

ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ В АГРОПРОМИСЛОВЕ ВИРОБНИЦТВО НОВИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

Чернобай Л. М., Єгорова Н. Ю.

Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України

Дослідження свідчать, що незалежно від погодних умов у період вегетації новостворені гібриди кукурудзи відзначаються високим рівнем урожайності та є конкурентоспроможними в порівнянні з гібридами вітчизняної та зарубіжної селекції.

Ключові слова: гібриди кукурудзи, урожайність, собівартість виробництва

Вступ. Кукурудза є однією з найпопулярніших зернових культур у світі, через високий попит на її зерно. Щодо вітчизняного товаровиробництва, то зерно кукурудзи, вирощене в Україні, відрізняється нижчими цінами і досить вдалим географічним розташуванням відносно основних імпортерів – країн Північної Африки, Близького Сходу та Європи [1]. Останніми роками відбуваються суттєві зміни кліматичних умов, все частіше як на початковій стадії органогенезу кукурудзи, так і на інших фазах її розвитку трапляються певні погодні негаразди; суворі стресові умови в критичні періоди росту та розвитку кукурудзи, тривалі періоди суттєвої нестачі вологи під час вегетації, зниження температури у фазі початкового росту або різкого підвищення перед цвітінням та наливом зерна. Саме за таких умов питання стабільності поведінки гібриду, очікування та отримання стабільної прогнозованої врожайності набуває нового й важливого значення.

Проблема забезпечення зерном кукурудзи в Україні має вирішуватися в кількох напрямках: шляхом розширення посівних площ та застосування сучасних технологій вирощування, а й за рахунок підвищення врожайності гібридів, їх адаптивності до стресових факторів середовища [2].

Вітчизняні науковці А. В. Черенков, В. С. Циков, Б. В. Дзюбецький, Л. В. Козубенко, В. В. Кириченко, М. М. Ільчук, І. А. Коновал, П. Т. Саблук, О. Г. Білоус та інші [1-4] вивчали шляхи подальшої інтенсифікації технологій вирощування кукурудзи на зерно, як гарантії стабілізації урожайності. За їх висновком Україна з обсягом виробництва зерна кукурудзи 22-23,5 млн. т спроможна поставити на експорт 16 млн. т і увійти у світову п'ятірку лідерів з експорту у цієї культури.

Проте прийняття рішення щодо збільшення обсягів виробництва та реалізації зерна на кожному підприємстві неодмінно потребує наукового обґрунтування [1-6].

Мета досліджень полягала у визначенні показників оцінки тенденції формування пропозиції на ринку зерна кукурудзи і встановлення можливості впливу прибутковості новостворених високоврожайних гібридів на підвищення ефективності вирощування зерна кукурудзи.

Методика і умови проведення досліджень. Дослідження проводили в умовах сівозміни лабораторії селекції та насінництва кукурудзи Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, впродовж 2010-2015 рр.

Гібриди вивчали згідно з «Методикою Державного випробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні» за такими ознаками: вегетаційний період та його структура; продуктивність та її елементи; морфологічні ознаки (висота рослин, висота прикріплення качана та інші); придатність до механізованого збирання: стійкість до вилягання рослини, поникання качана; рівень збиральної вологості зерна; а також стійкість до хвороб та шкідників [7]. Насіння зразків кукурудзи висівали ручними саджалками квад-

ратно-гніздовим способом 70*70 см по 3 зернини в гніздо. Насіння гібридів F₁ висівали на 2-рядковій ділянці площею 9,8 м².

Як стандарти використовували гібриди з Державного Реєстру сортів рослин України: ранньостиглий гібрид Дніпровський 181 СВ, середньоранній – Вимпел МВ; середньостиглий – Кредит МВ.

Метеорологічні умови років дослідження значно відрізнялись за температурним режимом та вологозабезпеченістю як в цілому за вегетаційний період кукурудзи, так і за окремими фазами розвитку рослин. За період 2010-2015 рр. лише умови 2013 року характеризувались нижчою температурою повітря за багаторічну норму у вересні на 9,4-24,2 %. В умовах 2010, 2012 і 2015 років вона була на рівні середнього показника. Це відображає особливості умов зони східної частини Лісостепу України та забезпечує достовірність результатів щодо відповідності вимог культури для реалізації потенційних можливостей гібридів за ознаками і властивостями.

Проведений нами аналіз виробництва та ефективності вирощування кукурудзи на зерно у сільгоспідприємствах України та Харківської області надано за даними Державної служби статистики України [8-11].

Для обґрунтування ефективності виробництва зерна кукурудзи було вивчено технологічні карти вирощування цієї культури, які розроблено А. В. Черенковим, В. С. Циковим, Б. В. Дзюбецьким, з урахуванням досвіду кращих підприємств, досягнень науки, сучасного стану техніко-технологічного забезпечення сільгоспвиробництва та прогнозованих позитивних зрушень у найближчій перспективі [1-2].

Нами було розраховано й проаналізовано собівартість новостворених ранньостиглих, середньоранніх та середньостиглих гібридів кукурудзи. При цьому враховувалось, що для Степу більш підходять середньостиглі гібриди, для Лісостепу – ранньостиглі і середньоранні, а для Полісся – ранньостиглі.

Для спрощення розрахунків технологічні карти розраховувалися на 100 га посіву, прогнозна ціна на ресурси та послуги включає інфляційні процеси, а ціна на зерно кукурудзи визначена шляхом екстраполяції ціни за період «лютий 2012 – квітень 2013 р.» [1; 12-13].

Результати досліджень. За останні роки в Україні обсяги виробництва кукурудзи перевищують продукування другої за кількістю виробництва культури – ячменю [6]. Валовий збір кукурудзи у 2014 р. проти 2010 р. стрімко зріс по Україні майже у 2,4 рази, а по Харківській області - у 4 рази (табл. 1).

