

# СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО

УДК 635.21

## ТЕНДЕНЦІЇ СУЧАСНОГО КАРТОПЛЯРСТВА В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

**Н. С. Кожушко**, д.с.-г.н., професор, Сумський національний аграрний університет  
**М. М. Сахошко**, директор, Сумський обласний держцентр експертизи сортів рослин  
**П. В. Савченко**, аспірант, Сумський національний аграрний університет  
**В. М. Дігтярьов**, аспірант, Сумський національний аграрний університет

Проведено аналіз даних світового, загальнодержавного і регіонального виробництва та використання картоплі. Наведено узагальнюючі результати з селекційно-насінницької роботи по картоплі в регіоні. Запропонована концепція регіонального розвитку галузі.

**Ключові слова:** картопля, виробництво, сортові ресурси, розвиток галузі.

**Постановка проблеми.** Згідно з резолюцією ООН картопля визнана культурою, яка відіграє важливу роль у боротьбі з бідністю у всьому світі [1]. За прогнозами експертів, у найближчі 20 років населення Землі щорічно зростатиме на 100 млн. чоловік і до 2028 року збільшиться до 8 мільярдів. За інформацією ФАО вже на сьогоднішній день у світі близько 854 млн. чоловік постійно відчувають нестачу їжі, а картоплі відводиться одна з головних ролей у вирішенні цієї проблеми [2]. Картопля – це основне джерело енергії для бідного населення планети. На одиницю площі картопля дає більше врожаю в більш короткі терміни і на меншій території, ніж будь-яка інша сільськогосподарська культура. Крім вуглеводів, бульби картоплі містять більшу кількість білків порівняно з іншими бульбоплідними культурами, вона багата вітаміном С і містить всього лише 1% жирів [3]. За статистикою у більшості країнах світу половину виробленої картоплі використовують

на їжу, 35% – на корм худобі і близько 10% – на насіння. Лідерами за споживанням картоплі на душу населення є Білорусь – 181, Киргизстан – 143 та Україна – 136 кг/рік [4].

Останнім часом питання продовольчої безпеки в багатьох країнах постає дедалі гостріше і набуває державного значення.

**Мета дослідження.** Провести аналіз даних світового, загальнодержавного і регіонального виробництва та використання картоплі; окреслити роль сортових ресурсів та рівень реалізації їх продуктивного потенціалу в виробничих умовах вирощування.

**Результати досліджень.** За даними ФАО картопля посідає першість серед незернових продовольчих культур. Так, у 2006 році валовий світовий врожай картоплі становив 300 млн. т, у 2007 році – 324 млн. т, з максимальним значенням у 2011 році – 375 млн. т, а у 2013 році він досяг 368 млн. т (рис. 1).

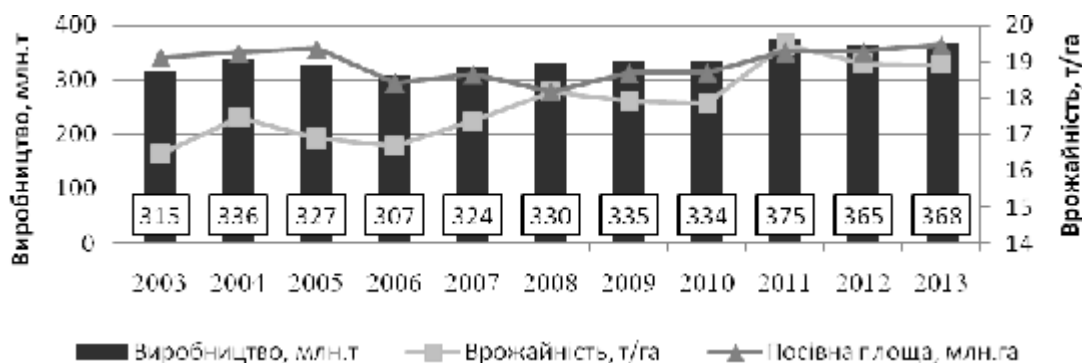


Рис. 1. Динаміка основних показників виробництва картоплі в світі

Основне виробництво продукції забезпечує 20 країн світу, лідером з яких є Китай – 89 млн. т, далі слідує Індія – 45,3, Росія – 30,2, Україна – 22,3, США – 19,8, Німеччина – 9,7, Бангладеш – 8,6, Франція – 6,9, Голландія – 6,8, Польща – 6,3, Білорусь – 5,9, Великобританія – 5,58, Іран – 5,56, Єгипет – 4,8, Канада – 4,62, Перу – 4,57 млн. т та інші країни. При середній врожайності картоплі у цих країнах – 29 т/га, найвищі врожаї бульб були зібрані у США – 46,6 т/га, Голландії –

