

- Н. Г. Красова, З. М. Серова // Достижения науки и техники АПК [ЭИ]. - 2012. - № 9. - С. 35-37.
8. Таранова, Е.А. Яблоня: биология и селекция / Е.А. Таранова. - Рига: Зинатне, 1984. - 141 с.
9. Савельев, Н.И. Генофонд семечковых культур / Под общей ред. Н.И. Савельева. - Мичуринск: ГНУ ВНИИГиСПР им. И.В. Мичурина, 2013. - 116 с.
10. Васильева В.Н. Яблоня в Сибири: интродукция, селекция, сорта / В.Н. Васильева. - Новосибирск: Наука СО, 1991. - 151 с.
11. Рудиковский А.В. Яблоня и груша Восточной Сибири (зимостойкость, селекция, сорта, перспективы) / А.В. Рудиковский. - Иркутск: ИГ СО РАН, 2004. - 164 с.
12. Соломатин Н.М. Перспективы производства продуктов функционального назначения из плодов краснолистных гибридов яблони / Н.М. Соломатин [и др.] // Вестник МичГАУ. - Мичуринск, 2013. - № 3. - С. 84-86.
13. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. - М.: Колос, 1979. - 416 с.
14. Перфильев, В.Е. Некоторые вопросы применения статистических методов в генетике, селекции и сортоизучении плодовых растений в плане научного наследия И.В. Мичурина / В.Е. Перфильев // Труды Всероссийского НИИГиС плодовых растений им. И.В. Мичурина. Генетика и селекция плодовых растений. - Мичуринск; Воронеж, 2005. - С. 167-181.

References

1. Laletina N.E. The Apple Saviour /N.E. Laletina. Krasnoyarsk: Kn. Publishing House, 1995. -303 p.
2. Matveeva R.N. Selection of Apple trees in the Botanical Garden by name Vs. M. Krutovsky / R.N. Matveeva, O.F. Butorova, N.V. Moksina, M.V. Repyakh.-Krasnoyarsk: Siberian State Technological University, 2006.-357 p.
3. Skibinskaya A.M. Apple cultivars in Siberia: pomology description /

- A.M. Skibinskaya.-Novosibirsk, 1969.-215 p.
4. Bezuglova O.S. Apple-tree and a pear: Ecology, agricultural machinery, processing /O.S. Bezuglova, V.F. Valkov.-Rostov-na-Donu: Phoenix, 2001. - 384 p.
5. Monschein S. Assessment of the genetic diversity of native apple cultivars in the south eastern ranges of the Alps with three selected microsatellite loci (Оценка генетического разнообразия нативных сортов яблони на юго-востоке альпийской зоны с помощью трех микросателлитных локусов) / Stephan Monschein, Martin Grube, Dieter Grill // J. Appl. Bot. and Food Qual. - 2006. - 80, № 2. - Pp. 135-137.
6. Doric M. Score of the fruit crabapple primary and additional cultivars / Marko Doric, Nenad Magazin, Zoran Keserovic, Biserka Milic // Vocarstvo. - 2011. - 45, № 175-176. - Pp. 87-93.
7. Sedov E. N. Replenishment to assortment of Apple and Pear /e. n. Sedov, n. g. Krasov, z. m. Serov//achievements of science and technology of agroindustrial complex [EE]. - 2012. - № 9. -Pp.35-37.
8. Taranova, E.A. Apple: biology and breeding /E.A. Taranova. -Riga: Zinatne, 1984. -141 p.
9. Savelyev, N.I. The gene pool of seed's plants /under a general ed. N.I. Savelyeva. -Michurinsk, 2013. - 116 p.
10. Vasilieva V.N. Apple tree in Siberia: introduction, selection, varieties / V. Vasiliev. -Novosibirsk: SO RAN, 1991. -151 s.
11. Rudikovskij A.V. Apple and Pear East Siberia (winter hardiness, selection, cultivars, prospects) /a.v. Rudikovskij. - Irkutsk: IG publishing, 2004. -164 p.
12. Solomatin N.M. Production products of functional purpose of the fruits of red-leaves hybrids of Apple / N.N. Solomatin [etc.] // Vestnik MichGAU. -Michurinsk, 2013. - № 3. -P. 84-86.
13. Dosphehov B.A. Technique of field experiences (the basics of statistical processing of the results of research) /B.A. Dosphehov. -M.: Kolos, 1979.- 416 p.
14. Perfilev V.E. Some questions of the application of statistical methods in genetics, breeding and grade-study fruit plants in terms of scientific heritage I.V. Michurin /V.e. Perfilev//Genetics and breeding of fruit plants. -Michurinsk; Voronezh, 2005. -Pp. 167-181.