Таблиця 1. Обсяги виробництва кукурудзи на зерно в сільгоспідприємствах України та Харківської обл., 2010 - 2014 рр.*

Показник	Роки					2014 р. до 2010 р., (%)
	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014*р.	
Україна						
Виробництво, тис. тонн	11953,0	22837,8	20961,3	30949,6	28496,8	240,0
Зібрана площа, тис. га	2647,6	3543,7	4371,9	4826,9	4626,9	174,8
Урожайність, т/га	4,51	6,44	4,79	6,41	6,16	136,6
Харківська обл.						
Валовий збір, тис. тонн	406,2	1260,4	1049,5	1604,8	1606,8	400,0
Зібрана площа, тис. га	156,2	223,3	304,6	319,1	301,0	192,7
Урожайність, т/га	2,06	5,65	3,45	5,03	5,35	260,0

Примітка. *1) За даними Державної служби статистики України (статистичний збірник «Рослинництво України». –К.-2015. 2) Без даних по Автономній Республіці Крим.

Якщо по сільгоспідприємствах України це сталося, в основному, за рахунок збільшення посівних площ на 74,8 %, то по Харківській області – за рахунок росту урожайності цієї культури в 2,6 рази відповідно.

Багаторічний аналіз зернового ринку науковцями ННЦ ІАЕ НААН вказує, що формування пропозиції на ринку зерна в достатньому обсязі завжди було пріоритетним завданням аграрних товаровиробників. Забезпечення населення необхідними кількістю та якістю продовольства залежить від ефективного функціонування науково - селекційних та господарських структур. Система ціноутворення в усіх типах підприємств завжди залежить від конкурентоспроможності продукції [14-17].

Показники оцінки тенденції формування пропозиції на ринку зерна кукурудзи підтверджують позицію, що головний резерв – урожайність, але для цього потрібні стимули внутрішньогосподарського та макроекономічного змісту, які знаходяться у площині ціноутворення, витрат, ефективності виробництва і кон'юнктури на ринку зерна. На внутрішній ринок ця культура надходить переробним підприємствам, населенню, включаючи продаж і видачу в рахунок оплати праці та оплати за оренду землі (паїв); продаж на ринку та комерційним структурам, через біржі, а також зарубіжним країнам (табл. 2).

Аналіз каналів реалізації зерна кукурудзи на внутрішньому ринку протягом 2010-2014 рр. вказує на суттєве зростання обсягів реалізації у 2014 р. проти 2010 р. майже на 12 897,3 тис. тонн, або у 2,8 рази.

Таблиця 2. Питома вага каналів реалізації кукурудзи на зерно сільгосппідприємствами на внутрішньому ринку України за 2010-2014 рр.,%*

Рік	Продано - всього		У тому числі:				
	тис. тонн	%	переробним підприємствам (вкл. елеватори)	населенню в рахунок оплати праці	пайовикам у рахунок орендної плати	на ринку через власні магазини	за іншими напрямами
2010	7 069,2	100,0	4,2	0,3	4,5	4,5	86,5
2011	12 231,7	100,0	4,3	0,2	3,0	2,9	89,6
2012	16 568,8	100,0	3,8	0,1	2,4	2,2	91,5
2013	20 378,3	100,0	4,0	0,1	2,2	2,0	91,7
2014	19 966,5	100,0	2,8	0,1	2,1	2,1	92,9
2014 р. ± до 2010 р.	+12 897,3	x	-1,4	-0,2	-2,4	-2,4	+6,4

Примітка. * За даними Державної служби статистики України (статистичний бюлетень «Реалізація продукції сільськогосподарськими підприємствами». – К. – 2010...2015.

У структурі реалізації найбільша частка реалізованої продукції (до 93%) належить «за іншими напрямами» тобто продаж трейдерам, комерційним структурам [13-17]. Реалізація на організованому ринку, на жаль, ще не набула поширення, так як товаровиробники не мають можливості виходити самостійно з пропозицією на біржі та реалізувати свою продукцію за бажаними цінами та більш прозорими каналами. Це здійснюють комерційні структури (посередники), які скуповують та експортують їх продукцію або, переробивши її по давальницькій схемі, реалізують за межі країни за більш високими цінами. Обмежено реалізується зерно кукурудзи безпосередньо переробним підприємствам, адже частка зменшилась до 2,8 %, на що впливає при закупівлі продукції проміжна ланка-посередники, діяльність яких призводить до підвищення цін та обмеження розміру прибутку товаровиробників.

Але це не вагомий фактор, адже зазвичай, поряд з ціноутворенням має місце випереджаюче зростання собівартості над ціною. Таким чином, надмірне зростання витрат на виробництво продукції призводить до інфляції витрат виробничих підприємств [16, 18], внаслідок чого з'являється потреба виробника конкурувати з ціною (табл. 3).

Так, у 2014 році проти 2010 року повна собівартість 1 тонни кукурудзи на зерно по Україні зросла на 444,8 грн./т, або на 46,5 %, а по Харківській обл. зменшилась на 132,8 грн./т.

Через те, що середня ціна реалізації збільшилась на 526,0 грн./т та 92,3 грн./т, або на 42 та 6,6 %, зросли показники прибутку з 1 тонни реалізованої продукції (по Україні на 81,5 грн., або 28,5 %, по Харківській обл. – 22,2 грн., або в 4,8 рази).

Рівень рентабельності кукурудзи на зерно по Україні є збитковим і в 2014 р. збиток становив 3,7 %. Цьому сприяло зростання виробничих витрат на 1 га та повної собівартості (на 15,2 % та 11 % відповідно) та й те, що товаровиробники не мали можливості виходити самостійно з пропозицією на біржі, щоб реалізувати свою продукцію за відповідними цінами (див. табл. 3).

