,0	199	226	226	226	235	225	214	213	0,56
Яйця, шт.	290	166	214	220	238	251	252	280	280	0,97
Риба і рибні продукти	20,0	8,4	12	12,3	14,4	14,1	15,3	17,5	16,0	0,80
Цукор	38,0	37	36	38	38	40	40	41	39	1,03
Олія	13,0	9,4	11,3	13	13,5	13,6	14,3	15,0	15,0	1,15
Картопля	124,0	135	138	141	136	134	130	132	131	1,06
Овочі й баштанні культури	161,0	102	114	115	120	127	118	129	135	0,84
Фрукти, ягоди та виноград	90,0	29	33	34	37	35	42	44	47	0,52
Хлібні продукти	101,0	125	125	126	124	120	116	115	114	1,13

* Розраховано та побудовано за даними: <http://ukrstat.gov.ua> та <http://me.kmu.gov.ua>.

** Затверджено МОЗ України «Орієнтовний набір основної продовольчої сировини і харчових продуктів для забезпечення у середньому на душу населення на 2005–2015 роки».

У 2000–2009 роках в Україні за більшістю основних видів продовольства фактичне споживання було нижче раціональних норм. Так, найбільше відставання фактичного споживання від раціонального у 2009 році спостерігалось за такими групами: плоди, ягоди і виноград – на 48%, молоко та молокопродукти – на 44, м'ясо і м'ясопродукти – на 37, риба й рибопродукти – на 20%. У 2009 році під впливом падіння доходів населення відбулося зменшення фактичного споживання молока, м'яса та риби населенням країни, незважаючи на його суттєве відставання від раціональних норм. Упродовж цього року споживання м'яса і м'ясопродуктів на душу населення зменшилося порівняно з попереднім роком на 0,9 кг, молока та молокопродуктів – на 1,4 кг,

риби і рибопродуктів – на 2,4 кг, яєць – на 8 шт.¹

За трьома продовольчими групами, а саме: хліб і хлібопродукти, картопля, олія рослинна всіх видів фактичне споживання перевищило раціональну норму. Проте таке перевищення за зазначеними групами продовольства, особливо хлібопродуктів та картоплі, є свідченням незбалансованості харчування населення, яке намагається забезпечити власні енергетичні потреби за рахунок більш економічно доступних продуктів.

У 2009 році вперше за останні п'ять років споживання цукру на одну особу в Україні було менше за раціональну норму й становило 37,9 кг на рік, що є наслідком стрімкого зростання цін на цукор на світових і внутрішньому ринках у сезоні 2009/2010 МР, зумовленого зменшенням виробництва цук-

¹ http://me.kmu.gov.ua/file/link/149977/file/Zvit_2009.doc.

росировини. Упродовж 2009 року споживчі ціни на цукор в Україні зросли в 1,8 раза.

Таким чином, головною причиною недо-споживання зазначених продуктів харчування є темпи зростання цін, які значно перевищують відповідні темпи заробітної плати. Крім того, існує прямий зв'язок між сукупними витратами на продукти харчування населення й номінальною середньомісячною заробітною платою.

Особливого значення м'ясні та молочні продукти, овочі й фрукти набувають за результатами опитування "Ваше ставлення до органічної продукції", яке проводилося Миколаївським державним аграрним університетом¹. Так, за результатами аналізу 752 анкет було визначено, що серед різних груп органічних продуктів найбільшим попитом

користуються овочі та фрукти, м'ясо й м'ясна продукція, молоко і молочна продукція (відповідно 22,2; 20,8 і 18,9% опитаних).

Для визначення фактичних обсягів виробництва зазначених органічних продуктів нами було використано прогноз на 2010-2011 роки рівня споживання продуктів харчування населенням України.

Наведений поліноміальний тренд (рис. 1) дає змогу скоротити помилку прогнозової моделі ($R^2=0,9974$), на основі якої будується остаточний прогноз обсягу споживання м'яса і м'ясних продуктів. Для цього використано методи експоненціального згладжування, що уможливорює врахувати прогнозовану майбутню зміну економічних тенденцій, на основі яких побудована трендова модель.