Н. О. Сиплива
кандидат біологічних наук,
старший науковий співробітник
Українського інституту
експертизи сортів рослин
nata123456@ukr.net

УДК 634/.635(477):631.526.3



М. О. Гненна
старший науковий співробітник
Українського інституту
експертизи сортів рослин
gnenka@ukr.net



М. І. Кулик
кандидат с.-г. наук, доцент
Полтавської державної
аграрної академії
maksimkylik@mail.ru

СУЧАСНИЙ СТАН СОРТИМЕНТУ ПЛОДОВИХ ТА ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ

Анотація. В статті обґрунтовано необхідність широкого використання вітчизняної селекційно-насінницької роботи овочевих та плодкових культур для забезпечення виробника новими, високопродуктивними та адаптованими сортами та гібридами, що мають високі господарсько-цінні показники. Проаналізовано сортимент плодовоовочевих культур Державного реєстру рослин придатних до поширення в Україні. Встановлено кількісний та якісний склад сортів плодкових та овочевих культур вітчизняної та зарубіжної селекції.

В результаті аналізу кількісного складу оновленого сортименту плодкових та овочевих культур, внесених до Реєстру за останні п'ять років виявлено, що найбільша кількість сортів плодкових культур оновлено у 2011 та 2014 роках, овочевих культур – у 2014-2015 роках. Якісний аналіз сортименту плодкових культур придатних для поширення в Україні показав, що переважають сорти *Malus domestica* Borkh. (21,4%), *Prunus avium* L. (21,08%), *Persica vulgaris* Mill. (23,6%), що представлені вітчизняною селекцією. Сортимент овочевих культур придатних для вирощування в Україні у 2011-2015 роках становить: *Brassicaceae* – 357 сортів та гібридів, *Solanaceae* – 711, *Cucurbitaceae* – 469, *Fabaceae* – 72, *Alliaceae* – 194, *Zea mays saccharata* – 68.

Ключові слова: овочеві культури, плодкові культури, реєстр, сорт.

Н. А. Сиплива

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
Украинский институт экспертизы сортов растений

М. А. Гненна

старший науковий співробітник
Український інститут експертизи сортів рослин

М. І. Кулик

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
Полтавська державна аграрна академія

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СОРТИМЕНТА ПЛОДОВЫХ И ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В УКРАИНЕ

Аннотация. В статье обоснована необходимость широкого использования отечественной селекционно-семеноводческой работы овощных и плодовых культур для обеспечения новыми, высокопродуктивными и адаптированными сортами и гибридами, которые имеют высокие хозяйственно-ценные показатели. Проанализированы сортимент плодовоовощных культур Государственного реестра растений пригодных к распространению в Украине. Установлено количественный и качественный состав сортов плодовых и овощных культур отечественной и зарубежной селекции.

В результате анализа количественного состава обновленного сортимента плодовых и овощных культур, внесенных в Реестр за последние пять лет, выявлено, что наибольшее количество сортов плодовых культур обновлено в 2011 и 2014 годах, овощных культур - в 2014-2015 годах. Качественный анализ сортимента плодовых культур пригодных для распространения в Украине показал, что преобладают сорта *Malus domestica* Borkh. (21,4%), *Prunus avium* L. (21,08%), *Persica vulgaris* Mill. (23,6%), представленных отечественной селекцией. Сортимент овощных культур пригодных для выращивания в Украине в 2011-2015 годах составляет: *Brassicaceae* - 357 сортов и гибридов, *Solanaceae* - 711, *Cucurbitaceae* - 469, *Fabaceae* - 72, *Alliaceae* - 194, *Zea mays saccharata* - 68.

Ключевые слова: овощные культуры, плодовые культуры, реестр, сорт.

