УДК 635:631.524.17

Сидора В. В.
Полтавська державна аграрна академія

ВИРОБНИЦТВО ОВОЧІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Статтю присвячено питанням розвитку овочівництва на інноваційній основі. Розглянуто аспекти формування продовольчої безпеки України на основі оцінки рівнів виробництва і споживання. Визначено напрями розвитку галузі на перспективу.
Ключові слова: продовольча безпека, овочівництво, динаміка виробництва, споживання, інноваційний розвиток.

Постановка проблеми. Питання забезпечення населення продуктами харчування з кожним роком набуває характеру глобального масштабу, і все більше зростають вимоги до задоволення людства вітамінною продукцією. За даними ФАО, більше половини населення Земної кулі потерпає від нестачі вітамінів в їжі. У пошуку шляхів успішного вирішення цієї складної проблеми вчені і виробники все більше уваги звертають на надзвичайно цінні сільськогосподарські культури – овочі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Світове та вітчизняне виробництво овочевої продукції досліджують у своїх роботах Н.О. Андрусяк, С.М. Кваша, В.А. Кравченко, Т.В. Кучеренко, В.Я. Месель-Веселяк, П.Т. Саблук, О.В. Ульянченко, В.В. Хареба, В.В. Юрчишин та ін. Питання економічної ефективності виробництва та переробки овочевої продукції розглядають А.В. Гуменюк, В.І. Даниленко, О.П. Зоря, С.І. Корнієнко, В.В. Писаренко, В.П. Рудь, О.І. Яснолоб та багато інших.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте питання виробництва овочів у сільськогосподарських підприємствах на основі інноваційного розвитку в наукових публікаціях розкрите недостатньо, особливо в частині розроблення дієвого механізму практичного впровадження у виробництво ефективних інноваційних рішень, адже на даний час практично втрачено зв'язок «наука – інновація – виробництво». На підприємствах спостерігаються проблеми зниження ефективності виробництва, які викликані використанням застарілих технологій, тому ця проблема є досить актуальною.

Мета статті полягає у розробленні та обґрунтуванні шляхів удосконалення виробництва овочів у сільськогосподарських підприємствах на основі інноваційного розвитку в умовах становлення ринкових відносин, зміни форм власності та організаційної структури аграрного сектора.

Виклад основного матеріалу дослідження. Овочі – основний вітамінний продукт харчування людини. Дієтологи радять складати свій раціон так, щоб він на 35% був з овочів і фруктів, на 30% – м'яса, риби та молочних продуктів, на 20% – зернових злаків та каш і лише на 15% – із вуглеводів, солодощів і жирів. Отже, акцент у харчуванні необхідно робити на рослинну їжу, оскільки вона є головним джерелом вітамінів і мікроелементів.

Виробництво та споживання овочів у світі та Україні зростає (табл. 1).

Незважаючи на те що врожайність овочів в Україні зростає найбільшими темпами, абсолютні значення цього показника все ще нижче порівняно з іншими країнами світу [1]. Фактичний рівень споживання овочів в Україні в 2015 р. знаходиться на рівні встановлених медичних норм 160,8 кг/люд. (за медичної норми 161 кг/люд.), що значно поступається провідним країнам світу (Китай – 343 кг, Італія – 286 кг, Польща – 156 кг).

В Україні в 2015 р. площі, на яких вирощували овочеві і баштанні культури, в усіх катего-