43,7, Франції – 43,4, Великобританії – 40,1, Німеччині – 39,8, Канаді – 32,5, Ірані – 29,3, Єгипті – 27,0, Індії – 22,8, Бангладеш і Білорусі – 19,4, Польщі – 18,8, Україні – 16,0, Китаї – 15,4, Росії – 14,5, Перу – 14,4 т/га (рис. 2).

В цілому, в світі відмічається постійне підвищення урожайності картоплі, рівень показника якого порівняно з 2003 роком зріс у 2013 році майже на 13% і становив 18,9 т/га, найбільша урожайність отримана у 2011 році – 19,5 т/га.

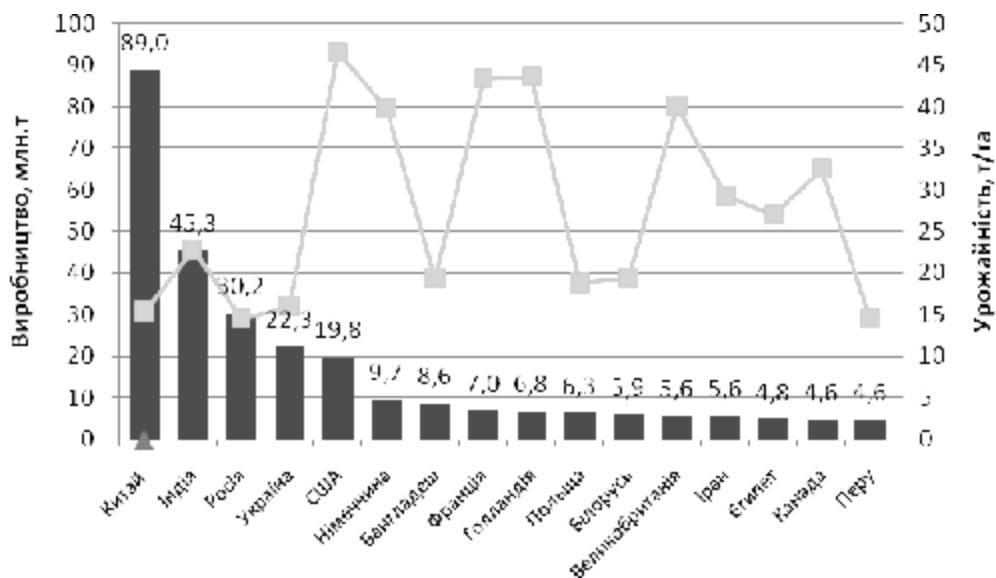


Рис. 2. Виробництво картоплі в світових країнах-лідерах

Поряд із цим посівна площа за останні роки зросла лише на 1,75% і становила 19,5 млн. га, переважно за рахунок швидкого розширення площ у країнах Африки та Азії і зменшення в європейських країнах. За посівною площею картоп-

лі [5] лідируючі позиції займають Китай – 5774,7 тис. га, Росія – 2087,8, Індія – 1992,2, Україна – 1391,6, Бангладеш – 443,9, США – 425,7, Польща – 337,2, Перу – 317,1 та Білорусь – 305,4 тис. га (рис. 3).