N. A. Syryva

PhD of Biological Sciences, Senior Researcher
Ukrainian Institute for Plant Variety Examination

M. A. Gnenna

Senior Researcher

Ukrainian Institute for Plant Variety Examination

M. I. Kylyk

PhD of Agricultural Sciences, Associate Professor
Poltava State Agrarian Academy

THE CURRENT STATE OF ASSORTMENT OF FRUIT AND VEGETABLE CROPS IN UKRAINE

Abstract. The article is devoted to the study of the current state assortment of fruit and vegetable IN UKRAINE. The necessity of improving domestic breeding and seed production of vegetable and fruit crops to ensure the manufacturer new, highly productive and adapted varieties and hybrids that have high agronomic performance. Analyzes the range of horticultural crops of the State register of plants suitable for distribution in Ukraine. Defined quantitative and qualitative composition of varieties of fruit and vegetables of domestic and foreign selection. The analysis of the quantitative composition of the new assortment of fruit and vegetable crops, entered in the Register in the last five years identified that the largest number of varieties of fruit crops updated in 2011 and 2014, of vegetable crops in 2014-2015. Qualitative analysis of assortment of fruit crops, suitable for distribution in Ukraine showed that the predominate varieties of domestic breeding, such as *Malus domestica* Borkh. (21,4%), *Prunus avium* L. (21,08%), *Persica vulgaris* Mill. (23,6%). The vast number of varieties, entered in the register belong to the such families as *Solanaceae*, *Cucurbitaceae*, *Brassicaceae*.

Keywords: fruit and vegetable crops, the Register, the variety of plants.

Постановка проблеми. На даний час розвиток плодоовочевої галузі нашої країни є недостатньо стабільним: плодоовочеву продукцію більше експортують, а ніж імпортують. В той же час за поміркованого використання свого природного потенціалу, країна спроможна забезпечити населення виробництвом плодоовочевої продукції, що в 5-7 разів перевищує власне. Сприятливі ґрунтово-кліматичні умови дозволяють країні досягти результатів, що забезпечать конкурентоспроможність сільськогосподарської продукції експорту нашої держави, значну частину якої могла б складати саме плодоовочева продукція [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проаналізувавши тенденції галузі, статистичну інформацію можна стверджувати, що провідну роль у відновленні (або ж створюванні нових) виробничих потужностей плодоовочевої галузі відіграють початкові інвестиції в її розвиток. Беззаперечним є той факт, що колись потужні виробники плодоовочевої продукції (як ті, що безпосередньо вирощували овочі та фрукти, так і пов'язані з плодоовочевою галуззю, виробники) на сьогоднішній день не можуть конкурувати з тими, що використовують нові перспективні технології. Рентабельність таких підприємств занадто низька. З іншого боку, виробники, які реорганізували та реконструюють виробництво, закуповують енергозберігаюче новітнє обладнання – впевнено підвищують рентабельність виробництва, збільшують прибутки тощо [1].

«Концепція Державної цільової програми розвитку овочівництва та переробної галузі до 2020 року» [4] передбачає ряд заходів, з-поміж яких необхідно виокремити

наступні: надання державної підтримки виробникам плодів та овочів шляхом компенсації відсотків по кредитах банків, надання підтримки у здійсненні селекційних заходів у плодоовочівництві, застосуванню нових технологій у відкритому та закритому ґрунті.

Галузева програма розвитку садівництва на період до 2025 року передбачає стабілізацію і подальше збільшення виробництва плодів і ягід; насичення внутрішнього продовольчого ринку конкурентоспроможними продуктами та розширення їх експорту, щоб створити можливість повністю забезпечити потреби населення у цих продуктах за фізіологічними нормами; забезпечення розширеного відтворення виробництва головним чином за рахунок самофінансування галузі; розширення виробництва екологічно чистої, безпечної продукції шляхом переходу від індустріально-хімічних методів ведення господарства до біологічних; а також інтенсивне господарювання шляхом удосконалення технологій і організації виробництва на основі використання досягнень науки й передового досвіду [2].

Мета дослідження: проаналізувати сортимент плодоовочевих культур, виявити та оцінити кількісний та якісний склад сортів плодів і овочевих культур у Державному Реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2015 рік (далі-Реєстр). Об'єкт досліджень – сорти і гібриди овочевих та плодів культур придатних для поширення на території України. Предметом досліджень було оцінити якісний та кількісний склад сортименту плодів і овочевих культур у Реєстрі та їх придатність до поширення в певних природно-кліматичних зонах України.

Методика дослідження. Під час досліджень використовували як загальнонаукові методи (діалектики, аналізу і синтезу), так і спеціальні – статистичний аналіз та графічне відображення даних в досліді.

Основні результати дослідження. Інтенсивний розвиток садівництва та овочівництва, як відкритого так і захищеного ґрунту, не може відбуватись без наявності якісного насінного (посадкового) матеріалу, який на генетичному рівні містить всі ознаки та властивості закладені в нього селекціонером та природою. В цьому випадку на перше місце виступають сорти та гібриди овочевих культур. А для ринку насіння важливим є аналіз і вивчення його формування та функціонування [5]. Використання із загалу сортименту плодкових та овочевих культур, які занесені до Реєстр найбільш пластичних та високоврожайних рекомендованих для певного регіону вирощування, є одним із заходів зменшення витрат на виробництво та збільшення прибутковості плодоовочевої галузі [3].