Таблиця 1

Урожайність та виробництво овочів і баштанних культур на одну особу

Країни Світу	Урожайність овочів і баштанних культур, ц/га					Зміни 2015 р. щодо попередніх років, %			Споживання овочів на одну особу, кг			
	1990	2000	2005	2010	2015	1990	2000	2010	1990	2000	2010	2015
США	234,8	269,6	279,3	298,3	265,4	113,0	98,4	89,0	123,0	132,0	123	121
Франція	162,9	187,7	186,4	189,5	226,0	138,7	73,9	119,3	132,0	147,0	132,0	93,0
Канада	195,9	210,1	213,2	228,7	240,6	122,8	114,5	105,2	78,0	80,0	66,0	86,0
Німеччина	224,5	302,1	284,8	352,3	290,5	129,4	96,2	82,5	34,0	47,0	34,0	38,0
Китай	177,1	188,5	195,8	192,7	191,5	108,1	101,6	99,4	111,0	321,0	329,0	343,0
Великобританія	209,6	236,9	232,4	223,1	210,7	100,5	88,9	94,4	27,0	46,3	63,0	48,0
Італія	228,0	272,1	241,9	272,1	263,7	115,7	96,9	96,9	249,0	285,0	250,0	286,0
Польща	225,1	230,4	240,6	244,5	231,2	102,7	100,3	94,6	150,0	148,0	139,0	156,0
Росія	…	133,6	141,1	157,4	167,3	х	125,2	106,3	…	109,0	116,0	119,0
Україна	133,5	102,8	152,0	167,0	195,6	146,5	190,3	117,1	144,0	101,7	143,5	160,8
Світ	148,5	165,9	176,5	196,9	225,6	151,9	136,0	114,6	88,0	96,9	135,6	142,9

Джерело: дані Міністерства аграрної політики України за 2015 р. та власні розрахунки

© Сидора В. В., 2016

ріях господарств становили 520,7 тис. га, у т. ч. овочі відкритого ґрунту – 440,9 тис. га, овочі захищеного ґрунту – 6,2 тис. га та баштанні продовольчі культури – 73,6 тис. га (табл. 2).

Загальний валовий збір овочевої і баштанної продукції в Україні в 2015 р. становив 9,79 млн. т, що на 11,8% нижче рівня минулого року (11,1 млн. т). У 2015 р. площі посіву під капустою становили 70,2 тис. га (13,5% до загалу), огірками – 47,5 тис. га (9,1%), помідорами – 73 тис. га (14%), буряками столовими – 39,4 тис. га (7,6%), морквою – 42,8 тис. га (8,2%), цибулею ріпчастою – 55,9 тис. га (10,7%), часником – 20,8 тис. га (4%), іншими овочами – 86,4 тис. га (16,6%), у т. ч. гарбузами столовими – 25,9 тис. га (5%), кабачками – 26,9 тис. га (5,2%), баклажанами – 6 тис. га (1,2%), перцем солодким і гірким – 14,7 тис. га (2,8%), цибулею зеленою – 2,8 тис. га (0,5%) та продовольчими баштанними культурами – 73,6 тис. га (14,1% до загалу) (табл. 3).

Незважаючи на те що норма споживання овочевих і баштанних культур забезпечується на 100%, по окремих культурах вона не виконується [2]. Так, за норми споживання 29 кг/людину до споживача надходить

Таблиця 2

Динаміка валових зборів, посівних площ та рівня врожайності овочевих і баштанних культур в Україні

Показники	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 р. до 2000 р., разів
Овочі відкритого ґрунту								
Валові збори, млн. т	5,58	7,02	7,75	9,44	9,59	9,87	8,62	1,6
Посівна площа, тис. га	516	461,8	464,9	500,9	499,5	493,8	440,9	0,9
Урожайність, т/га	10,8	15,2	16,7	18,8	19,2	19,9	19,6	1,8
Овочі захищеного ґрунту								
Валові збори, млн. т	0,237	0,277	0,376	0,398	0,425	0,436	0,590	2,0
Посівна площа, тис. га	2,53	2,67	2,87	3,17	3,32	3,39	6,2	1,8
Урожайність, кг/м^2	9,4	10,4	13,1	12,6	12,8	12,9	9,6	1,1
Баштанні продовольчі культури								
Валові збори, млн. т	0,373	0,311	0,751	0,729	0,79	0,795	0,578	1,8
Посівна площа, тис. га	83,95	69,74	81,88	81,77	80,7	82,1	73,6	0,9
Урожайність, т/га	4,4	4,5	9,2	8,9	9,9	9,7	7,9	1,9
Овочеві і баштанні разом								
Валові збори, млн. т	6,2	7,6	8,9	10,6	10,8	11,1	9,79	1,7
Посівна площа, тис. га	602,5	534,2	549,7	585,9	583,5	579,3	520,7	0,9
Урожайність, т/га	10,3	14,3	16,1	17,9	18,5	19,2	18,8	1,9

Джерело: дані Міністерства аграрної політики України за 2015 р. та власні розрахунки

Таблиця 3

Виробництво окремих видів овочевих і баштанних культур у всіх категоріях господарств України, 2015 р.

