

3. Суслів О. А. Вплив мікробіологічних препаратів на продуктивність ланки польової сівозміни ячмінь+еспарцет – озима пшениця та соняшник – чорний пар – озима пшениця / О. А. Суслів, О. О. Карпенко // Науч. тр. уч. Крымского гос. аграр. ун-та, 2002. - Вып. 72. – С. 151-155.
4. Усманова Г. О. Агроекологічні основи використання фосфатмобілізуєчих бактерій при вирощуванні олійних культур: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 03.00.16. - екологія / Г. О. Усманова // Інститут агроекології та біотехнології УААН. – К., 2005. - 24 с.
5. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика: Монографія / [Волкогон В. В., Надкернична О. В., Ковалевська Т. М. та ін.] ; за заг. ред. В. В. Волкогона. – К.: Аграрна наука, 2006. – 341 с.
6. Мойсейченко В. Ф. Основи наукових досліджень в агрономії: підручник / В. Ф. Мойсейченко, В. О. Єщенко. – К: Вища школа, 1994. – 334 с.
7. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології: навч. посіб. / О. М. Царенко, Ю. А. Злобин, В. Г. Скляр, С. М. Панченко. – Суми: Унів. кн., 2000. – 202 с.
8. Насінництво й насіннезнавство олійних культур. / [Гаврилюк М. М., Соколов В. М., Рижєєва О. І. та ін.]; за заг. ред. М. М. Гаврилюка – К.: Аграрна наука, 2002. – 224 с.

УДК 635.21:631.527

КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ КАРТОПЛЯРСТВА СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ПЕРІОД ДО 2015 РОКУ

Н.С. Кожушко, В.І. Оничко, О.В. Ільченко, М.М. Сохожко

Концепція передбачає розробку заходів і шляхів розвитку галузі картоплярства Сумщини з метою забезпечення продовольчої безпеки регіону.

Обґрунтування сучасних проблем картоплярства. Важлива роль картоплі у глобальній системі продовольства підтверджена рішенням ООН, згідно якому 2008 рік був проголошено "Міжнародним роком картоплі".

Картопля впевнено посідає першість серед не зернових продовольчих культур. Виробництво картоплі у світі щороку зростає приблизно на 4,5% впродовж останніх десяти років, при цьому у країнах Азії, воно перевищило темпи зростання виробництва усіх інших продовольчих культур. Станом на 2007 рік світовий врожай картоплі становив рекордні 325 млн. тонн. Внесок до цього обсягу України, п'ятої у списку найбільших виробників картоплі у світі, становив понад 19 млн. тонн, що близько 6% світового та 14,9% європейського врожаю картоплі [1]. Власне, Україна входить до числа світових лідерів не лише за обсягами вирощування, але й за масштабом споживання картоплі – 136 кг на душу населення, поступаючись у цьому лише Білорусі (181 кг) та Киргистану (143 кг). Проте впродовж останніх десяти років Україна картоплю імпортує. Найбільше завозили картоплі в 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 т.т.), Білорусі (1,1 т.т.) та навіть з Єгипту (0,8 т.т.). Вартість такої картоплі в середньому на третину вища за українську продукцію. За даними проекту "Агроогляд", за перший квартал 2008 року Україна 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.

Для експорту картоплі привабливими з погляду потенційних ринків для України є країни

СНД, Закавказзя та Середньої Азії. При достатній кількості пропозиції власної картоплі організація експорту стримується невирішеними питаннями щодо достатньо великих партій конкурентноспроможній продукції.

Протягом 1985-2010 рр. галузь картоплярства, як в цілому України так і регіонів, зазнала суттєвих негативних змін. Насамперед, це переміщення виробництва з суспільного в приватний сектор та недостатня технологічна і технічна забезпеченість господарств населення. В таких умовах не дотримується система сівозмін, практично картопля вирощується у монокультурі, що сприяє розвитку хвороб та поширенню шкідників. За даними Інституту картоплярства НААНУ щорічно втрачається 14% врожаю картоплі, в т.ч. 6% гине від шкідників, 8% врожаю нищать захворювання бульб.

Загрозливий стан в області складається з розповсюдженням картопляної нематоди на присадибних ділянках. Станом на 2010 рік площа зараження становить 1159 га, в т.ч. в Білопільському районі - 362, Сумському - 336, Середино-Будському – 230, Ямпільському – 132. Цей карантинний шкідник здатен знищувати врожай ранніх і середньоранніх сортів на 70-80%, пізніх – до 30%. При сильному зараженні у вогнищах із багаторічною монокультурою можна втратити увесь урожай товарних бульб.