Аналізуючи кількісний склад оновлення сортименту плодкових та овочевих культур, внесених до Реєстру за останні п'ять років (2011-2015 рр.) виявлено, що найбільша кількість сортів плодкових культур оновлено у 2011 та 2014 роках, овочевих культур – у 2014-2015 роках (28,6 %; 25,0 % та 35,3 %; 24,1 % відповідно) (рис.1).

За результатами аналітичних досліджень якісного аналізу сортименту плодкових культур придатних для поширення в Україні кількість сортів, що відносяться до *Malus domestica* Borkh. становить 75 (21,4 % від загальної кількості зареєстрованих сортів плодкових культур), *Pyrus communis* L. – 57 (16,2 %), *Prunus avium* L. – 74 (21,08 %), *Prunus cerasus* L. – 31 (8,8 %), *Prunus armeniaca* L. – 31 (8,8 %), *Persica vulgaris* Mill. – 83 (23,6%), табл. 1.

Отже, більшість сортів створені саме вітчизняними селекціонерами, співвідношення сортів від 73,4 до 100%. Це узгоджується із результатами інших вчених. Як стверджують Л.А. Терьохіна та Є.М. Ільїнова [6] за останні роки спостерігається тренд до збільшення виробництва, експорту, переробки та споживання плодів, а також зменшення обсягів їх імпорту. Для збільшення обсягів виробництва доцільно використовувати сорти плодкових культур придатних для поширення у різних природно-

кліматичних зонах України. Сорти вітчизняної селекції мають добру та відмінну якість, вони придатні до консервування, і найголовніше, адаптовані до місцевих умов вирощування. Тому можна стверджувати, що Україна знаходиться на шляху імпортозаміщення плодів та продуктів з них, проте наразі власних обсягів все ще не достатньо для повноцінного забезпечення внутрішнього споживання.

Із усього загалу найбільш поширених плодкових культур для зони Степу рекомендовано 141 сорт, з-поміж, що відносять до *Malus domestica* Borkh. – 42 (Соррисио, Крим Стар, Фуджісу, Джерамісу та ін.), *Pyrus communis* L. – 23 (Весільна, Уманська ювілейна, Кандидатка, Провінціалка), *Prunus avium* L. – 11 (Нотка, Ерудитка, Любительська, Згода, Відродження та ін.), *Prunus cerasus* L. – 49 (Прощальна Тараненко, Любиміца Туровцова, Суперниця, Дружба, Чорнокримка, Простір та ін.).

Для Лісостепу в Реєстрі налічується 156 сортів плодкових культур: *Malus domestica* Borkh. – 64 (Мавка, Внучка, Світанок Млієва, Фуджина, Нікотер та ін.), *Pyrus communis* L. – 37 (Золотава, Сайва, Буртинова, Яніс, Хотинчанка), *Prunus avium* L. – 6 (Богуславка, Ксенія, Жадана, Студенківська та ін.), *Prunus cerasus* L. – 46 (Пікова дама, Легенда Млієва, Зоряна, Визнання, Меотіда, Ласуня та ін.). Для Полісся рекомендовано 58 сортів плодкових культур: *Malus domestica* Borkh. – 32 (Володимир Смиренко, Сіріус, Луна, Соларіс, Ренова), *Pyrus communis* L. – 15 (Гармонія, Вересневе Диво, Гвардійська зимова, Черемшина), *Prunus avium* L. – 2 (Спутниця, Воспоминаніє), *Prunus cerasus* L. – 8 (Забута, Зодіак, Дар Млієва, Китаївська чорна, Бірюза та ін.).

Провідними вітчизняними науковими установами зі селекції плодкових культур є Артемівська дослідна станція розсадництва Інституту садівництва НААНУ, Інститут зрошувального садівництва ім. М.Ф. Сидоренка НААНУ, Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка Інституту садівництва НААНУ, Інститут садівництва НААНУ, Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НААНУ та інші.