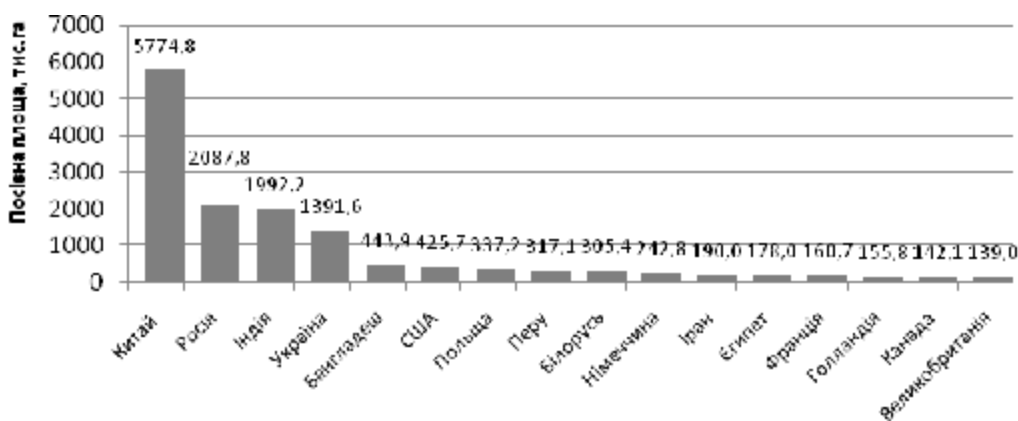


Рис. 3. Посівні площі картоплі у світі, 2013 р.

Україна у 2013 році за валовим збором продукції (22,3 млн. т) та посівною площею картоплі (1,4 млн. га) посідає четверте місце після Китаю, Індії та Росії. В країні зберігається світова тенденція до зменшення посівної площі на 13% та зростання урожайності до 16 т/га [6] порівняно з 2003 роком (рис. 4).

За підсумками 2011 року сукупне споживання картоплі в Україні зросло з 5914 тис. т, у 2010 році до 6368 тис. т на рік, що в розрахунку на одну особу – є одним з найвищих показників в Європі [7, 8].

Впродовж останніх десяти років Україна картоплю імпортує. Найбільше завозили картоплі у 2006 році – 21 тис. тонн, торік цей показник був значно меншим і становив 5,6 тис. тонн. В Україну надходила картопля з Нідерландів (1,6 тис. т), Білорусі (1,1 тис. т.) та з Єгипту (0,8 тис. т.). В

структурі імпорту картоплі в Україну за 2011 рік найбільшу частину займав Єгипет (26%), потім Німеччина (13%) та Данія (10%). Вартість такої картоплі в середньому на третину вища за українську продукцію. Джерело Держкомстату показує такі обсяги імпорту картоплі за роками: 2008 р. – 10, 2009 – 6, 2010 – 19, 2011 – 24 тис. т [9].

За даними проекту «Агроогляд», за перший квартал 2008 року Україна до того ж імпортувала рекордні обсяги замороженої картоплі – близько 2,22 тис. тонн, або вчетверо більше, ніж за аналогічний період 2007 року. Близько 85% імпорту надійшло з Польщі, решта 15% – з Голландії. Основна причина зростання імпорту цього виду продукції – бурхливий розвиток мереж фастфудів, які є основними споживачами замороженої картоплі.