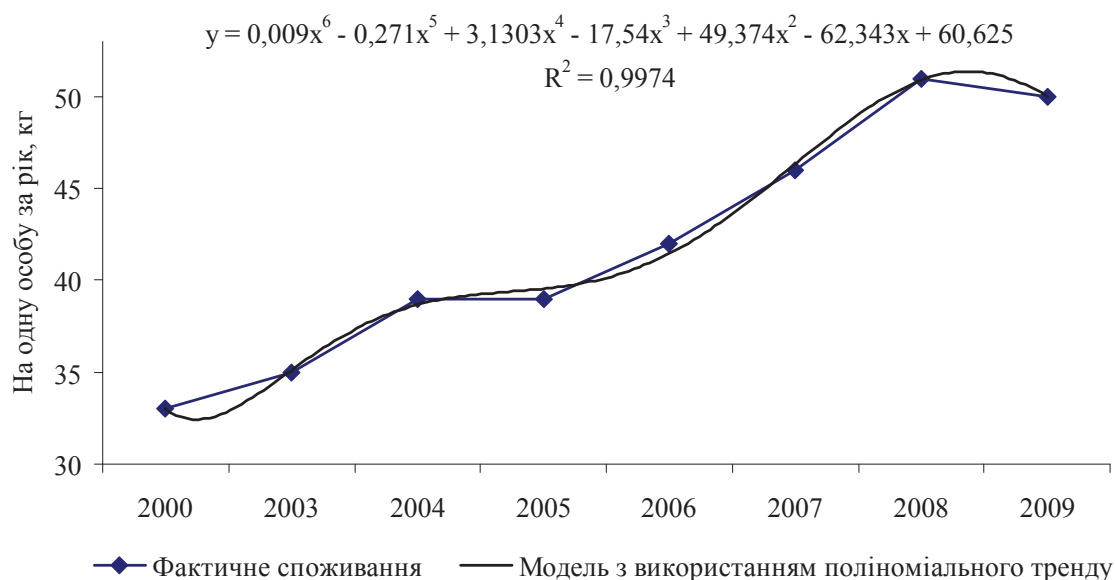


Рис. 1. Динаміка споживання м'яса і м'ясних продуктів в Україні, 2000-2009 рр.

Суть даної поправки полягає в тому, що вона нівелює недолік адаптивних моделей, а саме, дає змогу швидко врахувати нові економічні тенденції, що намітилися:

$$F_{пр\ t} = a \cdot F_{ф\ t-1} + (1-a) \cdot F_{м\ t}, \quad (1)$$

де $F_{пр\ t}$ – прогнозне значення обсягу споживання;

$F_{ф\ t-1}$ – фактичне значення споживання в попередньому році;

$F_{м\ t}$ – значення моделі;

a – константа згладжування.

Таким чином, прогноз споживання м'яса і

м'ясних продуктів населенням України у 2010 році визначається за допомогою прогнозової моделі:

$$F_{м\ 2010} = 0,009x^6 - 0,271x^5 + 3,1303x^4 - 17,54x^3 + 49,374x^2 - 62,343x + 60,625 = 40,9 \text{ кг.}$$

Фактичне значення споживання м'яса й м'ясних продуктів у 2009 році ($F_{ф\ t-1}$) становило 50 кг. Приймаємо коефіцієнт згладжування 0,9. Визначимо прогнозне значення обсягу споживання м'яса і м'ясних продуктів у 2010 та 2011 роках за формулою (1):

$$F_{пр\ 2010} = 0,9 \cdot 50 + (1-0,9) \cdot 40,9 = 49,1 \text{ кг;}$$

¹ Організація виробництва органічної продукції рослинництва на базі ННПЦ МДАУ [Текст]: Наукова робота на здобуття Премії молодих учених Миколаївської області / Т.О. Чайка; Миколаївський державний аграрний університет. – Миколаїв, 2011. – 48 с.

$F_{M2011}=42,7$ кг; $F_{пр2011}=41,1$ кг.
Остаточний прогноз обсягу споживання
молока і молочних продуктів за допомогою

методу експоненціального згладжування
(рис. 2) за формулою (1) становить на:
2010 рік: $F_{M2010}=232,8$ кг; $F_{пр2010}=215$ кг;
2011 рік: $F_{M2011}=231,4$ кг; $F_{пр2011}=232,7$ кг.