Таблиця 3. Ефективність виробництва кукурудзи на зерно у сільгоспприємствах України та Харківської обл., 2010-2014 рр.*

Показник	Рік					2014 р. ± до 2010 р.
	2010	2011	2012	2013	2014	
По Україні						
Урожайність, т/га	4,51	6,44	4,79	6,41	6,16	+1,65
Повна собівартість реалізованої продукції, грн./т	956,5	977,2	1270,1	1185,8	1401,3	+444,8
Витрати на 1 га, грн.	2595,4	3323,3	4578,2	4734,4	5867,2	+3271,8
Середній рівень ціни реалізації, грн./т	1242,0	1354,3	1521,0	1204,1	1768,0	+526,0
Прибуток (збиток):						
з 1 тонни реалізованої продукції, грн.	285,5	377,0	251,0	18,3	367,0	+81,5
Рівень рентабельності, %	29,9	38,6	19,8	1,5	26,2	-3,7
По Харківській обл.						
Урожайність, т/га	2,06	5,65	3,45	5,03	5,35	+3,29
Повна собівартість реалізованої продукції, грн./т	1346,3	974,2	1435,0	1303,2	1213,5	-132,8
Витрати на 1 га, грн.	2083,3	2492,5	3103,6	3246,3	2817,2	+733,9
Середній рівень ціни реалізації, грн./т	1405,7	1285,8	1451,2	1098,9	1498,0	+92,3
Прибуток (збиток):						
з 1 тонни реалізованої продукції, грн.	59,4	311,6	16,2	-204,3	284,6	+225,2
Рівень рентабельності, %	4,4	32,0	1,1	-15,7	23,5	+19,1

Примітка. * За даними Державної служби статистики України (статистичний бюлетень «Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 20102014 рр. ». –К.-2010.....2015.

За даними Державної служби статистики України (статистичний збірник «Сільське господарство України за 20102014 рр. ». –К.-2010...2015 рр.

По Харківській області рівень рентабельності кукурудзи на зерно в 2014 році проти 2010 року суттєво зростав (на 19,1%), що сталося через зменшення виробничих витрат на 1 га протягом 2013-2014 рр. та повної собівартості (на 15,2 та 11% відповідно), а також завдяки суттєвому збільшенню урожайності цієї культури – в 2,6 рази.

Таким чином, ефективність виробництва значною мірою залежить від виробництва високоякісного зерна, де основною складовою цього виробництва є впровадження нових гібридів з високим адаптивним потенціалом, які мають забезпечити високий рівень рентабельності виробництва за рахунок значного підвищення врожайності при оптимальному рівні посівних площ.

Тому для обґрунтування ефективності виробництва зерна кукурудзи А. В.Черенковим, В. С. Циковим, Б. В. Дзюбецьким та ін. [2] було розроблено технологічні карти вирощування з урахуванням досвіду кращих підприємств, досягнень науки, сучасного стану техніко-технологічного забезпечення та прогнозованих позитивних зрушень у

найближчій перспективі. Вони передбачають можливим: зміни в технології, склад техніки, нормах внесення добрив, використання сучасних засобів захисту рослин, пріоритетність гібридів кукурудзи для різних зон вирощування за групою стиглості (табл. 4).

Таблиця 4. Прогноз потреб в ресурсах та ефективність виробництва зерна кукурудзи урожаю 2015 р. в сільгосп підприємствах України*

Показник	Групи підприємств за рівнем ресурсного забезпечення				Усього
	низький	задовільний	достатній	високий	
1	2	3	4	5	6
Площа посіву, тис.га	552,37	1851,84	1029,90	325,57	3759,67
Врожайність, ц/га	42,21	54,63	64,55	80,25	57,74
Виробництво продукції, тис. т	2331,3	10116,03	6648,13	2612,71	21708,16
Кількість реалізованої продукції, тис. т	1556,32	7746,86	5438,81	2212,93	16954,92
<i>Елементи витрат, млн. грн.</i>					
Зарплата	86,38	319,00	184,42	59,06	648,86
Нарахування на зарплату	32,13	118,64	68,58	21,96	241,31
Насіння	333,19	1426,36	1022,64	377,66	3159,85
Мінеральні добрива	482,30	2759,99	1868,13	736,09	5846,51
Засоби захисту рослин	96,12	516,06	358,43	181,46	1152,07
ПММ	558,67	1916,31	1074,68	330,98	3880,64
Амортизаційні відрахування	245,81	958,16	601,82	205,21	2011,00
Ремонт основних засобів	184,36	632,38	343,04	100,55	1260,33
Транспортні витрати	18,47	80,28	52,94	20,55	172,24
Плата за оренду земельних паїв	389,20	1296,53	718,69	227,36	2631,77
Інші матеріальні витрати	95,96	398,88	250,43	90,45	835,72
Страхові платежі	97,90	406,97	255,51	92,28	852,66
Загальновиробничі витрати	83,11	345,50	216,91	78,34	723,87
Разом виробничих витрат:	2703,60	11175,06	7016,22	2521,95	23416,83
Виробнича собівартість 1 т, грн.	1159,70	1104,69	1055,37	965,26	1078,71
Виробничі витрати на 1 га, грн.	4894,55	6034,58	6812,56	7746,26	6228,43
Ціна 1 т зерна (з ПДВ), грн.	2016,0	2016,0	2016,0	2016,0	2016,0
Повна собівартість 1 т зерна, грн.	1282,66	1221,74	1170,19	1074,09	1191,52
ПДВ з 1 т, грн.	110,84	119,28	127,68	143,09	124,30
Прибуток на 1 т зерна, грн.	622,50	674,99	718,14	798,82	700,17
Виручка, млн. грн.	3137,54	15617,67	10964,65	4461,26	34181,12
Прибуток, млн. грн.	968,81	5229,04	3905,81	1767,73	11871,39
Додана вартість, млн. грн.	1333,13	6624,84	4760,63	2053,96	14772,56
Прибуток на 1 га, грн.	1753,91	2823,71	3792,43	5429,65	3157,56
Додана вартість на 1 га, грн.	2413,48	3577,44	4622,44	6308,81	3929,22
Рівень рентабельності, %	48,53	55,25	61,37	74,37	58,76

Джерело. *М.М. Ільчук, І.А. Коновал Прогнозування обсягів та економічної ефективності виробництва зерна кукурудзи в Україні. – Біоресурси і природокористування. – Т. 5, № 3-4. – 2013. – 146 с.

Розрахунки таблиці свідчать про суттєвий вплив рівня ресурсного забезпечення підприємств на ефективність виробництва зерна кукурудзи. Так, при низькому рівні ресурсного забезпечення рентабельність досягає лише 48,53 %, а підприємства з високим рівнем мають майже 75 % рівень рентабельності.