Для захисту часто використовуються не сертифіковані пестициди, які можуть приводити якщо не до знищення посівів то до сумнівної споживчої якості картоплі.

За даними Головного управління статистики Сумської області у с.-г. підприємствах внесення мінеральних добрив на 1 га посіву картоплі у 2009 році в порівнянні з 1991 роком знизилася з 167 до 98 кг (у перерахунку на 100% поживних речовин) і органічних добрив – з 67 до 10,7 тонн [2]. На фактори деінтенсифікації картопля реагує сильніше ніж інші культури, а тому врожайність її

залишається низькою і не відповідає вкладеним затратам. Так, зниження використання на 50% мінерального азоту, виключення хімічних засобів захисту, виключення застосування всіх хімічних речовин супроводжується зниженням врожайності на 77-70-50 і чистого прибутку на 56-45-30% [3].

Відсутність у господарств населення відповідної матеріально-технічної забезпеченості виробництва картоплі призводить до 20% втрат врожаю під час збору і зберігання продукції [4].

Дрібнотоварні виробники для вирощування часто набувають сорти не адаптовані до умов регіону та посадковий матеріал сумнівної посівної якості. До того ж недотримання науково обґрунтованих строків сортооновлення, нанівець зводить якість насінневого матеріалу, а

репродукційний стан посівів картоплі не відповідає вимогам сьогодення.

Аналіз стану і розвитку виробництва картоплі в регіоні. В обсягах загального державного виробництва картоплі частка регіону становить 5%, поступаючись сусідній картоплесіючій Чернігівській області – 7,8%, проте перевищуючи її за темпами зростання – 110% проти 102%.

Аналіз фактичного стану картоплярства Сумщини свідчить про переміщення виробництва з суспільного в приватний сектор (табл. 1). Якщо в 1985 році 46,7% загальної площі картоплі було зосереджено в суспільному секторі, то в 2010 році лише 0,9%. За останні 25 років площа під картоплею в суспільному секторі зменшилася в 75 разів. Урожайність по всіх категоріям господарств становила лише 13,5 т/га.

Таблиця 1

Виробництво картоплі у Сумській області за 1985-2010 рр.

Категорія господарств	1985	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Площа, тис. га									
Всі категорії	95,7	83,9	77,5	67,6	65,5	64,3	63,5	63,8	65,2
С.-г. підприємства	44,7	31,2	0,699	0,431	0,433	0,587	0,560	0,735	0,600
Особисті господарства	51,0	52,7	76,8	67,2	65,1	63,7	62,9	63,2	64,6
Урожайність, т/га									
Всі категорії	13,75	12,20	11,97	13,57	11,93	16,32	14,20	15,47	13,84
С.-г. підприємства	10,18	10,26	9,01	10,90	9,93	11,64	10,54	9,63	13,33
Особисті господарства	16,87	11,75	11,99	13,59	11,95	16,36	14,15	15,54	13,84
Валовий збір, тис. тонн									
Всі категорії	1315,8	939,3	927,4	917,2	781,6	1049,3	896,4	987,2	878,0
С.-г. підприємства	455,2	320,0	6,3	4,7	4,3	6,8	5,9	5,5	7,0
Особисті господарства	860,6	619,3	921,1	912,5	777,3	1042,5	890,5	981,7	871,0

Валовий збір картоплі на 99% надходить від господарств населення. Протягом останніх 10 років щорічне виробництво картоплі складає 920 тис. тонн, у сприятливому для вирощування 2007 році – 1 млн. тонн. Валовий збір картоплі у 2010 році, внаслідок негативного впливу високих температур повітря і ґрунту та при гострому дефіциті ґрунтової вологи, становив 878 тис. т, що нижче, ніж у 2009 році на 109 тис. т або на 12,4%. Водночас є й деякі позитивні тенденції. У 2010 році 77 сільськогосподарських підприємств регіону збільшили виробництво картоплі на 21,4% або до 7 тис. тонн, що на 1,5 тис. тонн більше ніж у 2009 році за рахунок підвищення урожайності в 1,4 рази.

До найбільших виробників картоплі в 2010 році відносяться Глухівський (1285 т), Кролевецький (1097 т), Буринський (960 т) і Сумський (913 т) райони. Валовий збір продукції в Конотопському і Роменському районах зріс в порівнянні з 2009 роком більше ніж в 4 рази, в Охтирському - в 3,8, в Буринському - в 2,2 і Сумському - в 1,2 рази. Але виробництво, навіть

у с.-г. підприємствах, переважно дрібнотоварне. Звідси висока собівартість 1 ц продукції: 2000 р. – 51,8, 2005 – 39,9, 2006 – 48,1, 2007 – 67,7, 2008 – 72,9, 2009 р. – 87,1 грн. [5].