Культури	Площа, тис. га	Частка у загальному виробництві, %	Частка с.-г. підприємств у виробництві, %	Валовий збір, тис. ц	Урожайність, ц/га	Рекомендовані середньодушові норми споживання, кг	Фактично споживається на одну особу, кг
Капуста	70,2	13,5	9,8	16773	238,9	29,0	27,5
Огірки	47,5	9,1	7,1	6756,5	142,3	10,0	11,1
Помідори	73	14,0	27,8	20130,9	275,7	39,0	33,1
Буряк столовий	39,4	7,6	6,3	8346,5	211,6	10,0	13,7
Морква столова	42,8	8,2	13,1	8229,2	192,4	9,0	13,5
Цибуля	55,9	10,7	19,7	9565,2	171,3	9,0	15,7
Часник	20,8	4,0	7,3	1764,7	88,7	0,8	2,9
Інші овочі	86,4	16,6	13,8	14414,3	166,8	28,0	23,7
у т. ч. гарбузи столові	25,9	5,0	13,2	5650,6	218	12,8	9,3
Кабачки	26,9	5,2	12,5	4964,7	184,3	3,2	8,2
Баклажани	6	1,2	19,4	800,4	133,5	2,8	1,3
перець	14,7	2,8	18,5	1671,6	113,8	2,8	2,7
цибуля зелена	2,8	0,5	2,0	284,7	103,4	2,4	0,5
Всього овочі відкр. і зах. ґрунту	447,1	85,9	14,2	92140,2	206,1	134	151,3
Продовольчі баштанні культури	73,6	14,1	6,5	5781,3	78,6	27	9,5
Всього овоче-баштанних культур	520,7	100,0	13,9	97921,5	188,1	161	160,8

Джерело: дані Міністерства аграрної політики України за 2015 р. та власні розрахунки

27,5 кг. Норма споживання помідорів забезпечується на 85% (33,1 кг/люд. за норми споживання 29 кг/люд.), інших овочів – на 84,6% (23,7% кг/люд. за норми споживання 28 кг/люд.), у т. ч. гарбузів – на 72,7% (9,3 кг/люд. за норми споживання 12,8 кг/люд.), баклажанів – на 46,4% (1,3 кг/люд. за норми споживання 2,8 кг/люд.) та цибулі зеленої – взагалі на 21% (0,5 кг/люд. за норми споживання 2,4 кг/люд.).

Установлено, що частка сільськогосподарських підприємств у валовому виробництві в 2015 р. становить 13,9%, а по окремих овочевих культурах ще менше: капусті – 13,5%, огірках – 9,1%, буряках столових – 7,6%, моркві столовій – 8,2%, цибулі ріпчастій – 10,7%, часнику – 7,3%, інших овочах – 13,8% та продовольчих баштанних культурах – 6,5%, що явно недостатньо для інноваційного розвитку галузі.

Інновація – це та впроваджена новація, що забезпечує підвищення ефективності виробництва відповідно до вимог ринку та є кінцевим результатом інтелектуальної діяльності людини, його творчого процесу, винаходів та раціоналізації [3]. Інновації в овочівництві – високоврожайні сорти і гібриди інтенсивного типу, новітні технології, нові ефективні засоби захисту рослин (інсектициди, фунгіциди, гербіциди), ефективні управлінські рішення та ін. Однією з ключових проблем розвитку овочевого ринку, на нашу думку, є стримування впровадження інновацій через елементарну відсутність достатньої кількості великотоварних сільськогосподарських підприємств. А причиною згортання великотоварного сектору, крім усього іншого, є високі витрати грошових та людських ресурсів на одиницю площі порівняно

Таблиця 4

Витрати праці на вирощування основних сільськогосподарських культур, люд.-год./га, т