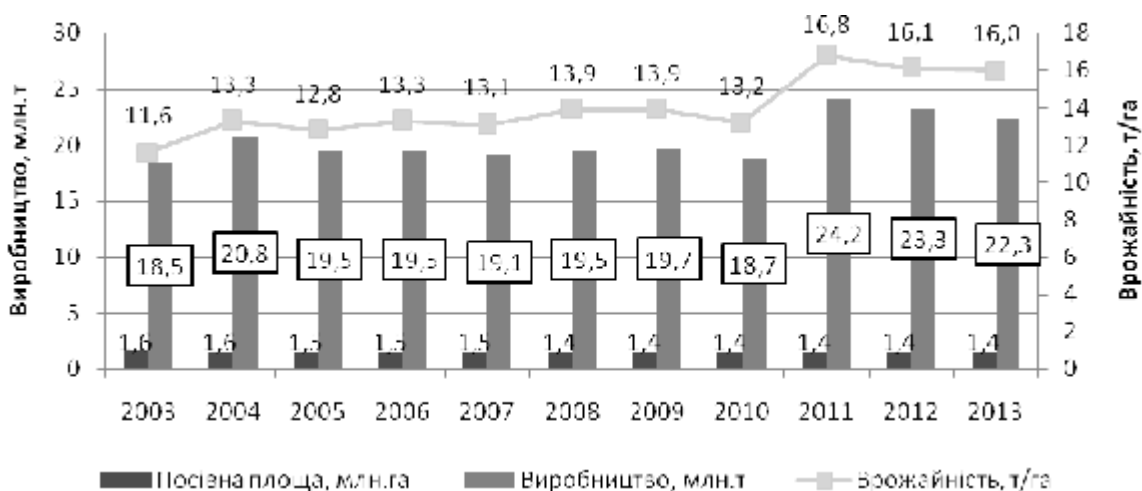


Рис. 4. Динаміка основних показників виробництва картоплі в Україні

Для експорту картоплі привабливими з погляду потенційних ринків для України є країни СНД, Закавказзя та Середньої Азії. Але при достатній кількості пропозиції власної картоплі організація експорту стримується невирішеними питаннями щодо достатньо великих партій конкурентоспроможної продукції. Останнім часом експорт картоплі в Україні демонструє позитивну динаміку: 2009 рік – 3,5 тис. тонн, 2010 р. – 7,2, 2011р. – 11,5 тис. т. В структурі експорту найбільшу питому вагу займають поставки в Росію – 70 % загального експортного обсягу.

Виробництво картоплі в Україні повністю покриває внутрішню потребу ринку. На кормові цілі припадає близько 30% сукупного використання картоплі; знизилася частка споживання населенням свіжої картоплі з 39% у 2000 р. до 29% у 2011 р.; стрімко зростають витрати на переробку для нехарчових цілей – з 1% до 15%; промислова переробка картоплі в 2011 році становила: чіпси – 80, крохмаль – 35, картопля фрі – 1, інше – 10 тис. т [10-12]. Відбулося скорочення внутрішніх витрат посадкового матеріалу з 30 до 24% протягом 2000 – 2011 років. В Україні існує тенденція до зростання обсягів імпорту насінневої картоплі іноземної селекції, зокрема голландської і німецької, частка якої становить 72% і 21% в загальному об'ємі постачання. За результатами 2011 року Україна імпортувала 6 тис. тонн насінневої картоплі, що на 44% більше ніж попереднього року. Основна причина – це відсутність власного ефективного насінництва картоплі при наявності конкурентоздатних сортів вітчизняної селекції [13, 14].

Визначальним фактором підвищення ефективності галузі може стати відродження промислової переробки на крохмаль. На теперішній час в Україні максимальний обсяг переробки становить лише 0,2 млн. тонн або біля 1% валового збору. Підприємства з переробки картоплі практично не забезпечені сировиною. Розпорошеність виробництва в сотнях тисяч господарств стримує

реалізацію картоплі переробним підприємствам, що зумовило зміну сировинної бази крохмальних заводів.

До 1990 року в Україні на площі 17 тис. га вирощувалося 340 тис. тонн картоплі для виробництва крохмалю, на 18 заводах вироблялося 65 – 70 тис. тонн продукції в рік (навіпіл картопляний і кукурудзяний крохмаль). Нині працюють три картоплепереробні підприємства. Це «Вимал» в Чернігівській, «Кремнлянський» в Житомирській і «Зоря» в Тернопільській областях і разом вони виробляють лише 2 тис. т крохмалю при потребі промисловості України 15 тис. т, різниця – крохмаль закордонного виробництва.

За наявними стандартами, на сьогодні в Україні виробництво картопляного крохмалю скоротилося більше як у 20 разів, а площі вирощування картоплі для переробки – у 16 разів. Така ситуація сприяє стрімкому збільшенню обсягів імпорту крохмалю в Україні, основними постачальниками якого є Латвія і Польща, за ціною за 1 тону від 400 – 420 (звичайний) до 1500 доларів США (модифікований крохмаль) [15].

Для порівняння в Білорусії функціонують 16 переробних заводів, які щорічно виробляють 25 тис. тонн сухого крохмалю. Швеція має 100 крохмальних заводів, під посівами картоплі спеціальних сортів зайнято 1/3 всієї площі зайнятою під культурою, відпускна ціна на звичайний крохмаль в 2008 р. становила 450 євро за тону [4].

Сумська область традиційно входить у десятку регіонів, які виробляють 60% загальнодержавного виробництва картоплі, питома вага Сумщини становить більше 5% [16].