Природні умови Сумщини та аналіз стану виробництва картоплі в останні роки показують, що на період до 2015 року існує реальна можливість стабілізації виробництва продукції на рівні 1 млн. тонн. (табл. 2), при скороченні загальної площі під культурою до 50 тис. га або на 20% в порівнянні з 2010 роком.

Площа посіву у сільськогосподарських підприємствах збільшиться у 2 рази і буде становити 1,2 тис. га. Але в структурі посівної площі остається перевага за особистими господарствами – 97, 6% проти 99% в 2010 році.

Розрахунки прогнозованого виробництва картоплі на період до 2015 року показують, що за скорочення площі на 15 тис. га, підвищення урожайності до 200 ц/га, при стабілізації валового збору на рівні 1 млн. тонн є реальна можливість підвищення економічної ефективності галузі.

Розрахунки виробництва картоплі у всіх категоріях господарств Сумської області

Категорії господарств	Факт	Прогноз				
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Площа, тис. га						
Всі категорії	65,2	62	59	56	53	50
С.-г. підприємства	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2
Особисті господарства	64,6	61,3	58,2	55,1	51,9	48,8
Урожайність, ц/га						
Всі категорії	138,4	145,5	157,1	170,0	184,1	200
С.-г. підприємства	133,3	165,7	202,5	231,1	238,2	250
Особисті господарства	138,4	145,3	146	147	148	150
Валовий збір, тис. тонн						
Всі категорії	878	902,4	926,8	951,2	975,6	1000
С.-г. підприємства	7,0	11,6	16,2	20,8	26,2	30
Особисті господарства	871	890,8	910,6	930,4	949,4	970

Так, з урахуванням різної урожайності і ціни реалізації продукції розрахунковий максимальний прибуток може коливатися від 14 до 29 тис. грн. з 1 га (рис. 1). При цьому 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 с.-г. підприємствах Сумщини складав за роками: 1990 – 39, 1995 – 45, 2000 – 13, 2005 – 10, 2006 – 90, 2007 – 40, 2008 – 53, 2009 – 37% [6]. Розрахунковий рівень рентабельності на період до 2015 року може зрости до 120% (рис. 2).