Таким чином, ефективність виробництва зерна кукурудзи значною мірою залежить від рівня ресурсного забезпечення сільгоспідприємства, де основною складовою є впровадження нових конкурентоспроможних гібридів з високим адаптивним потенціалом, які мають забезпечити високий рівень рентабельності виробництва за рахунок значного підвищення врожайності при оптимальному рівні посівних площ.

Одним із основних критеріїв економічної ефективності є виробництво продукції при мінімальних затратах праці та коштів завдяки впровадженню нових гібридів у виробництво і за рахунок підвищення їх урожайності можна отримати істотний економічний ефект. Тим більше, як відмічають багато вітчизняних вчених, генетичний потенціал урожайності нових сортів або гібридів, які пропонуються товаровиробникам, використовуються в середньому на 30 – 50 %, при реально можливому – 70 - 80 % [18;19].

Для оцінки економічної ефективності використовують натуральні та вартісні показники.

Економічний ефект можна визначити найбільш повно шляхом порівняння результатів виробництва нових конкурентоспроможних гібридів з гібридами-стандартами, враховуючи при цьому вихід продукції з одиниці площі, її собівартість, чистий прибуток та рентабельність. Ці показники характеризують ефективність нових гібридів і їх вплив на кінцеві результати виробництва продукції при рівних умовах. Нами проведено аналіз даних Державної служби статистики України щодо витрат їх структури на виробництво кукурудзи за 2010-2014 рр. та вивчено розрахунки основ технологій вирощування цієї культури, обґрунтованих видатними вчених П. Т. Саблуком, Д. І. Мазоренком, Г. Є. Мазневим, Л. М. Тищенко, О.О.Красноруцьким та інші [12-13; 18].

Нажаль в останні роки спостерігається висока матеріаломісткість і трудомісткість виробництва, зростає вартість виробничих витрат, коливаються ціни реалізації, що не дає змогу товаровиробнику своєчасно відновлювати виробничий потенціал у достатніх для перспективного розвитку обсягах та своєчасно пристосуватися до тих або інших ринкових умов.

Також особливої уваги потребує врахування витрат на доведення насіння до сортових і кондиційних якостей, сертифікацію, маркетингових витрат тощо, які за ствердженням І. П. Пазія, Г. М. Бабарики, Н. Ю. Єгорової коливаються від 37 до 45 % [19-20].

На основі цього ми розрахували собівартість виробництва зерна кукурудзи ранньостиглих, середньоранніх та середньостиглих гібридів F_1 кукурудзи в порівнянні з національними стандартами України різних груп стиглості за 2010 р., 2013 - 2014 рр. Проаналізували й порівняли показники прибутковості в залежності від урожайності новостворених *ранньостиглих гібридів*, які проходять сортовипробування – Печеніг, Скіф та Зоряний (стандарт Дніпровський 181 СВ); *середньоранніх гібридів* – Лелека М, Лелека БМ, Капітал МВ, Кардинал МВ, Світанок МВ, Борець, Олігарх МВ, Гарантія МВ, Символ М (стандарт Вимпел МВ); *середньостиглих гібридів* – Моноліт МВ, Харківський 311 МВ, Донор АМ, Шедевр МВ, Пам'ять Чупікова, Злагода МВ, Індустрія М (стандарт Кредит МВ). Ці гібриди мають майже одну технологію вирощування, тому в основу розрахунків нами було використано наданий розрахунок нормативної собівартості та еквівалентної ціни 1 тонни кукурудзи на зерно за 2010 р. [16], а в 2013-2014 рр. по сільгоспід-приємствах України [11]. При цьому було враховано витрати на доведення зерна до кондиційної якості, сортування, сертифікацію та маркетингові витрати (табл. 5-7).

Так, у таблиці 5 яскраво демонструють пряму залежність ефективності вирощування ранніх гібридів кукурудзи на зерно від рівня урожайності та середньої ціни реалізації. Так, не зважаючи на суттєве зростання повної собівартості гібридів у 2014 році проти 2010 року в середньому на 70 %, їх прибутковість збільшилась у 3,4 рази. Це сталося, перш за все, через збільшення їх урожайності майже на 36 % та зростання середньої ціни реалізації на 7000 грн./т. Хоча в 2014 році деякі нові ранньостиглі гібриди, ще не перевищували по урожайності гібрид стандарт Дніпровський 181 СВ, але згідно з даними 2015 року виявлено прибавку урожайності гібридів Зоряний та Печеніг на 0,83 та 0,04 т/га відповідно в порівнянні з гібридом стандартом.

Таблиця 5. Розрахунок собівартості виробництва ранньостиглих гібридів F₁ кукурудзи на зерно, 2010 р., 2013-2014 рр.

Показники	Рівень використання традиційної вітчизняної техніки витрати на 1 тону продукції (F ₁), грн.											
	2010 р.				2013 р.				2014 р.			
	Дніпропетровський стандарт 181 СВ	Печеніг	Скіф	Зоряний	Дніпропетровський стандарт 181 СВ	Печеніг	Скіф	Зоряний	Дніпропетровський стандарт 181 СВ	Печеніг	Скіф	Зоряний
Урожайність, т/га	5,12	5,22	4,51	5,47	6,45	6,07	6,83	6,26	7,73	6,54	6,16	7,29
Заробітна плата з нарахуваннями		118,6				107,4				158,2		
Насіння		221,9				206,3				223,1		
Мінеральні добрива		87,0				200,4				203,4		
Засоби захисту рослин		12,4				15,4				15,8		
ПММ		101,4				120,9				131,4		
Електроенергія		2,8				5,9				6,1		
Амортизаційні відрах.		147,3				160,7				100,6		
Ремонт основних засобів.		59,3				90,1				92,5		
Транспортні витрати		2,8				3,3				3,3		
Плата за оренду ділянок		47,8				86,8				88,8		
Інші матеріальні витрати		153,0				144,7				148,4		
Страхові платежі		1,9				3,6				3,7		
Загальновиробничі витрати		33,4				40,3				41,5		
Виробничі витрати		989,6				1185,8				1216,8		
Витрати сортування та маркетингові витрати		445,3				533,6				547,6		
Собівартість 1 т, грн.		1434,9				1719,4				1764,4		
Ціна реалізації грн./т		6 000,0				12 000,0				13 000		
Повна собівартість продукції, грн.	7346,7	7490,2	6471,4	7848,9	11090,1	10436,8	11743,5	10763,4	13638,8	11539,2	10868,7	12864,5
Виручка від реалізації, грн.	30720	31320	27060	32820	77400	72840	81960	75120	100490	85020	80080	94770
Прибуток, грн.	23373,3	23829,8	20588,6	24971,1	66309,9	62403,2	70216,5	64356,6	86851,2	73480,8	69211,3	81905,5
Різниця прибутку між новими гібридами та гібридом стандартом, грн.	X	+456,5	-2784,7	+1597,8	x	-3906,7	+3906,6	-1953,3	x	-13010,4	-17639,9	-4945,7