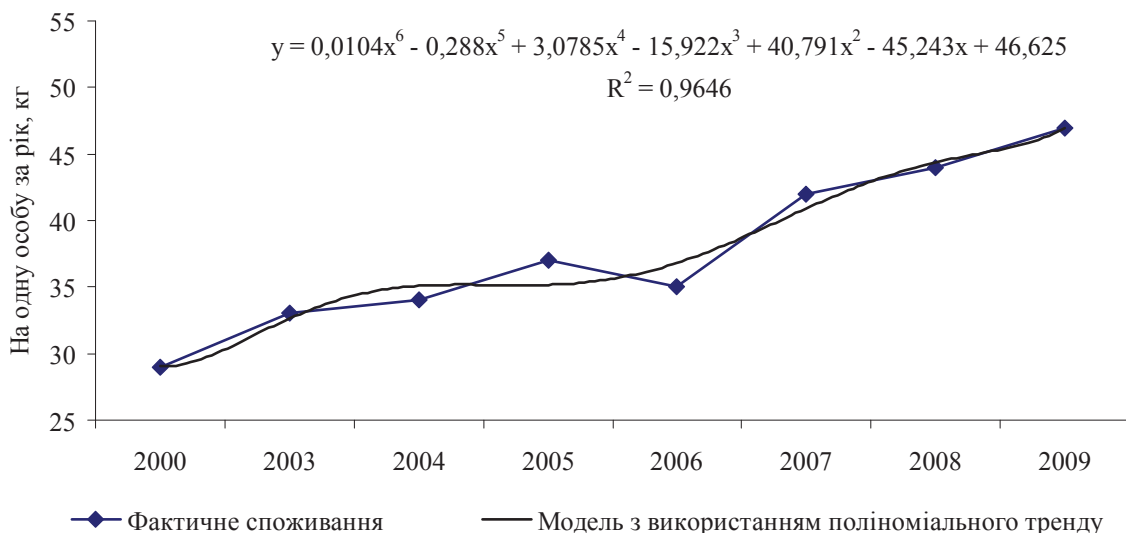


Рис. 2. Динаміка споживання молока і молочних продуктів в Україні, 2000-2009 рр.

Застосування поліноміального тренду й
методу експоненціального згладжування
(рис. 3) за формулою (1) дає змогу спрогно-

зувати споживання фруктів, ягід і винограду
в Україні на:
2010 рік: $F_{M2010}=36,5$ кг; $F_{пр2010}=45,9$ кг;
2011 рік: $F_{M2011}=39,1$ кг; $F_{пр2011}=36,7$ кг.

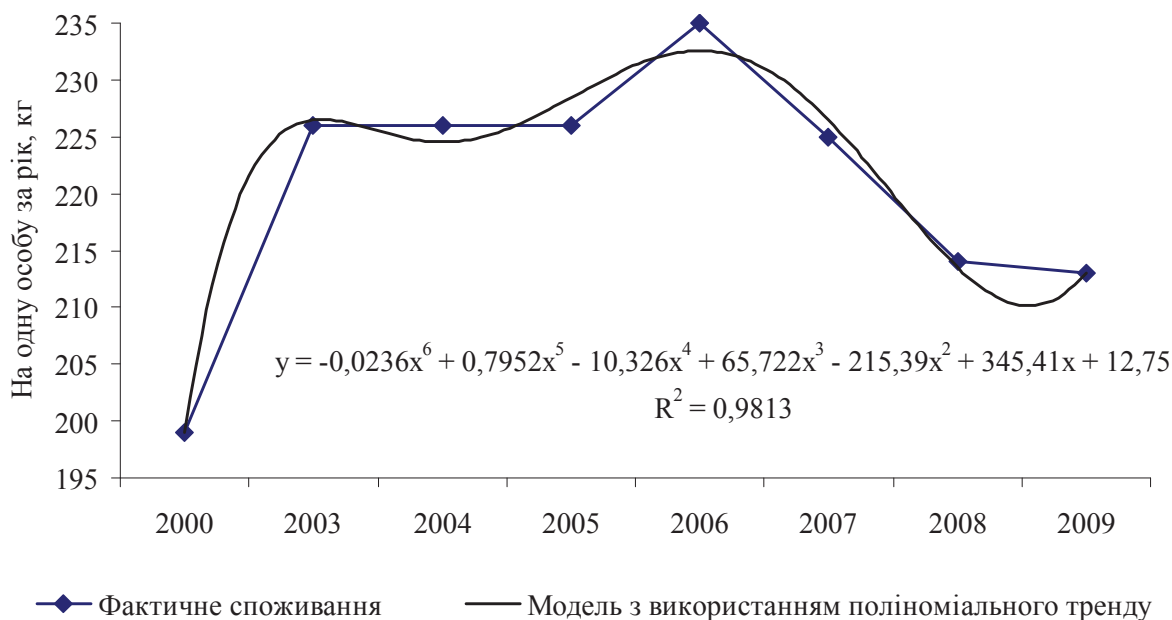


Рис. 3. Динаміка споживання фруктів, ягід і винограду в Україні, 2000-2009 рр.