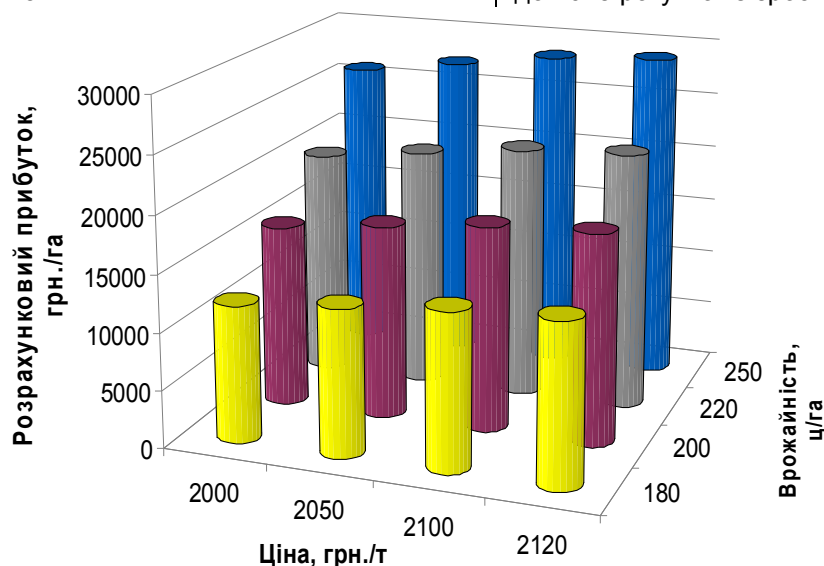


Рис. 1. Розрахунковий прибуток при різних рівнях врожайності та ціни реалізації

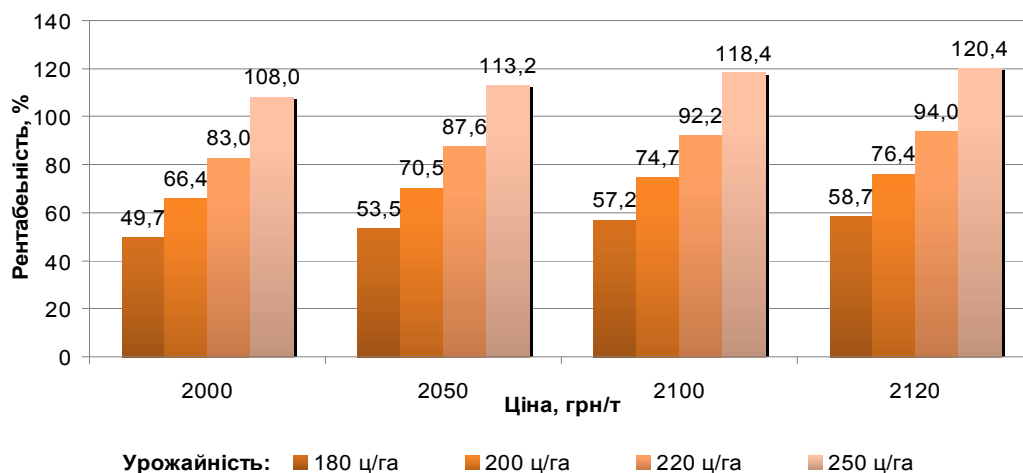


Рис. 2. Розрахунковий рівень рентабельності при різних рівнях врожайності та ціни реалізації

Таким чином, на період до 2015 року в області передбачається:

- збільшення виробництва картоплі до 1 млн. тонн;
- скорочення загальної площі під культурою до 50 тис. га або на 20%;
- підвищення середньої урожайності картоплі до 200 ц/га, у сільськогосподарських підприємствах до 250 ц/га;
- переведення вирощування картоплі у суспільному секторі на промислову основу;
- збільшення у 5 разів обсягів виробництва картоплі у сільськогосподарських підприємствах, насамперед, Поліської і Перехідної зон, за рахунок розширення посівних площ у 2 рази;
- підвищення економічної ефективності прогнозованого виробництва з отриманням прибутку до 29 тис. грн. з 1 га, собівартості – 961

грн./т, при зростанні рівня рентабельності до 120%.

Напрями регіонального використання картоплі. Специфіка картоплі, як сільськогосподарської культури, полягає у можливості її багатостороннього використання. Валовий збір картоплі України використовується за напрямками, %: харчові цілі – 33 (у світі - 50%, у європейських країнах – 75% переважно у вигляді готових продуктів і напівфабрикатів, насіння – 23, годівля худоби – 22, переробка – 1; втрати при зберіганні досягають 21% [7].

Споживання картоплі з розрахунку на душу населення в регіоні стабільно високе в межах 190-170 кг (за раціональної норми – 125 кг). Зіставленням з виробництва і споживання картоплі на 1 особу за двадцять років виявлена тенденція до зростання виробництва і зниження споживання продукції (табл. 3).

Таблиця 3

Виробництво і споживання картоплі населенням області за 1990-2009 рр.

Показник	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Виробництво на 1 особу, кг	656	440	698	742	641	871	753	838
Споживання на 1 особу, кг	250	193	189	180	175	170	191	198
Фонд споживання, тис. тонн	357	272	252	223	214	205	227	233

На перспективу до 2015 року ця тенденція збережеться: виробництво картоплі на 1 особу досягне 853 кг, а споживання знизиться до 150 кг;

фонд споживання продукції населенням становитиме 180 тис. тонн або 18% від валового збору (табл. 4).

Таблиця 4

Прогнозоване виробництво і споживання картоплі населенням області на 2011-2015 рр.

Показник	2011	2012	2013	2014	2015
Виробництво на 1 особу, кг	769	790	811	832	853
Споживання на 1 особу, кг	190	180	170	160	150
Фонд споживання, тис. тонн	222	210	200	190	180

Загальний прогнозований обсяг фонду споживання картоплі населенням повністю забезпечить потребу в картоплі соціальних закладів Сумщини – 835 тонн, в т.ч. управління охорони здоров'я – 410, освіти – 210 і соціального захисту – 215.

Насіння. За скороченням площі посіву в 2015 році з 65 до 50 тис. га, потреба в насіннєвому матеріалі зменшиться з 227 до 175 тис. тонн. Витрати картоплі на насіннєві цілі області щорічно будуть знижуватися на 2% і до 2015 року складуть 17,5% валового збору.