Основні культури	Витрати праці, люд.-год.	
	на 1 га	на 1 т
Основні сільськогосподарські культури		
Кукурудза на зерно	11,9	2,4
Ячмінь ярий	15,3	5,1
Соняшник	17,4	11,6
Озима пшениця	26,3	5,3
Цукровий буряк	52,9	2,1
Товарні овочі		
Огірок	551,3	27,6
Томат розсадний	785,9	31,4
Перець солодкий	895,0	44,8
Буряк столовий	504,3	25,2
Морква	808,9	26,9
Цибуля ріпчаста	668,1	33,4
Капуста пізньостигла	221,2	4,4
Малопоширені види овочів		
Перець гіркий	895,0	35,8
Ревінь	606,9	30,3
Кукурудза цукрова	223,0	12,4
Цибуля батун	1006,9	83,9
Цибуля шалот	996,0	66,4
Естрагон	837,0	83,7
Шпинат	824,0	103
Селера коренеплідна	681,0	22,7
Цибуля на зелень	589,8	49,2
Капуста цвітна	785,0	22,4
Щавель	745,0	74,5
Редька Лобо	670,0	19,1
Боби овочеві	452,0	90,4

Джерело: дані ХНТІСГ ім. Петра Василенка, Інституту овочівництва і баштанництва НААН [5], власні розрахунки

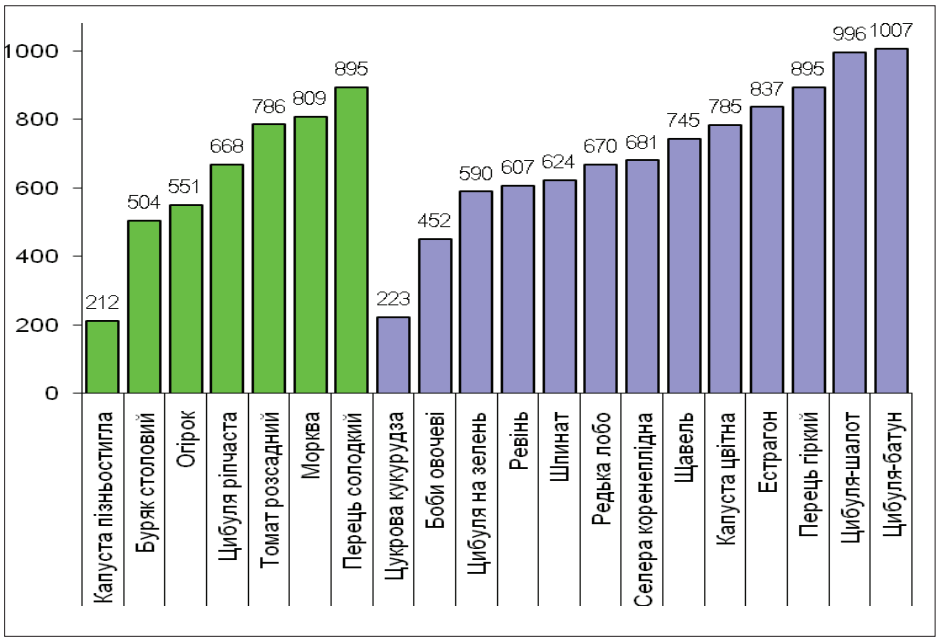

Рис. 1. Витрати праці на вирощування товарних овочів, у т. ч. малопоширених видів овочевих рослин, люд.-год./га

Джерело: дані ХНТІСГ ім. Петра Василенка, Інституту овочівництва і баштанництва НААН [5], власні розрахунки

Таблиця 5

Економічна ефективність виробництва малопоширених, зеленних та пряно-ароматичних культур відкритого ґрунту

Культура	Урожайність, т/га	ПММ, л/га	Собівартість, грн./т	Витрати праці, люд.-год./га	Чистий дохід, тис. грн./га
Естрагон	10	186	3894	837	41,06
Шпинат	8	165	4445	824	36,45
Селера коренеплідна	30	176	1458	681	76,27
Цибуля на зелень	12	120	2689	589	44,53
Капуста цвітна	35	131	1284	785	49,56
Перець гіркий	25	160	2189	895	57,75
Ревінь	20	189	2114	607	37,73
Цибуля батун	12	175	3545	1007	53,45
Цибуля шалот	12	168	3742	966	51,09
Щавель	10	130	3302	745	30,97
Редька Лобо	35	165	1116	670	23,98
Боби овочеві	5	112	5165	452	41,67
Цукрова кукурудза	18	135	1238	223	21,82