Як показали результати опитування щодо
органічної продукції, 88% респондентів по-
зитивно ставляться до неї, 45,4% готові ви-
трачати на неї стільки коштів, скільки це

буде потрібно для повноцінного харчування.
Це уможливило визначити необхідні обсяги
органічної продукції, яка користується най-
більшим попитом (табл. 2).

2. Обсяги виробництва органічної продукції для забезпечення споживачів, 2011 р.*

Продукти харчування	Прогноз споживання екологічно чистої продукції на одну особу за рік, кг	Чисельність населення, яке потенційно здатне і погоджується купувати екологічно чисті продукти харчування, тис. осіб**	Кількість спожитої екологічно чистої продукції, тис. т
М'ясо і м'ясні продукти	49,1	1673	71,4
Молоко й молочні продукти	215,0	1520	351,3
Фрукти, ягоди та виноград	45,9	1786	68,0

*Власні розрахунки.

**Розраховано як добуток середньої чисельності зайнятого населення в Україні за січень-березень 2011 р. (20108,2 тис. осіб) і частки населення, яке потенційно здатне та погоджується купувати екологічно чисті продукти харчування ($0,88 \cdot 0,454 \cdot k$, де k – частка опитаних, які віддали перевагу певній групі органічної продукції (відповідно 0,208; 0,189; 0,222).

Розрахунки показали, що з урахуванням мінімальних потреб в органічних продуктах, обсяги їх виробництва є нині недосяжними для виробників органічної сільськогосподарської продукції (їх кількість не перевищує 175 господарств). Обсяг ринку органічної продукції у 2009 році дорівнював 1,2 млрд євро¹, а на одну особу – 0,03 євро. При цьому, за словами керівника Федерації органічного руху Є.В. Милованова, понад 90% українських виробників органічної продукції орієнтовані на експорт. При цьому основними експортними ринками для України є Європейський Союз, США, Канада та Японія². Однак точні дані щодо обсягу й асортименту цієї продукції відсутні через неврегульованість митного контролю.

Крім того, ціни на органічну продукцію, яка нині реалізується, є вищими за ціни на звичайну продукцію на 50-200%³, що значно знижує купівельний попит на неї. Фахівці в органічному виробництві зазначають, що витрати на органічний спосіб ведення господарства можуть бути нижчі на 20-25%⁴. Але в Україні нині відчувається дефіцит професіоналів із ведення органічного господарства, які можуть організовувати сільськогосподарські процеси так, щоб максимально ефективно використовувати природний потенціал ґрунту, сівоzmіни, взаємодії культур, агротехнічні засоби боротьби зі шкідниками, біологічні засоби захисту рослин тощо.

Доцільно відзначити, що потенціал органічного землеробства в Україні є одним із

найбільших у світі, зважаючи на високу природну родючість земель та відносно не дуже високий рівень забруднення полів агрохімікатами. Агроекологічний потенціал урожайності в Україні, за даними Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН (ФАО), становить 6,2 т/га, а фактичний середній збір урожаю – 2,5 т/га⁵. Це найбільший у світі потенціал, який може бути використаний максимально ефективно із застосуванням органічних технологій землеробства. Саме тому згідно з рішенням ФАО Україну віднесено до числа держав, які в недалекому майбутньому мають стати донорами продовольства у світі.

Аграрний сектор України має потужний потенціал, який за відповідних умов у 2015 році спроможний забезпечити виробництво 80 млн т зерна, понад 15 млн т олійних культур, 4 млн т м'яса та ін. Україна не тільки може повністю забезпечити продовольчу безпеку держави, але й стати одним із найважливіших гравців на світовому аграрному ринку, ситуація на якому останніми роками стрімко змінюється і є надто сприятливою для розвитку вітчизняного аграрного сектору⁶.

Використання органічних технологій веде до підвищення природної біологічної активності у ґрунті та відновлення балансу натуральних поживних речовин. За умов ведення органічного господарства підсилюються відновлювальні властивості, нормалізується робота живих організмів, відбувається відновлення гумусу, і як результат – підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

¹ <http://www.organic-world.net/yearbook.html?&L=idtbbcdumlpvldb>.