Годівля худоби. Якщо в Україні в середньому на годівлю витрачається п'ята частка валового

збору картоплі то в області в 2010 році – третя, що обумовлено низькою товарністю врожаю (65%) за несприятливих погодних умов вирощування. Надалі прогнозоване покращення сортових ресурсів буде забезпечувати щорічне підвищення товарності врожаю в середньому на 1%, яка в 2015 році досягне 70%.

Вільний залишок картоплі до 2015 року може скласти 34,5% проти 12,6% в 2010 році.

Отже до 2015 року відбудуться певні зміни як загального обсягу, так і використання прогнозованого валового збору картоплі (табл. 5).

Таблиця 5

Обсяг і структура (%) використання валового збору картоплі (тис. тонн)

Напрямок використання	Факт 2010		Прогноз									
			2011		2012		2013		2014		2015	
	тис.т.	%	тис.т.	%	тис.т.	%	тис.т.	%	тис.т.	%	тис.т.	%
Валовий збір	878	100	902	100	927	100	951	100	976	100	100	100
Споживання	233	26,5	222	24,6	210	22,7	200	21,0	190	19,5	180	18,0
Насіння	227	25,9	217	24,0	207	22,3	196	20,6	185	19,0	175	17,5
Годівля худоби	307	35,0	300	33,3	300	32,3	300	31,4	300	30,7	300	30,0
Вільний залишок	111	12,6	163	18,1	210	22,7	255	26,8	301	30,8	345	34,5

Зіставлення змін обсягу і напрямків використання картоплі в 2010 році і на період до 2015 року відображають наступне:

1) Фонд споживання картоплі населення області зменшиться на 53 тис. тонн і становитиме 180 тис. тонн або 18% валового збору. При цьому буде повністю забезпечуватиметься потреба соціальних закладів області – 835 тонн, в т.ч. управління охорони здоров'я - 410, освіти – 210 і соціального захисту – 215.

2) Щорічне споживання картоплі в розрахунку на 1 особу зменшиться з 193 до 150 кг і буде наближуватися до фізіологічної норми -125 кг.

3) Поступове скорочення площі посіву на 15 тис. га призведе до щорічного зменшення потреб в насіннєвому матеріалі на 2%, загальна потреба в 2015 році становитиме 175 тис. тонн або 17,5% валового збору проти 227 тис. тонн і 25,9% в 2010 році.

4) Витрати на годівлю худоби скорочуватимуться з 35 до 30% валового збору картоплі, завдяки зростанню товарності врожаю.

5) Вільний залишок картоплі досягне 34,5% проти 12,6% у 2010 році.

Реалізація картоплі. Вироблена с.-г. підприємствами області продукція реалізується на ринку, населенню в рахунок оплати праці, пайовикам в рахунок орендної плати за землю та майнових паїв (часток), а також іншими каналами, а в 1991-1995 рр. – переробним підприємствам (табл. 6). Особливістю реалізації продукції за 2005-2009 рр. є скорочення реалізації на ринках і населенню, різке збільшення – за іншими каналами, що підтверджує зіставлення реалізації картоплі по окремих каналах (табл. 7).

Таблиця 6

Реалізація картоплі сільськогосподарськими підприємствами, 1991-2009 рр.

Показник	1991	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Обсяг реалізації, тис. тонн	133,1	14,6	2,2	2,1	1,4	2,3	2,7	3,1
Структура реалізації, %	77,5	10,9	-	-	-	-	-	-
- переробним підприємствам	12,5	44,2	67,2	30,4	38,6	35,2	38,1	24,3
- населенню	8,6	19,0	22,8	5,7	3,6	2,3	7,0	7,2
- за іншими каналами	1,4	25,9	10,0	63,9	57,8	62,5	54,9	68,5

Таблиця 7

Реалізація картоплі по окремих каналах

Канали реалізації	2009, річна			2010, січень-листопад		
	кількість, т	питома вага каналу, %	ціна, грн./т	кількість, т	питома вага каналу, %	ціна, грн./т
Переробним підприємствам	-	-	-	-	-	-
Населенню в рахунок оплати праці (вкл. реаліз. через систему громадського харчування)	222	7,2	1232,0	88	8,9	1092,0
Пайовикам в рахунок орендної плати за землю та майнових паїв (часток)	-	-	-	46	4,6	252,2
На ринку, через власні магазини, ларьки, палатки	751	24,3	1083,2	245	24,7	2167,8
За іншими каналами	2113	68,5	1686,7	612	61,8	2210,6

Аналіз цінової ситуації по картоплі в області засвідчує велику варіацію ціни зі зростанням її за роками, грн. за 1 тонну: 2000 – 471,4, 2001 – 412,1, 2002 – 514,4, 2003 – 468,1, 2004 – 384,1, 2005 – 525,4, 2006 – 1130,9, 2007 – 857,3, 2008 – 1018,6, 2009 – 1507,1, 2010 (січень-листопад) – до 2210,6 [5]. За більш вищою ціною реалізується сортова насіннєва картопля, яка в 2009 р. становила 2736 грн. (продаж 689 т), в т.ч. Кролевецьким – 2995,2 грн. (502 т) та Краснопільським – 2022,7 грн. (181 т) районами.