Джерело: дані ХНТІСГ ім. Петра Василенка, Інституту овочівництва і баштанництва НААН [5], власні розрахунки

з іншими сільськогосподарськими культурами, адже виробництво овочевих культур характеризується багаторазовим збором урожаю і зву-

Таблиця 6

Затрати праці в овочівництві по основним культурам, люд.-год./га

Показники затрат праці	На 1 га посіву
Капуста	
Основний обробіток ґрунту	1,80
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	3,99
Догляд за посівами	70,76
Збирання врожаю	144,57
Разом затрат праці	221,14
Огірок	
Основний обробіток ґрунту	2,32
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	1,48
Догляд за посівами	42,44
Збирання врожаю	510,18
Разом затрат праці	551,3
Томат	
Основний обробіток ґрунту	1,74
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	76,01
Догляд за посівами	44,37
Збирання врожаю	665,62
Разом затрат праці	785,9
Буряк столовий	
Основний обробіток ґрунту	1,89
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	3,71
Догляд за посівами	66,44
Збирання врожаю	432,26
Разом затрат праці	504,32
Морква столова	
Основний обробіток ґрунт	1,85
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	4,15
Догляд за посівами	157,95
Збирання врожаю	644,97
Разом затрат праці	808,94

Джерело: дані ХНТІСГ ім. Петра Василенка, Інституту овочівництва і баштанництва НААН [5], власні розрахунки

женими строками збирання, продукція легко ушкоджується і погано транспортується [4].

Особливістю вирощування овочевих культур є те, що ці культури є чи не найбільш витратними, адже витрати на заробітну плату становлять майже 50%. Так, процес оброблення зернових складається із 18–20 операцій, а таких трудомістких культур, як малопоширені овочі, – із 30–40. На вирощування зернових та технічних культур сьогодні необхідно витрачати від 7 до 15 тис. грн./га, для вирощування товарних овочів – у середньому від 27 до 45 тис. грн./га, а для вирощування насінників однорічних культур – до 55 тис. грн./га, дворічних овочевих культур – від 60 до 70 тис. грн./га. Витрати праці під час виробництва овочів порівняно з вирощуванням зернових та технічних культур вищі у 22–36 разів, а під час виробництва малопоширених видів рослин – у 48–73 рази (рис. 1, табл. 4).

Проте більшість овочевих малопоширених культур мають високу економічну ефективність внаслідок короткого вегетаційного періоду вирощування (30–50 днів), ранньостиглості, високої врожайності, багаторазових зборів, у т. ч. і в захищеному ґрунті (табл. 5).

Так, на оброблення 1 га овочевих культур у середньому припадає 600–800 люд.-год. Окрім того, у структурі витрат праці на 1 га овочів найбільш питому вагу займають витрати на догляд за посівами і збирання врожаю. Це пояснюється тим, що в овочівництві традиційно низький рівень механізації і високі витрати праці.

Найбільш трудомісткими культурами в розрізі агротехнічних робіт є морква та томати: витрати праці на моркву становлять 809 люд.-год./га, що більше від капусти пізньої майже в чотири рази; на томати – 666 люд.-год./га. Збирання врожаю томатів проводиться вручну і декілька разів, що вливає на собівартість вирощеної продукції (табл. 6).

В умовах різкого зростання цін на енергетичні ресурси і матеріально-технічні засоби, а також за наявності труднощів зі збутом овоче-

вої продукції можна передбачати, що на перехідний період збережеться тенденція до мінімізації обсягів і сортименту її виробництва.

Із розвитком ринкової економіки повинні здійснюватися значні технологічні та організаційні зміни в овочівництві. У перспективі необхідно віддавати перевагу тим технологіям, які забезпечують енерго- і ресурсозбереження, скорочують затрати живої праці та втрати продукції, запобігають забрудненню навколишнього середовища, підвищують родючість ґрунтів [6].