Овочівництво – це ефективна галузь сільського господарства за умови застосування новітніх технологій. За інформацією FAO stat світове виробництво овочів ста-

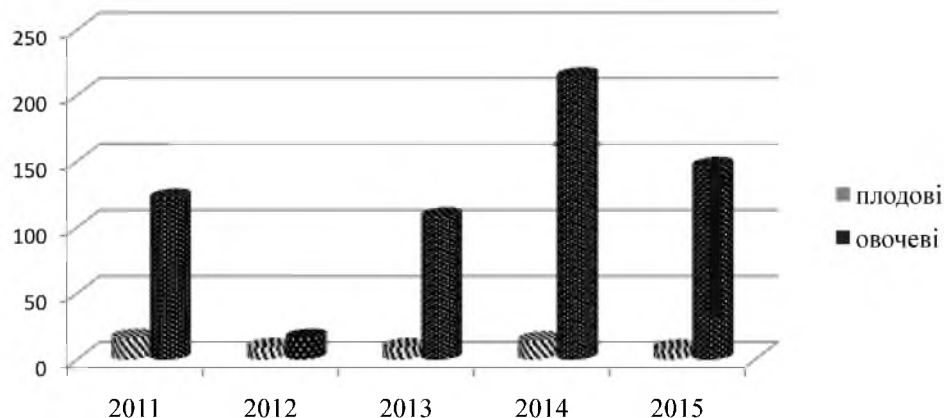


Рис. 1. Порівняльна оцінка оновлення кількісного сортименту плодкових та овочевих культур у Реєстрі, 2011-2015 рр.

Співвідношення сортів плодкових культур за походженням у Реєстрі 2015 року

Таблиця 1

Походження	<i>Malus domestica</i> Borkh.		<i>Pyrus communis</i> L.		<i>Prunus avium</i> L.		<i>Prunus cerasus</i> L.		<i>Prunus armeniaca</i> L.		<i>Persica vulgaris</i> Mill.	
	шт	%	шт	%	шт.	%	шт	%	шт	%	шт	%
Вітчизняні	55	73,4	54	94,7	70	94,5	26	83,8	31	100	83	100
Іноземні	20	26,6	3	5,3	4	5,5	5	16,2	-	0	-	0
Всього	75	100	57	100	74	100	31	100	31	100	83	100

Таблиця 2

Кількість сортів і гібридів овочевих культур внесених до Реєстру з 2011-2015 рр.

Рік	Brassicaceae		Solanaceae		Cucurbitaceae		Fabaceae		Alliaceae		Zea mays saccharata		Інші	Всього
	шт	%	шт	%	шт.	%	шт	%	шт	%	шт	%		
2011	14	4,7	48	8,01	37	13,4	9	13,4	10	5,7	4	8,9	45,8	54,1
2012	1	0,4	5	0,8	5	1,8	0	0	4	2,2	1	2,1	92,7	7,3
2013	15	7,4	49	8,2	26	10,1	1	0,9	11	6,01	6	10,9	56,4	43,5
2014	47	13,9	70	10,9	57	13,5	8	11,7	23	12,4	11	17,7	19,9	80,1
2015	21	5,9	74	10,4	49	10,4	4	5,6	9	4,6	6	8,8	54,3	45,7

новить 976,7 млн т. Лідерами виробництва є: Китай (48,8%), Індія (9,6%), США (3,7%), Італія (1,4%), Росія (1,37%), Іспанія (1,3%), Україна (1%) та Бразилія (1%).

Сортимент овочевих культур придатних для вирощування в Україні у 2011–2015 роках становить: види родини *Brassicaceae* – 357 сортів та гібридів (із них 76 – вітчизняної селекції – (21,5%); *Solanaceae* – 711 сортів та гібридів (із них 21 – вітчизняної селекції – (30,8); *Cucurbitaceae* – 469 сортів та гібридів (із них 232 – вітчизняної селекції – (49,5); *Fabaceae* – 72 сортів та гібридів (із них – 14 вітчизняної селекції – (22,2); *Alliaceae* – 194 сортів та гібридів (із них 58 – вітчизняної селекції – (31,0); *Zea mays saccharata* – 68 сортів та гібридів (24 – вітчизняної) – (35,3% від загальної кількості) (табл. 2). В асортименті овочевих культур переважна кількість належить іноземним сортам та гібридам. В динаміці із 2011 по 2015 роки відслідковується збільшення чисельності сортів та гібридів іноземної селекції в Реєстрі (від 50 до 70%), тоді як кількість вітчизняних невпинно зменшується (табл. 2).