Через більшу цінову пропозицію ніж на внутрішньому ринку, зростаючим обсягом іде реалізація сумської картоплі в південних областях України – Дніпропетровській, Донецькій, Луганській, Запорізькій. Південні регіони мають несприятливі природно-кліматичні умови для вирощування картоплі, валовий збір яких в окремі роки не повністю задовольняє навіть потребу для продовольчих цілей. Зіставлення власного виробництва і споживання населенням картоплі у таких регіонах відображує цей дефіцит (табл. 8).

Таблиця 8

Міжобласні зіставлення з виробництва і споживання картоплі населенням, 2000-2009 рр.

Регіони	Валовий збір, тис. тонн			Населення, тис. чол. на початок 2010 року	Середньорічне планове споживання, тис. тонн
	2000	2005	2009		
Україна	19838	19462	19666	45936	5742
АРК	250	158	40	1964	245
Дніпропетровська	683	583	450	3357	420
Донецька	763	719	551	4470	588
Запорізька	291	329	199	1810	226
Луганська	358	669	418	2310	288
Миколаївська	72	213	168	1190	148
Одеська	316	406	183	2391	299
Сумська	927	917	987	1172	146
Херсонська	295	206	244	1092	136

Сумська область може і в подальшому бути постійним постачальником продовольчої картоплі, плановий обсяг реалізації для південних регіонів до 2015 року біля 160 тис. тонн. За розрахунками на кожній тонні реалізованої картоплі товаровиробниками Сумщини навіть при ціні 2000 грн. прибуток може досягнути 540 грн., рівень рентабельності – 37%.

Відносини в сфері переробки є важливим сегментом ринку. Саме відродження в області промислової переробки картоплі на крохмаль може бути одним з визначальних факторів підвищення ефективності галузі.

Аналіз стану переробки картоплі показує, що 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. Сировиною для виробництва крохмалю стали зернові культури – кукурудза.

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 (навіл картопляний і кукурудзяний крохмаль). Нині працюють три картоплепереробні підприємства. Це "Вимал" в Чернігівській, "Кремнянський" 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 [8].

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 стримкому збільшенню обсягів імпорту крохмалю в Україну, основними постачальниками якого є Латвія і Польща, за ціною за 1 тону від 400-420 (звичайний) до 1500 доларів США (модифікований крохмаль).

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 [7].

При можливості налагодження в Сумській області переробки картоплі на крохмаль, обсяг його виробництва може бути не менше 1 тис. тонн за витратами 12-14 тис. тонн сировини.

На перспективу обсяг реалізації вільних залишків картоплі в області буде зростати, відбудуться зміни структури реалізації продукції населенню, заготівельникам та продаж іншим регіонам (табл. 9).

Таблиця 9

Прогнозований обсяг (тис. тонн) і структура (%) каналів реалізації картоплі в 2011-2015 р.

Канали реалізації	2011		2012		2013		2014		2015	
	тис.т	%	тис.т	%	тис.т	%	тис.т	%	тис.т	%
Обсяг реалізації, в т.ч.	163	100	210	100	255	100	301	100	345	100
- внутрішній ринок	40,7	25	52,5	25	63,7	25	75,2	25	86,2	25
- населенню	9,8	6	14,7	7	20,4	8	27,1	9	34,5	10
- заготівельникам	9,8	6	16,8	8	25,5	10	39,1	13	51,7	15
- зовнішній ринок	102,5	63	126,0	60	145,4	57	159,6	53	158,7	46
-переробним підприємствам	-	-	-	-	-	-	-	-	14	4

За прогнозом обсяг реалізації картоплі зросте в 2,1 рази і в 2011 році становитиме 163 тис.

тонн, в 2012 р. – 210, в 2013 – 255, в 2014 – 301 і

в 2015 р. – 345 тис. тонн за кількома маркетинговими каналами:

- внутрішній ринок буде поглинати 25% від щорічного обсягу продукції;
- продаж картоплі населенню збільшиться з 6 до 10% і в 2015 році становитиме 34,5 тис. тонн;
- реалізація картоплі приватним заготівельникам може зрости в 5 разів і в 2015 році 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 тонни і рівень 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).