Таблиця 6. Розрахунок собівартості виробництва середньоранніх гібридів F₁ кукурудзи на зерно, 2010 р., 2013-2014 рр.

Показники	Витрати на 1 тону продукції (F ₁), грн.																													
	2010 р.										2013 р.										2014 р.									
	Вимпел МВ	Лелека М	Лелека БМ	Капітал МВ	Кардинал МВ	Світанок МВ	Борець	Олітарх МВ	Гарантія МВ	Символ М	Вимпел МВ	Лелека М	Лелека БМ	Капітал МВ	Кардинал МВ	Світанок МВ	Борець	Олітарх МВ	Гарантія МВ	Символ М	Вимпел МВ	Лелека М	Лелека БМ	Капітал МВ	Кардинал МВ	Світанок МВ	Борець	Олітарх МВ	Гарантія МВ	Символ М
1	4,21	4,76	4,44	3,96	4,31	4,15	4,57	4,10	4,53	4,42	6,11	5,66	7,67	5,25	5,89	8,64	5,62	5,37	7,13	5,13	6,24	7,3	8,71	6,14	6,20	8,26	8,14	7,57	7,68	6,18
Урожайність, т/га	158,2																													
Заробітна плата з нарах.	118,6																													
Насіння	221,9																													
Мінеральні добрива	87,0																													
Засоби захисту рослин	12,4																													
ПММ	101,4																													
Електроенергія	2,8																													
Амортизаційні відрах.	147,3																													
Ремонт основних засобів.	59,3																													
Транспортні витрати	2,8																													
Плата за оренду ділянок	47,8																													
Інші матеріальні витрати	153,0																													
Страхові платежі	1,9																													
	107,4										206,3										223,1									
	200,4										15,4										131,4									
	5,9										6,1										100,6									
	160,7										90,1										92,5									
	3,3										86,8										3,3									
	86,8										144,7										148,4									
	3,6										3,6										3,7									

Продовження табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Загальнонавч. витрати					33,4										40,3										41,5						
Виробничі витрати					989,9										1185,8										1216,8						
Витрати сортування та маркетингові витрати					445,3										533,6										547,6						
Собівартість 1 т, грн.					1434,9										1719,4										1764,4						
Ціна реалізації грн./т					6 000,0										12 000,0										13 000						
Повна собівартість продукції, грн.	6040,9	6830,1	6370,9	5682,2	6184,4	5954,8	27420	5883,1	27180	26520	73320	67920	92040	63000	10127,3	14855,6	67440	64440	85560	61560	8820,5	11009,8	12880,1	113230	79820	10939,3	14573,9	105820	98410	86289,4	10904,0
Виручка від реалізації, грн.	25260	28560	26640	18077,8	19675,6	18945,2	20862,5	18716,9	20679,9	20177,7	62814,5	58188,2	78852,2	53973,2	60552,7	88824,4	57777,0	55206,8	73300,7	52739,5	81120	82019,9	97862,1	68986,6	80600	92806,1	91457,8	85053,5	86289,4	69436,0	
Прибуток, грн.	19219,1	21729,9	20269,1	1141,3	456,5	-273,9	1643,4	-502,2	1460,8	958,6	x	-4626,3	+16037,7	-8841,3	-2261,8	+26009,9	-5037,5	-7607,7	+10486,2	-10075,0	x	+11909,7	+27751,9	-1123,6	69660,7	92806,1	91457,8	85053,5	86289,4	69436,0	
Різниця прибутку між новими гібридами та гібридом стандартом, грн.	x	+2510,8	+1050,0	-1141,3	+456,5	-273,9	+1643,4	-502,2	+1460,8	+958,6	x	-4626,3	+16037,7	-8841,3	-2261,8	+26009,9	-5037,5	-7607,7	+10486,2	-10075,0	x	+11909,7	+27751,9	-1123,6	69660,7	92806,1	91457,8	85053,5	86289,4	69436,0	

Таблиця 7. Розрахунок собівартості виробництва середньостиглих гібридів F₁ кукурудзи на зерно, 2010 р., 2013-2014 рр.

Показники	Витрати на 1 тону продукції гібридів (F ₁), грн.																									
	2010 р.						2013 р.						2014 р.													
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	Кредит МВ	Мноліт МВ	Харківський 311 МВ	Донор АМ	Шедвр МВ	Пам'яті Чупікова	Злагода МВ	Індустрія М	стандарт МВ	Кредит МВ	Мноліт МВ	Харківський 311 МВ	Донор АМ	Шедвр МВ	Пам'яті Чупікова	Злагода МВ	Індустрія М	стандарт МВ	Кредит МВ	Мноліт МВ	Харківський 311 МВ	Донор АМ	Шедвр МВ	Пам'яті Чупікова	Злагода МВ	Індустрія М
Урожайність, т/га	4,96	3,57	4,45	4,84	4,11	4,31	4,66	4,36	5,85	4,72	5,27	5,84	7,87	8,12	4,61	5,89	7,01	6,54	7,56	9,61	7,65	9,57	7,82	7,15		
Заробітна плата з нарах.	118,6						107,4						158,2													
Насіння	221,9						206,3						223,1													
Мінеральні добрива	87,0						200,4						203,4													
Засоби захисту рослин	12,4						15,4						15,8													
ПММ	101,4						120,9						131,4													
Електроенергія	2,8						5,9						6,1													
Амортизаційні відрах.	147,3						160,7						100,6													
Ремонт основних засобів.	59,3						90,1						92,5													
Транспортні витрати	2,8						3,3						3,3													
Плата за оренду ділянок	47,8						86,8						88,8													
Інші матеріальні витрати	153,0						144,7						148,4													
Страхові платежі	1,9						3,6						3,7													