Найбільшим валовим збором картоплі серед регіонів в Україні відзначаються Вінницька область – 1720,3, Львівська – 1573,4, Чернігівська – 1519,2, Київська – 1492,3 тис. т. За рівнем врожайності особливо виділяється Житомирська область – 21,7 т/га, також високі показники врожайності в Хмельницькій (19,2 т/га), Тернопільській (19,1 т/га) та Чернігівській (18,9 т/га) областях.

Найбільші посівні площі під картоплею у 2013 році зафіксовані в Вінницькій (105,1 тис. га), Львівській та Київській (94,6 га) і Чернігівській областях – 80,5 тис. га (рис. 5).

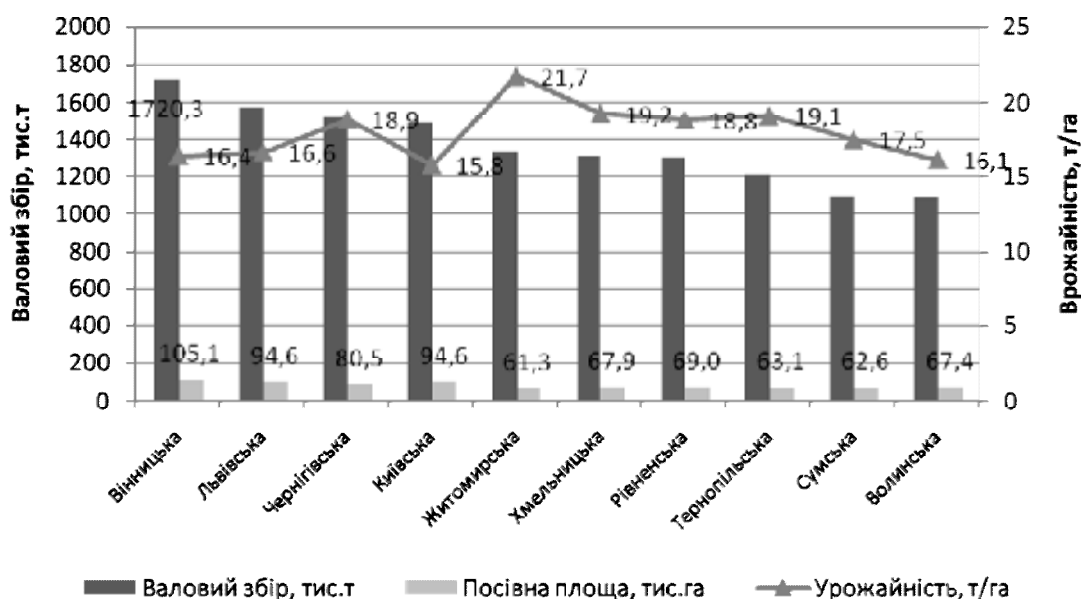


Рис. 5. Основні показники регіонального виробництва картоплі в Україні, 2013 р.

Незважаючи на те, що протягом 1985 – 2010 років галузь картоплярства, як в цілому України, так і регіонів, зазнала суттєвих негативних змін, Сумська область в останні роки збирає більше одного мільйону тонн: 2012 р. – 1128,6, 2013 р. – 1091,9 тис. т [6]. Аналіз стану регіональної галузі картоплярства підтверджує реальну можливість

стабілізації виробництва продукції на цьому рівні при скороченні загальної площі на 20% (в 2013 році – 62,6 тис. га) та підвищення урожайності з 17,4 т/га (2013 р.) до 20 т в середньому, а в сільськогосподарських підприємствах – до 25 т/га (рис. 6).