Серед критеріїв оцінки пріоритетності певних технологій вирішальне значення повинні мати чотири фактори: насиченість ринку продуктами, вплив на ефективність виробництва, можливості економії ресурсів, екологічні наслідки. Економічну політику держави необхідно спрямувати на підвищення ефективності використання виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств, зміцнення селянських (фермерських) господарств, забезпечення прогресивних структурних зрушень у виробництві сільськогосподарської продукції, реалізацію ефективних шляхів і засобів розв'язання соціальних проблем у селі. Основою підвищення врожайності і збільшення обсягів виробництва овочевих культур як у сільськогосподарських підприємствах, так і господарствах населення стануть такі заходи:

– розширення площі вирощування овочів на зрошуваних землях із запровадженням систем краплинного зрошення;

– впровадження у виробництво високоврожайних, адаптованих до природно-кліматичних умов регіону сортів і гібридів овочевих культур, які мають лікувально-профілактичні та протекторні властивості, зовнішню привабливість, придатність до механізованого збирання та тривалого зберігання, інші ознаки конкурентоспроможної продукції;

– широке використання технологічних інновацій та систем машин нового покоління для овочівництва відкритого і закритого ґрунтів;

– упровадження у виробництво інформаційних технологій;

– стимулювання на державному рівні виробництва екологічно чистих продуктів овочівництва на базі органічного землеробства, надання державної підтримки виробникам насіння овочевих культур та компенсація частини вартості електроенергії і природного газу, використаних на зрошення та виробництво овочів закритого ґрунту;

– надання пільгових кредитів для створення нових і реконструкції діючих тепличних комплексів і овочесховищ.

Висновки. Ефективний розвиток овочівництва в сучасних умовах можливий лише шляхом упровадження інноваційно-інвестиційної моделі розвитку галузі, постійного насичення інноваціями технологій вирощування, зберігання і реалізації овочів. Спеціалізовані великотоварні господарства мають значно більші переваги щодо вирішення цих питань перед дрібнотоварними виробниками. Зважаючи на це, необхідно посилити роботу з упровадження інновацій у сільськогосподарських підприємствах.

Список літератури:

1. Левкіна Р.В. Проблемні аспекти участі підприємств-виробників овочів на органічному ринку / Р.В. Левкіна// Вісник Харківського національного агарного університету ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки». – 2013. – № 7. – С. 119–126.
2. Писаренко В.В. Перспективи розвитку галузі овочівництва / В.В. Писаренко // Економіка АПК. – 2010. – № 7. – С. 39–42.
3. Сиротенко Г.О. Інновації як основа змін освітньої практики. Інформаційно-методичний збірник / Упорядник Г.О. Сиротенко. – Полтава : ПОІППО, 2005. – 160 с.
4. Сухий П.А. Сучасний стан і перспективи розвитку овочівництва в Україні / П.А. Сухий, М.Д. Заячук // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія «Географічні науки». – 2012. – Т. 25(64). – № 3. – С. 38–48.
5. Технологічні карти на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.Є. Мазнєва. – К. : ННЦ ІАЕ. – 402 с.
6. Хареба В.В. Інноваційні технології зберігання та переробки овочевої продукції / В.В. Хареба, Л.М. Хомчік, І.В. Кузнєцова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http:// www.arctive.nbuv.gov.ua/ pirtal/...11hvv.pdf.

Сидора В. В.
Полтавская государственная агарная академия

ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Резюме
Статья посвящена вопросам развития овощного рынка. Рассмотрены аспекты формирования продовольственной безопасности Украины на основе оценки уровней производства и потребления. Определены направления развития отрасли на перспективу.
Ключевые слова: продовольственная безопасность, овощеводство, динамика производства, потребление, инновационное развитие.

Sydora V. V.
Poltava State Agrarian Academy

PRODUCTION OF VEGETABLES BY AGRICULTURAL ENTERPRISES ON THE BASIS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

Summary
The article is devoted to the development of vegetable production on the innovative basis. The aspects of formation of food security of Ukraine on the basis of an assessment of the levels of production and consumption are considered. Directions of development of the industry in the future are identified.
Keywords: food safety, vegetable production, dynamics of production, consumption, innovative development.