² <http://organic.com.ua/uk>.

³ Організація виробництва органічної продукції рослинництва на базі ННПЦ МДАУ / Т.О. Чайка ; Наукова робота на здобуття Премії молодих учених Миколаївської області, 2011. – 48 с.

⁴ Білоусова Н. Перспектива за «органікою» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.chornomorka.com/node/1402>.

⁵ <http://biodinamika.com.ua/organic/>.

⁶ Зубець М.В. Економічні аспекти реформування аграрно-промислового комплексу України / М. В. Зубець, М. Д. Безуглий. – К.: Аграр. наука, 2010. – 18 с.

Найбільш перспективним сегментом західноєвропейського агропромислового ринку є ринок екологічно чистих продуктів харчування. Розвиток органічного землеробства у світі став поштовхом до вирощування екологічно чистої продукції для українських сільськогосподарських товаровиробників.

Тому на основі аналізу груп-кластерів за рівнем виробництва та споживання основних видів продукції, а також рівня їх розвитку, ми дійшли висновку, що виробництво органічної продукції повинне здійснюватися диференційовано щодо певного виду. Згідно

з фактичними рівнями споживання продукції майже в усіх регіонах України необхідна паралельна реалізація стратегії формування внутрішньорегіонального попиту на споживання продукції.

Комплексне досягнення цілей розвитку органічного ринку вбачаємо у створенні пілотних територіально-виробничих кластерів на основі наукового системного інтегратора. Відповідно до спеціалізації регіонів і рівнів їхнього розвитку вважаємо, що найбільш результативним буде створення таких кластерів на базі відповідних областей (табл. 3).

3. Рекомендовані напрями стратегій інноваційного розвитку аграрного сектору регіону¹

Адміністративно-територіальна одиниця	Вид продукції					
	М'ясо	Молоко	Яйця	Картопля	Овочі	Зерно
Кластер 1						
Херсонська	СЗ	СП, ПВ	СП, СЗ	СС	СП, ПЕ	ПЕ
Кіровоградська	ПВ, СЗ	СП, ПВ	СП, КМ	КМ	СП, КМ	ПЕ
Полтавська	СЗ	СП, КМ	СП, КМ	ПЕ	СП, ПЕ	ПЕ
Черкаська	СП, ПВ	СП, ПВ	СП, ПЕ	ПЕ	СП, КМ	ПЕ
Київська	СП, ПВ	СП, ПВ	ПЕ	ПЕ	СП, ПЕ	ПЕ
Кластер 2						
Тернопільська	ПВ	СП, КМ	СП, СС	ПЕ	СП, СС	ПЕ
Рівненська	ПВ	СП, КМ	СП, ПВ	ПЕ	СП, СС	КМ
Хмельницька	ПВ	СП, КМ	СЗ	ПЕ	СП, СС	ПЕ
Житомирська	ПВ	СП, КМ	СП, КМ	ПЕ	СП, СС	ПЕ
Сумська	ПВ	СП, СС	СП, ПВ	ПЕ	СП, СЗ	ПЕ
Волинська	СП, ПВ	СП, КМ	СП, СЗ	ПЕ	СП, КМ	КМ
Вінницька	ПВ	СП, КМ	СП, КМ	ПЕ	СП, КМ	ПЕ
Чернігівська	ПВ	СП, КМ	СП, ПВ	ПЕ	КМ	ПЕ
Кластер 3						
Чернівецька	ПВ	СП, ПВ	СП, СС	КМ, ПЕ	СП, КМ	КМ
Закарпатська	ПВ	СП, ПВ	СЗ	КМ, ПЕ	СП, КМ	СС
Львівська	ПВ	СП, ПВ	СЗ	КМ, ПЕ	СП, СС	СС
Івано-Франківська	ПВ	СП, ПВ	СП, КМ	КМ, ПЕ	СП, СЗ	СС
Кластер 4						
АРК	ПВ, СЗ	ПВ, СЗ	СП, КМ	СП, СЗ	СП, СЗ	КМ
Дніпропетровська	СЗ	ПВ, СЗ	СП, ПЗ	СС	СП, СС	КМ
Донецька	СЗ	ПВ, СЗ	СП, СС	СС	СЗ	СС
Запорізька	СЗ	ПВ, СЗ	СП, СС	СС	СП, СС	ПЕ
Луганська	СЗ	ПВ, СЗ	СП, ПВ	СС, КМ	СП, СЗ	КМ
Миколаївська	СЗ	СП, ПВ	СП, СЗ	СС	СП, КМ	ПЕ
Одеська	СЗ	СП, ПВ	СЗ	СП, СЗ	СП, КМ	ПЕ
Харківська	СЗ	ПВ, СЗ	СП, ПВ	КМ	СП, СС	КМ