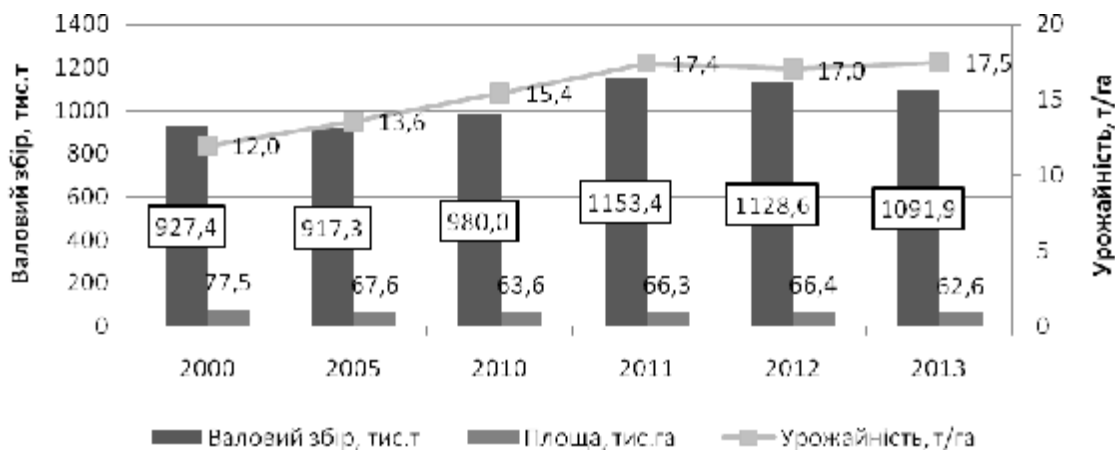


Рис. 6. Динаміка основних показників виробництва картоплі в Сумській області

Розроблені регіональні програми [15, 17] та концепція розвитку картоплярства Сумської області [18] обґрунтовують шляхи і засоби підвищення економічної ефективності галузі. При цьому враховуються попит – пропозиції як механізм регулювання місцевого ринку картоплі [19-21]. В умовах регіону з урахуванням різної урожайності і ціни реалізації продукції розрахунковий максимальний прибуток може коливатись від 14 до 29 тис. грн. з одного гектара. Очікувана собівартість виробництва картоплі знижується від 1335 до 961

грн., рівень показника точка беззбитковості – від 12,0 до 8,2 т/га.

За статистичними даними рівень рентабельності виробництва картоплі у сільськогосподарських підприємствах Сумщини складав за роками: 1990 р. – 39, 1995 – 45, 2000 – 13, 2005 – 10, 2006 – 90, 2007 – 40, 2008 – 53, 2009 р. – 37% [16]. Розрахунковий рівень рентабельності в 2015 року може зрости до 120%. При таких умовах зміняться напрями регіонального використання картоплі, а саме: знижується споживання продукції з 26,5%

(2010р.) до 18%, скорочуються витрати на насіння з 25,9 до 17,5%, стабільними залишаються витрати на годівлю худоби – 30%, суттєво зростає вільний залишок валового збору до 34,5 % проти 12,6% в 2010 році [15].

Одним із найефективніших шляхів реалізації вільних залишків в області є збільшення постачання продовольчої картоплі для південних регіонів України, рівень якого може становити 160 тис. т. За розрахунками на кожній тонні реалізованої картоплі товаровиробниками Сумщини, навіть при ціні 2000 грн., рівень рентабельності може становити 37%.

Прогнозований вільний залишок валової продукції картоплі в регіоні обсягом 345 тис. тонн може бути реалізований за кількома маркетинговими каналами: внутрішній ринок буде поглинати 25% від щорічного обсягу продукції; продаж картоплі населенню збільшиться з 6 до 10% і становитиме 34,5 тис. тонн; реалізація картоплі приватним заготівельникам може зрости в 5 разів і досягне 51 тис. тонн або 15% від обсягу річної реалізації; продаж на ринках інших, переважно південних регіонів, збільшиться в 6,5 разів – 160 тис. тонн; постачання і продаж картоплі товаровиробниками Сумської області на зовнішній ринок може забезпечити прибуток від 180 до 540 грн. з 1 тони і рівню рентабельності – 20 – 37%; можливий розвиток промислової переробки картоплі та прогнозоване будівництво крохмалепереробного заводу забезпечить виробництво 1 тис. тонн крохмалю за витратами 14 тис. тонн валового збору картоплі спеціальних сортів (сировини). Але, вищевикладене вимагатиме удосконалення механізму внутрішнього регіонального ринку та каналів просування продукції на зовнішній ринок.

Досвід вітчизняної і зарубіжної науки і практики показує, що найбільш дешевим способом збільшення виробництва будь – якої культури є створення і впровадження нових сортів, на долю яких в прирості врожаю припадає 40–50%.