Вищевикладене вимагатиме удосконалення механізму внутрішнього ринку та каналів просування продукції на зовнішній ринок.

Селекційно-насінницька робота. Досвід вітчизняної і зарубіжної практики показує, що на долю сорту в прирості врожаю припадає 40-50%.

Особливої гостроти для регіону набуває селекція сортів стійких до картопляної нематоди, як біологічного фактору стабілізації урожаю в вогнищах поширення картопляної нематоди. В Сумському НАУ працює єдиний в регіоні Науково-дослідний інститут картоплярства, результатом практичної роботи якого є створення більше 20 сортів, вісім 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 і Плюшка (2011).

Вирощування сортів сумської селекції адаптованих до умов регіону створює ряд можливостей: вирішує проблему виробництва і споживання екологічно чистої ранньої продукції; знижує інфікованість 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 фактичній реалізації генетичного потенціалу сорту в виробничих умовах регіону – 30-40%.

Основне завдання насінництва – забезпечення потреб регіональних виробників картоплі у високоякісному посадковому матеріалі, передбачає: оптимізування сортового складу

нематодостійкими сортами як сумської селекції, так і добром інших районованих сортів для зон Полісся і Лісостепу; щорічне виробництво еліти картоплі Сумським НАУ і Сумським ІАПВ та насіння першої репродукції Глухівським ІЛК НААН та ФГ НВП "Еліт-картопля" Краснопільського району, загальним обсягом 200 тонн; підвищення репродукційного складу посівів не нижче IV репродукції; інтенсифікацію процесів насінництва на біотехнологічній основі Сумським НАУ при щорічному об'ємі 100 тис. шт. оздоровлених бульб при гарантованому збуті; впровадження і засвоєння в повному обсязі регламентованої сертифікації насінневої картоплі на основі сучасного законодавства.

Розроблення механізму та системи сортозаміни та сортооновлення:

- створити в кожному районі 1-2 насінневих господарств з розмноження еліти, тобто виробництва репродукційного насіння;
- виробництво еліти здійснюється за заявками товаровиробників та сільських рад;
- забезпечення господарств населення високорепродукційним насінням шляхом проведення виставок-ярмарок, можливо безпосередньо в населених пунктах області;
- передбачити створення постійної торгівельної мережі з реалізації насіння;
- передбачити можливість організації обміну високоякісного насіння нематодостійких сортів на товарну картоплі від населення в співвідношенні 1:3 або 1:4.

Підтримання регіональної селекційно-насінницької роботи по картоплі в Сумському НАУ шляхом:

- модернізації картоплесховища потужністю 200 тонн (вартість 0,8 млн. грн.);
- придбання сучасної біотехнологічної лабораторії для оздоровлення насіння картоплі (вартість 2,5 млн. грн.);
- придбання сучасної хіміко-технологічної лабораторії для оцінки придатності селекційного матеріалу на промислову переробку (вартість 1,0 млн. грн.);
- модернізація існуючих і створення сучасної матеріально-технічної бази для зберігання і доробки картоплі у с.-г. підприємствах потужністю не менше 10 тис. тонн (вартість 100 млн. грн.);
- будівництво крохмалепереробного заводу потужністю 1 тис.т. крохмалю (вартість 12 млн. грн.).

Висновки. За концепцією регіонального розвитку галузі картоплярства стабілізація виробництва на рівні 1 млн. тонн дасть можливість забезпечити внутрішні продовольчі і кормові потреби, налагодити промислову переробку картоплі на крохмаль, сформувати товарний фонд продукції для реалізації в інші регіони України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Виробництво картоплі в Україні – вигідний бізнес - експерт. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://galinto.com.ua/news/83751/html/>.
2. Сільське господарство Сумської області: Стат. зб. / за ред. Л.І. Цегельнікової. – Суми: Гол. упр. стат. у Сумській обл., 2009. – 132 с.
3. Шпаар Д. Выращивание картофеля / Д. Шпаар, П. Шуман. – М.: ИК "Родник", 1997. – 248 с.
4. Картопля фермерського бізнесу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://spil.usog.ua/news/kartoplja_dlja_fermerskogo_biznesy/2009-10-11-228.
5. Рослинництво Сумщини у 2009 році: Стат. зб. / за ред. Л. І. Цегельнікової. – Суми: Гол. упр. стат. у Сумській обл., 2010. – 174 с.
6. Сільськогосподарська діяльність господарств населення Сумщини у 2009 році: Стат. зб. / за ред. Л.І. Цегельнікової. – Суми: Гол. упр. стат. у Сумській обл., 2010. – 122 с.
7. Картопля. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Картопля>.
8. Демченко Р. Внутрішній ринок картоплі / Р. Демченко. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.propozitsiya.com?page=149&number=73>.