У 2015 році Реєстр оновився сортами овочевих культур таких видів як: *Solanum lycopersicum* L. (Наміб, Афен, Тамесіс, Фонзікс, Аніта, Айсан, Джубокс та ін.), *Capsicum annuum* L. (Ацтек), *Brassica oleracea* L. var. *alba* DC. (Гарантія, Асканія, Кентавр, Тайфун та ін.), *Cucumis melo* L. (Кредо, Тіна, Даяна, Дукрал, Рікура та ін.), *Cucumis sativus* L. (Лютояр, Бакшиш, Коломбо, Реноватор, Анзор, Інвестор та ін.).

Вітчизняними науковими установами зі селекції овочевих культур є Інститут овочівництва і баштанництва НААН України, Дослідна станція «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН України, Інститут південного овочівництва і баштанництва НААН України, Інститут землеробства південного регіону НААН України та інші.

Висновки. 1. З-поміж сортів плодівих культур найбільша кількість внесена до Реєстру у 2011 та 2014 роках. Нині у Реєстрі переважають сорти *Malus domestica* Borkh. (21,4%), *Prunus avium* L. (21,08%), *Persica vulgaris* Mill. (23,6%), що представлені вітчизняною селекцією.

2. Сортимент овочевих культур в Реєстрі представлений в основному сортами і гібридами іноземної селекції,

найбільше їх зареєстровано у 2013-2014 рр. Переважаючу кількість сортів у Реєстрі відноситься до видів родин: *Solanaceae*, *Cucurbitaceae*, *Brassicaceae*. Вітчизняного сортименту овочевих в Реєстрі значно менше, але відсоток вагомий та становить від 30 – 50%.

Література

1. Болотских А. С. Энциклопедия овощеводства / А. С. Болотских. – Харьков: Фолио, 2005. – С. 321–339.
2. «Галузева програма розвитку овочівництва України на період до 2025 року» [Електронний ресурс] / Міністерство аграрної політики України. – 2009. – Режим доступу: <http://www.minagro.kiev.ua>
3. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні на 2015 рік (чинний станом на 27.10.2015 р), 2015. – К. – 367 с. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vet.gov.ua>
4. «Концепція Державної цільової програми розвитку овочівництва та переробної галузі до 2020 року» [Електронний ресурс] / Міністерство аграрної політики України. – 2010. – Режим доступу: <http://www.minagro.gov.ua>
5. Сільське господарство України: криза та відновлення / За ред. Штефана фон Крамона-Таубенталя. – К.: КНЕУ, 2004. – 197 с.
6. Терехіна Л. А. Науково-організаційні засади трансферу інновацій овочівництва в сільськогосподарське виробництво. Овочівництво і баштанництво / Л. А. Терехіна, Є. М. Ільїнова. – Харків, 2014. – Вип. 60. – С. 244–247.

References

1. Bolotских A. S. (2005) Encyclopedia ovoshevodstva [Encyclopedia of horticulture], Kharkiv: Folio, pp. 31–339.
2. The Ministry of agrarian policy of Ukraine (2009) Galuzeva programa rozvutky ovochivnustva Ukrainy na period do 2025 roky [The sectoral program of development of vegetable growing for the period up to 2025], Kyiv: The Ministry of agrarian policy of Ukraine (electronic resource). Available at : <http://www.minagro.gov.ua>.
3. State Veterinary And Phytosanitary Service Of Ukraine (2015) Derzavnyi reesr sortiv roslin prudatnuh dla poshurennia v Ukraini na 2015 rik [State Register Of Plant Varieties Suitable For Dissemination In Ukraine In 2015], Kyiv: The Ministry of agrarian policy of Ukraine (electronic journal). Available at: <http://www.vet.gov.ua> (accessed 27 October 2015).
4. The Ministry of agrarian policy of Ukraine (2010) Consepssia Derzavnoi cilivoi programy rozvutky ovochivnustva ta pererobnoi galyzi do 2020 roky [The concept of the State target program of development of vegetable growing and processing industry to 2020], Kyiv: The Ministry of agrarian policy of Ukraine (electronic resource). Available at : <http://www.minagro.gov.ua>.
5. Stephan von Cramon-Taubadel (ed.) (2004) Silske gospodarstvo Ukrainy: kruza ta vidnovlennia [Agriculture of Ukraine: crisis and recovery], Kyiv: KNEU.
6. Terekhina L. A., Illinova E. M. (2014) Naykovo-organizaciini zasady transferu innovasii ovochivnustva v silskogospodarske vurobnustvo [Scientific and organizational principles of transfer of innovation vegetable production in agricultural production] Ovochivnustvo i bashtanustvo [Vegetable and melon production], Kharkiv, rel. 60, pp. 244–247.