В Сумському НАУ працює єдиний в регіоні Науково-дослідний інститут картоплярства, результатом практичної роботи якого є створення більше 20 ранніх високопродуктивних, нематодостійких, придатних до механізованого збирання і промислової переробки сортів картоплі, дев'ять з них занесено до Державного реєстру і рекомендовано для поширення в Україні – це Молодіжна (1996), Ластівка (2002), Ювіляр 60-70 (2004), Аграрна і Фермерська (2006), Селянська, Слобожанка-2 і Плюшка (2010), Псельська (2011). Вирощування сортів сумської селекції адаптованих до умов регіону створює ряд можливостей: вирішує проблему виробництва і споживання екологічно чистої ранньої продукції; знижує зараженість ґрунту карантинним шкідником картопляна нематода на 57-93% після одноразового репродукування; підвищує при промисловій переробці вихід кінцевої продукції, в тому числі сушеної картоплі до 4

кг, чіпсів і сирого крохмалю до 5 кг зі 100 кг сировини в порівнянні з умовним стандартом; забезпечує урожайність не нижче 25 – 30 т/га при вирощуванні за загальноприйнятою технологією та 40 – 50 т/га – на зрошенні фактичній реалізації генетичного потенціалу сорту в виробничих умовах регіону – 30-40%.

Реалізація високого біоресурсного потенціалу сумських сортів в виробничих умовах регіону передбачає забезпечення потреб виробників картоплі у високоякісному посадковому матеріалі. Проте, оптимізація сортового складу може здійснюватися нематодостійкими сортами як сумської селекції, так і добором інших реєстрованих сортів для зон Полісся і Лісостепу. Щорічне виробництво базового насіння сортів картоплі власної селекції забезпечуватиметься Сумським НАУ, сертифікованого насіння – Інститутом сільського господарства Північного Сходу НААНУ та ФГ НВГ "Еліт-картопля" Краснопільського району, загальним обсягом 200 тонн. При гарантованому збуті Сумський НАУ має можливість виробляти щорічно 100 тис. шт. оздоровлених бульб на біотехнологічній основі.

Для цього пропонується такий механізм та шляхи здійснення сортозаміни та сортооновлення в регіоні:

- виробництво базового насіння проводиться за заявками товаровиробників та сільрад;
- створення в кожному районі 1 – 2 насінневих господарств з розмноження базового насіння;
- забезпечення господарств населення високорепродукційним насінням шляхом проведення виставок-ярмарок, можливо безпосередньо в населених пунктах області;
- створення постійної торгівельної мережі з реалізації насіння;
- організації можливості обміну високоякісного насіння нематодостійких сортів на товарну картоплю від населення в співвідношенні 1:3 або 1:4;
- підтримання регіональної селекційно-насінницької роботи по картоплі.

Таким чином, за концепцією регіонального розвитку галузі стабілізація виробництва картоплі на рівні 1 млн. тонн дасть можливість забезпечити внутрішні продовольчі і кормові потреби, налагодити промислову переробку картоплі на крохмаль, сформуванню товарний фонд продукції для реалізації в інші регіони України [15, 17, 18].

**Висновки.** Україна входить до першої п'ятірки світових країн-лідерів з виробництва картоплі. Країна посідає четверте місце за валовим збором і посівною площею після Китаю, Росії та Індії. Одна з десяти регіонів, які забезпечують 60% загальнодержавного виробництва. В останні роки область збирає більше 1 млн. т картоплі. Існує реальна можливість стабілізації виробництва продукції на цьому рівні при підвищенні уро-

жайності за рахунок впровадження нових високо-продуктивних сортів картоплі, зокрема сортів сумської селекції. Розроблені шляхи і пріоритетні

напрями підвищення ефективності регіональної галузі картоплярства.