СП – Стратегія формування внутрішньорегіонального попиту на продукцію до норми;

ПЕ – Пріоритетно-експортна стратегія;

КМ – Конкурентна міжрегіональна стратегія;

ПВ – Прирісна стратегія для внутрішнього регіонального споживання;

СС – Стратегія стабілізації;

СЗ – Стратегія додаткового зовнішнього залучення продукції.

Для забезпечення стабільного розвитку органічного виробництва в аграрному сек-

торі економіки крім інноваційних територіально виробничих кластерів, як доводять

¹ Організація виробництва органічної продукції рослинництва на базі ННПЦ МДАУ [Текст]: Наукова робота на здобуття Премії молодих учених Миколаївської області / Т.О. Чайка; Миколаївський державний аграрний університет. – Миколаїв, 2011. – 48 с.

наші дослідження, ефективним є створення зон економічної активності, які здатні поєднувати потенціал університетів, науково-дослідних структур, товаровиробників та інфраструктурних організацій як на загальнодержавному, регіональному, так і на міжнародному рівнях, тобто технологічних парків.

Таким чином, за результатами проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

нині населення України повністю не забезпечено основними продуктами харчування вітчизняного виробництва, внаслідок чого не досягається відповідний рівень продовольчої безпеки;

45% громадян України виявили бажання придбавати органічні продукти харчування за будь-якої ціни, при цьому перевагу віддають м'ясу та м'ясним продуктам, молоку й молочним продуктам, овочам і фруктам;

недостатній рівень розвитку ринку органічної продукції не дає змоги забезпечити

мінімальні потреби споживачів, що можливо вирішити завдяки створенню пілотних територіально-виробничих кластерів між виробниками органічної продукції на основі наукового системного інтегратора з поєднанням потенціалу університетів, науково-дослідних структур, товаровиробників та інфраструктурних організацій як на загальнодержавному, регіональному, так і на міжнародному рівнях, тобто технологічних парків.

Україна має значний потенціал для виробництва органічної продукції. Проте на державному рівні ці питання не одержали відповідного розвитку. Нині є всі підстави стверджувати, що продовольча безпека України знизилася до критично небезпечного рівня, однак є ймовірність поліпшення ситуації за умови прийняття національної доктрини відродження агропромислового комплексу та прийняття необхідних нормативно-правових актів з питань органічного виробництва.

Проаналізовано рівень забезпеченості населення України продуктами харчування та визначено мінімальний обсяг органічної продукції, який користується платоспроможним попитом і може бути вироблений для внутрішнього споживання. Обґрунтовано необхідність створення пілотних територіально-виробничих кластерів між виробниками органічної продукції на основі наукового системного інтегратора.

Проанализирован уровень обеспеченности населения Украины продуктами питания и определен минимальный объем органической продукции, который пользуется платежеспособным спросом и может быть произведен для внутреннего потребления. Обоснована необходимость создания пилотных территориально-производственных кластеров между производителями органической продукции на основе научного системного интегратора.

The level of provision of the population of Ukraine with foodstuff is analysed and the minimum volume of organic production, which is in solvent demand and can be produced for internal consumption is defined. The necessity of creation of pilot territorial and production clusters between the manufacturers of organic production on the basis of the scientific system integrator is substantiated.

*

В.М. КЛОЧКО, старший викладач
Харківська державна зооветеринарна академія

Продовольча та енергетична безпека України в контексті світових тенденцій

Україна володіє великим потенціалом сільського господарства, який може вирішувати продовольчі та енергетичні потреби держави. У світі дуже швидко розвивається процес глобалізації, яка має як позитивні результати, так і негативні наслідки, тому важливо, щоб агра-

рна політика була спрямована на трансформацію негативних явищ світового агропродовольчого ринку в позитивні.

Мета статті – проаналізувати основні світові тенденції щодо агропродовольчої продукції, а також створення системи продово-