УДК 633.31/37+631.8

ВПЛИВ АЗОТФІКСУЮЧОГО ПРЕПАРАТУ, СТИМУЛЯТОРУ РОСТУ І МОЛІБДЕНУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ В ПІВНІЧНО-СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

В.І. Нагорний, О.М. Мурач

Наведені результати п'ятирічних досліджень ефективності застосування Ризогуміну, молібдену і стимулятора росту Фумар для передпосівної обробки насіння сої та для обприскування рослин ним в фазі бутонізації. Сумісне застосування біопрепарату Ризогумін із стимулятором росту Фумар і мікроелементом молібден забезпечує синергійний ефект, що позитивно впливає на ризобіальну активність, біометричні показники та продуктивність сої.

Постановка проблеми у загальному вигляді. За останні роки в північно-східному Лісостепу України, зокрема в Сумській області значно збільшилися посівні площі сої. За рівнем поширення вона зайняла серед групи зернобобових культур друге місце. Однак, врожаї цієї важливої культури ще невисокі, що обумовлено часто недосконалістю елементів технології її вирощування. Поява нових сортів, нових азотфіксуючих препаратів, стимуляторів росту рослин, сучасні вимоги до еколого-безпечних енергоресурсозберігаючих технологій вимагають додаткових, більш поглиблених досліджень з метою удосконалення існуючих технологій вирощування сої з використанням біологічно активних речовин [1, 2, 3, 4].

Стан вивчення проблеми. Провідна роль у забезпеченні агроценозів біологічним азотом належить симбіотичній азотфіксації. Розширення її масштабів дозволить покращити родючість ґрунту, знизити енергетичні затрати в землеробстві та зменшити техногенне навантаження на навколишнє середовище [5, 6]. За відсутності в ґрунті природних популяцій бульбочкових бактерій сої актуальним є вивчення ефективності біопрепаратів на основі нових штамів азотфіксуючих бактерій [7], особливостей застосування прийомів, спрямованих на збільшення чисельності та активності агрономічно цінних мікроорганізмів у кореневій зоні рослин [8].

Формування цілей статті. Метою роботи було вивчити вплив біопрепаратів та мікроелемента молібдену як в комплексному, так і в окремому застосуванні на продуктивність сої

сортів Устя в умовах північно-східного Лісостепу України.

Виклад основного матеріалу. Ґрунт, дослідних ділянок – чорнозем типовий глибокий малогумусний з вмістом в орному шарі (мг/100 г ґрунту) легкогідролізованого азоту - 10,1, фосфору (P_2O_5) - 10,8-12,5, обмінного калію (K_2O) - 11,3-12,7, гумусу 4,3%, pH_{KCl} - 5,4-5,8, гідролітична кислотність - 3,2, сума ввібраних основ - 33,5 мг-екв./100 г ґрунту.

Із п'яти років досліджень (2006-2010 рр.) найбільш складні метеорологічні умови в період формування врожаю сої мали місце в 2007 і 2010 роках. У 2007 році весна була холодною і затяжною, липень – серпень характеризувались значним недобором атмосферних опадів, що спричинило зниження врожайності сої. Особливо несприятливі умови протягом вегетаційного періоду сої склалися в 2010 році. В критичні періоди формування врожаю сої: бутонізація-цвітіння та цвітіння, утворення бобів атмосферні опади були практично відсутні, а сума температур вище $+5^{\circ}C$ у ці стадії розвитку рослин сягали 147,6 і 283,6 $^{\circ}C$, що на 35,6 і 53,6 $^{\circ}C$ вище середньобаторічних величин. Всього за період вегетації сої випало 161,8 мм опадів, або 56% від норми.

При проведенні досліджень використовували сою сорту Устя. Попередник - зернові колосові культури. Під передпосівну культивуацію вносили мінеральні добрива з розрахунку $N_{15}P_{45}K_{45}$. Норма висіву - 0,7 млн./га схожих насінин. Перед сівбою насіння сої обробляли протруйником Максим XL 035 FS (1 л/т), біопрепаратом Ризогумін, стимулятором росту рослин Фумар,