#### **Список використаної літератури:**

1. Международный год картофеля [Електронний ресурс]. – 2008. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.fao.org/potato-2008/ru/aboutiyp/background.html#fao>.
2. Шувар І. А. Перспективи «другого хліба» [Електронний ресурс] / Іван Антонович Шувар // "Агробізнес сьогодні". – 2011. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.agro-business.com.ua/2010-06-11-12-53-00/952--l-r.html>.
3. Анализ мирового рынка картофеля в 2006–2010 гг, прогноз на 2011–2015 гг. [Електронний ресурс]. – 2006. – Режим доступу до ресурсу: [http://marketing.rbc.ru/download/research/demofile\\_562949980485540](http://marketing.rbc.ru/download/research/demofile_562949980485540).
4. Картопля [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/Картопля#>.
5. Faostat: Production: Crop [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>
6. Рослинництво України – 2013 рік // Держстат України. – К. :Департамент, стат. сільського господарства та навколишнього середовища, 2013. – С. 175–178.
7. Огляд ринку картоплі в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.kartoplya.ua/information](http://www.kartoplya.ua/information)
8. Онищенко М. О. Ринок картоплі в Україні / М. О.Онищенко // Картоплярство. – 2011.– Вип. 40.– С. 250–259.
9. Державна служба статистики України: Рослинництво. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
10. Лавров Р. В. Світовий та вітчизняний досвід формування ринку картоплі / Р. В. Лавров // Економіка АПК. – 2008. – №7.– С. 146–152.
11. Кучеренко Т. Каким быть рынку картофеля в Украине / Т. Кучеренко // Овощеводство.– 2011. – №5. – С. 70–74.
12. Виробництво картоплі в Україні – вигідний бізнес – експерт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://galinto.com/ua/news/83751/html/>.
13. Демченко Р. Внутрішній ринок картоплі / Р.Демченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.propozitsiya.com/&page=149 &number=73>
14. Перспективи розвитку галузі картоплярства в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://potatoclub.com.ua/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=23&Itemid=38](http://potatoclub.com.ua/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=23&Itemid=38).
15. Регіональна програма розвитку селекції і насінництва картоплі / [Ладика В. І., Кожушко Н. С., Сахошко М. М., Кабанець В. М., Ільченко О. В.] // Вісник СНАУ. Сер. «Агрономія і біологія». – Вип. 11-12(12-13). – 2006.– С. 5–9.
16. Рослинництво Сумщини у 2009 році: стат. зб. / за ред. Л. І. Цегельнікової. – Суми : Гол.упр.стат. у Сумській обл., 2010. – 174 с.
17. Кожушко Н. С. Програма розвитку селекції і насінництва картоплі / Н. С. Кожушко, М. М. Сахошко, О. Г. Войтенко : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. «Аграрний форум-2007», присв.30-й річниці засн. СНАУ (4-6 квітня 2007р.).– Суми : Університет.кн., 2007. – Ч. 1.– С. 96–97.
18. Концепція розвитку галузі картоплярства Сумської області на період до 2015 року / Н. С. Кожушко, В. І. Оничко, О. В. Ільченко, М. М. Сахошко // Вісник СНАУ. Серія «Агрономія і біологія». – Вип. 4. – 2011.– С. 70–77.
19. Федуняк І. О. Формування місцевого ринку картоплі в умовах продовольчої безпеки / І. О.Федуняк // Наук. вісн. НУБІП. – К.,2009. – Вип. 141.– С. – 366–371.
20. Шпикуляк О. Г. Проблеми розвитку та регулювання аграрного ринку / О. Г.Шпикуляк // Економіка АПК .– 2009.– №7. – С.120–127.
21. Супрун О. М. Балансування попиту-пропозиції як механізм регулювання аграрного ринку / О. М. Супрун // Економіка АПК. – 2010. – №11. – С.59–66.

#### **ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОГО КАРТОФЕЛЕВОДСТВА В МИРЕ И УКРАИНЕ**

**Н.С. Кожушко, Н.Н. Сахошко, В.Н. Дигтярев, П.В. Савченко**

*Проведен анализ данных мирового, общегосударственного и регионального производства и использования картофеля. Представлены обобщающие результаты по селекционно-семеноводческой работы по картофелю в регионе. Предложены пути и приоритетные направления повышения эффективности региональной отрасли картофелеводства.*

*Ключевые слова:* картофель, производство, сортовые ресурсы, развитие отрасли.

#### **TENDENCIES OF MODERN POTATO PRODUCTION IN THE WORLD AND UKRAINE**

**N.S. Kozhushko, M.M. Sahoshko, P.V. Savchenko, V.M. Dihtyarov**

*An analysis global, national and regional production and use potatoes are presented. The summarized results of the selection and seeding the potato in the region are shown. Concept was proposed of regional industry development.*

*Keywords:* potato, production, varietal resources, development industry.

Надійшла до редакції: 29.08.2014 р.

Рецензент: Мельник А.В.