Продовження табл. 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Загальнонавч. витрати				33,4								40,3								41,5				
Виробничі витрати				989,6								1185,8								1216,8				
Витрати сортування та маркування торгівлі витрати				445,3								533,6								547,6				
Собівартість 1 т, грн.				1434,9								1719,4								1764,4				
Ціна реалізації грн./т				6 000,0								12 000,0								13 000				
Повна собівартість продукції, грн.	7117,1	5122,6	6385,3	6944,9	5897,4	6184,4	6686,6	6256,2	10058,5	8115,6	9061,2	10041,3	13531,7	13961,5	7926,4	10127,3	12368,4	11539,2	13338,9	16955,9	13497,7	16885,3	13797,6	12615,5
Вручка від реалізації, грн.	29760	21420	26700	29040	24660	25860	27960	26160	70200	56640	63240	70080	94440	83478,5	47393,6	60552,7	91130	85020	98280	124930	99450	124410	101660	92950
Прибуток, грн.	22642,9	16297,4	20314,7	22095,1	18762,6	19675,6	21273,4	19903,8	60141,5	48524,4	54178,8	60038,7	80908,3	83478,5	47393,6	60552,7	78761,6	73480,8	84941,1	107974,1	85952,3	107524,7	87862,4	80334,5
Різниця прибутку між новими гібридами та гібридом стандартом, грн.	x	-6345,5	-2328,2	-547,8	-3880,3	-2967,3	-1369,5	-2739,1	x	-11617,1	-5962,7	-102,8	+20766,8	+23337,0	-12747,9	+411,2	x	-5280,8	+6179,5	+29212,5	+7190,7	+28763,1	+9100,8	+1572,9

Тобто з роками спостерігається тенденція стрімкого росту урожайності новостворених ранньостиглих гібридів, що вказує на їх перспективність та конкурентоспроможність у майбутньому.

Аналогічним чином ми розрахували собівартість *середньоранніх гібридів* – Лелека М, Лелека БМ, Капітал МВ, Кардинал МВ, Світанок МВ, Борець, Олігарх МВ, Гарантія МВ, Символ М та порівняли їх із стандартом Вимпел МВ (табл. 6).

Так, у 2014 році проти 2010 року майже у всіх новостворених середньоранніх гібридів з роками спостерігається тенденція зростання їх прибутковості, в порівнянні з гібридом – стандартом (різниця середнього прибутку між новоствореними гібридами та гібридом стандартом становить +12 508,9 грн., або 18 %). У таблиці 7 надано розрахунки собівартості виробництва середньостиглих гібридів кукурудзи на зерно за 2010 рік та 2013-2014 рр. У новостворених середньостиглих гібридів з роками спостерігається тенденція зростання їх прибутковості, в порівнянні з гібридом – стандартом (різниця середнього прибутку між новоствореними гібридами та гібридом стандартом становить 10 962,7 грн., або 14 %). Таким чином, не зважаючи на суттєве зростання собівартості, прибутковість новостворених високоврожайних гібридів напряму впливає на підвищення ефективності вирощування зерна кукурудзи.

Підвищення врожайності будь – якої культури, як відмічає М. Г.Лобас, треба розглядати як визначальний напрям у розвитку сільгосподарства. Першим кроком на цьому шляху має стати подальше підвищення врожайності, покращення насінництва, культури технології вирощування, своєчасне використання сівозмін, впровадження сучасних перспективних гібридів тощо [21]. При цьому потрібно враховувати, що стабільне підвищення урожайності і поліпшення якості продукції можна забезпечити двома стратегічними шляхами, перший з яких це створення нових конкурентоспроможних гібридів, а другий – удосконалення існуючих технологій вирощування [22]. Доведено пряму залежність ефективності вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості від рівня врожайності та середньої ціни реалізації. Так, не зважаючи на суттєве зростання повної собівартості гібридів в середньому на 70%, їх прибутковість збільшилась в 2014 році майже в п'ять разів, за рахунок підвищення урожайності у 2,0-2,2 рази.

Таким чином, прибутковість новостворених високоврожайних гібридів напряму впливає на підвищення ефективності вирощування зерна кукурудзи. Наші дослідження свідчать, що незалежно від умов у період вегетації новостворені гібриди кукурудзи відзначаються високим рівнем урожайності та є конкурентоспроможними в порівнянні з гібридами вітчизняної та зарубіжної селекції. В свою чергу, важливим є те, що обмежуватись гібридами однієї селекції або однієї групи стиглості недоцільно, адже важливим є вплив погодних умов та врахування конкретної зони вирощування.

Висновки. 1. Доведено, що незалежно від погодних умов періоду вегетації новостворені гібриди кукурудзи відзначаються високим рівнем урожайності (10,0-12,0 т/га) та є конкурентоспроможними в порівнянні з гібридами вітчизняної та зарубіжної селекції. Виявлено недоцільність обмежування вирощування гібридів однієї селекції або однієї групи стиглості за значного впливу погодних умов на формування урожайності з урахуванням конкретної зони вирощування.

2. Визначено пряму залежність ефективності вирощування гібридів кукурудзи на зерно ранньої групи стиглості від рівня урожайності та середньої ціни реалізації. Виявлено тенденцію стрімкого зростання урожайності новостворених ранньостиглих гібридів (на 36 % у порівнянні з стандартом), що вказує на їх перспективність та конкурентоспроможність та зростання прибутковості в 3,4 рази.

3. Зростання прибутковості у середньоранніх гібридів +12 508,9 грн., або 18 %, у середньостиглих +10 962,7 грн., або 14 %. Не зважаючи на суттєве зростання собівартості, прибутковість новостворених високоврожайних гібридів напряму впливає на підвищення ефективності вирощування зерна кукурудзи.

Список використаних джерел

1. Інтенсифікація технологій вирощування кукурудзи на зерно – гарантія стабілізації урожайності на рівні 90-100 ц/га: практичні рекомендації / А.В. Черенков, В.С. Циков, Б.В. Дзюбецький [та ін.] / НААН, Ін-т сільського господарства степової зони України. – Дніпропетровськ, 2012. – 29 с.
2. Дзюбецький Б. В. Селекція кукурудзи/ Б. В. Дзюбецький, В. Ю.Черчель, С. П. Антонюк // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: Т. 4 - К.: Логос, 2001. - С. 571-589.
3. Ільчук М.М. Прогнозування обсягів та економічної ефективності виробництва зерна кукурудзи в Україні / М.М. Ільчук, І.А. Коновал // Біоресурси і природокористування. – 2013. – Т. 5, №3-4. – 146 с.
4. Козубенко Л.В. Високоврожайні гібриди кукурудзи – на поля/ Л.В. Козубенко, Л.М. Чернобай, І.П.Барсуков та ін.//Вісник Центру НЗ АПВ Харківської обл., ІР ім.В.Я.Юр'єва НААН, ПП «Стіль-Іздат». – 2016.- №20. – С.140-149.
5. Саблук П.Т. Глобалізація і продовольство: Монографія / Саблук П.Т., Білоус О.Г., Власов В.І. – К.: ННЦ ІАЕ, 2008. – 632 с.
6. Лебідь Л. Повернення королеви полів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://a7d.com.ua>.
7. Методика Державного випробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні. Загальна частина. Офіційний бюлетень, №1. – 2003. – Ч.3.– 105 с.
8. Статистичний збірник «Сільське господарство України за 2013 рік.» – К.: Державна Служба Статистики України. – відпов. О.М. Прокопенко, 2014 р. www.ukrstat.gov.ua
9. Статистичний збірник «Сільське господарство України за 2014 рік.» – К.: Державна Служба Статистики України. – відпов. О.М. Прокопенко, 2015 р. www.ukrstat.gov.ua
10. Статистичний бюлетень «Реалізація продукції сільськогосподарськими підприємствами за 2010 ...2015 рр.» – К.: Державна Служба Статистики України. www.ukrstat.gov.ua.
11. Статистичний бюлетень «Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2010-2014 рр. ». – К., 2010-2015. www.ukrstat.gov.ua
12. Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П. Т. Саблука, Д. І. Мазоренка, Г. Є. Мазнева. – К.: ННЦ ІАЕ, 2004. – 402 с.
13. Технологія вирощування зернових і технічних культур в умовах Лісостепу України / За ред. П. Т. Саблука, Д. І. Мазоренка, Г. Є. Мазнева. – 2-е вид., доп / ННЦ ІАЕ. – К, 2008. – 720 с.
14. Ціни, витрати, прибутки агровиробництва та інфраструктура продовольчих ринків; за ред.. О.М.Шпичака / ІАЕ. – К., 2000. – 585 с.
15. Витрати та ефективність виробництва продукції в сільськогосподарських підприємствах (моніторинг) / за ред.О.Г.Шпикуляка, Ю.П. Воскобійника / ННЦ ІАЕ. – К.: 2008. -350 с.
16. Витрати та ефективність виробництва продукції в сільськогосподарських підприємствах (моніторинг)/[Воскобійник Ю.П., Шпикуляк О.Г., Камінський І.В. та ін.]; за ред. Ю.П. Воскобійника Воскобійника / ННЦ ІАЕ. – К., 2011. –355 с.
17. Формування і розвиток ринку зерна в Україні/[Шпикуляк О.Г., Воскобійник Ю.П., Саблук П.Т., Овсянніков О.В.] / ННЦ ІАЕ. – К, 2008. – 190 с.
18. Інноваційні ресурсозберігаючі технології: ефективність в умовах різного фінансового стану агроформувань:[монографія]/ за ред.. професора Г.Є.Мазнева. – Х.: «Майдан», 2014 – 592 с.
19. Пазій І. П. Формування структури та сегментація ринку насіння зернових колосових культур як складових в системі маркетингової діяльності / І. П. Пазій, Г. М. Бабарика, Н. Ю. Єгорова // Селекція і насінництво: міжвід. темат. наук. зб. / УААН, Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. – Х., 2003. – № 87. – С. 158 – 167.
20. Пазій І.П. Формування маркетингових витрат у ланках системи насінництва зернових культур / І. П. Пазій, Г. М. Бабарика, Н. Ю. Єгорова // Економіка АПК. – 2005. – №10. – С.101 – 104
21. М. Г. Лобас Розвиток зернового господарства України/ М. Г. Лобас. – К., 1997. – С. 21-28.

22. Козубенко Л. В. Нові гібриди кукурудзи харківської селекції / Л. В. Козубенко, Л. М. Чернобай, Н. М. Музафаров, С. С. Китайова, О. В. Сікалова, І. П. Барсуков, С. Г. Понуренко. – Посібник українського хлібороба. – том 1. – 2014. – С. 227-230.

References

1. Cherenkov AV, Tsykov VS, Dzybetskyi BV et al. Intensification of grain corn growing technologies - a guarantee of yield stabilization at the level of 90-100 cwt/ha: practical recommendations. NAAN, In-t silskogo gospodarstva stepovoi zony Ukrainy. Dnioropetrovs`k, 2012. 29.
2. Dzybetskyi BV, Cherchel VYu, Antonyuk SP. Corn breeding. Genetics and breeding in Ukraine at the turn of the millennium: Vol. 4 - K.: Logos, 2001. 571-589.
3. Ilchuk MM, Konoval IA. Prediction of volumes and economic efficiency of corn grain production in Ukraine. Bioresursy i Pryrodokorystuvannia. 2013. Vol. 5, No 3-4. 146.
4. Kozubenko LV, Chernobay LM, Barsukov IP et al. High-yielding corn hybrids – to the fields. Visnyk Tsentru naukovogo zabezpechennya APV Kharkivs`koi oblasti». 2016. №20. 140-149.
5. Sabluk PT, Bilous OG, Vlasov VI. Globalization and food production: Monograph. K.: NNTs IAE, 2008. 632.
6. Lebid` L. Return of the filed queen [http:// a7d.com.ua]
7. Methods of the state trials of plant varieties for suitability for dissemination in Ukraine. General part. Ofitsiyni Biuletyn', No1. 2003. Issue 3. 105.
8. Statistical collection "Agriculture of Ukraine in 2013.» – K.: Derzhavna Sluzhba Statystyky Ukrainy. Responsible person OM. Prokopenko, 2014. [www.ukrstat.gov.ua]
9. Statistical collection "Agriculture of Ukraine in 2014.» K.: Derzhavna Sluzhba Statystyky Ukrainy. Responsible person. OM. Prokopenko, 2015. [www.ukrstat.gov.ua]
10. Statistical bulletin "Sales of Products by Agricultural Enterprises in 2010 - 2015". K.: Derzhavna Sluzhba Statystyky Ukrainy. [www.ukrstat.gov.ua]
11. Statistical bulletin «The main economic indices of agricultural production in agricultural enterprises in 2010-2014». K., 2010-2015 [www.ukrstat.gov.ua]
12. Flow process charts and costs for crop growing / ed. by PT. Sabluk, DI. Mazorenko, GE. Maznev. – K.:NNTs IAE, 2004. – 402.
13. Technologies of cereal and industrial crop cultivation in the Forest-Steppe of Ukraine. Ed. by PT. Sabluk, DI. Mazorenko, GE. Maznev. 2nd enlarged edition. NNTs IAE. K, 2008. 720.
14. Prices, costs, profits of agricultural production and infrastructure of food markets; ed. by OM. Shpychak. IAE. K., 2000. 585.
15. Costs and efficiency of production at agricultural enterprises (monitoring); ed. by OG. Spykulyak, YuP. Voskobiynyk .NNTs IAE. K., 2008. 350.
16. Voskobiynyk YuP, Spykulyak OG, Kamins`kyi IV et al. Costs and efficiency of production at agricultural enterprises (monitoring). NNTs IAE. K., 2011. 355.
17. Spykulyak OG, Voskobiynyk YuP, Sabluk PT et al. Formation and development of the grain market in Ukraine. NNTs IAE. K, 2008. 190.
18. Innovative resource-saving technologies: efficiency in the context of various financial statuses of agroformations: [monograph] / ed. by Prof. GYe. Maznev. Kh.: «Maydan», 2014. 592.
19. Pazyi IP, Babaryka GM, Egorova NYu. Formation and segmentation the market of spiked cereal seeds as components of the marketing activities. Seleksiya i nasinnystvo. Kh., 2003. № 87. 158 – 167.
20. Pazyi IP, Babaryka GM, Egorova NYu. Formation of marketing costs in the cereal seed production sectors. Ekonomika APK. 2005. No10. 101 – 104
21. Lobas MG. Development of grain farming in Ukraine. K., 1997. 21-28.
22. Kozubenko LV, Chernobay LM, Muzafarov NM et al. New corn hybrids bred in Kharkiv. Posibnyk ukrains`kogo hliboroba. Is. 1. 2014. 227-230.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ В АГРОПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО НОВЫХ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ

Чернобай Л. Н., Егорова Н. Ю.

Институт растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН Украины

Ключевые слова: гибриды кукурузы, урожайность, себестоимость производства

Исследования показывают, что независимо от погодных условий в период вегетации вновь созданные гибриды кукурузы отличаются высоким уровнем урожайности и являются конкурентоспособными по сравнению с гибридами отечественной и зарубежной селекции.

Доказано, что независимо от погодных условий периода вегетации вновь созданные гибриды кукурузы отличаются высоким уровнем урожайности (10,0-12,0 т / га) и являются конкурентоспособными по сравнению с гибридами отечественной и зарубежной селекции. Выявлено нецелесообразности ограничение выращивания гибридов одной селекции или одной группы спелости за значительного влияния погодных условий на формирование урожайности с учетом конкретной зоны выращивания. Определено прямую зависимость эффективности выращивания гибридов кукурузы на зерно ранней группы спелости от уровня урожайности и средней цены реализации. Выявлена тенденция стремительного роста урожайности вновь гибридов (на 36% по сравнению со стандартом), что указывает на их перспективность и конкурентоспособность и рост доходности в 3,4 раза. Рост доходности в среднеранних гибридов +12 508,9 грн., Или 18%, у среднеспелых +10 962,7 грн. или 14%. Несмотря на существенный рост себестоимости, доходность вновь высокоурожайных гибридов напрямую влияет на повышение эффективности выращивания зерна кукурузы.

ECONOMIC SUBSTANTIATION OF IMPLEMENTATION IN AGRICULTURAL PRODUCTION OF NEW HYBRIDES OF CORN

Chernobay L.N., Egorova N. Yu.

Institute of Plant Industry. V. Ya. Yuryeva of the National Academy of Sciences of Ukraine

Key words: maize hybrids, yield, production cost

Studies show that irrespective of the weather conditions during the growing season, the newly created maize hybrids are distinguished by a high level of yield and are competitive in comparison with domestic and foreign hybrid hybrids.

It is proved that irrespective of the weather conditions of the vegetation period, the maize hybrids again have a high yield level (10.0-12.0 t / ha) and are competitive in comparison with the domestic and foreign hybrid hybrids. It is proved that irrespective of the weather conditions of the vegetation period, the maize hybrids again have a high yield level (10.0-12.0 t / ha) and are competitive in comparison with the domestic and foreign hybrid hybrids. Direct dependence of the efficiency of cultivation of maize hybrids on the grain of the early ripening group on the yield level and the average selling price was determined. The tendency of a rapid increase in the yield of newly hybrids (by 36% in comparison with the standard) is revealed, which indicates their prospects and competitiveness and an increase in yield by 3.4 times. Increase in profitability in the mid-term hybrids +12 508.9 UAH., Or 18%, in the mid-ripening +10 962.7 UAH. or 14%. Despite a significant increase in production costs, the return of high-yielding hybrids again directly affects the efficiency of growing corn grain.