

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ КОН'ЮНКТУРИ СВІТОВОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ

А. С. Бондаренко, Р. В. Бенда, кандидати сільськогосподарських наук;

О. Ю. Шишкіна, Ю. М. Прядко

Інститут сільського господарства степової зони НААН України

Здійснено аналіз світового виробництва, споживання та залишків зерна кукурудзи. Наведені дані щодо збільшення площ посівів та урожайності кукурудзи в розрізі регіонів України. Показана ефективність вітчизняної селекції в підвищенні конкурентоспроможності гібридів.

Ключові слова: кукурудза, урожайність, посівні площі, гібриди.

Зернові ресурси мають особливе значення у світовій економіці, оскільки вони визначають умови підтримки життєдіяльності суспільства. Значення їх полягає не тільки в забезпеченні потреб людей в продуктах харчування, але й в істотному впливі на зайнятість населення та ефективність всього національного виробництва.

Так, кукурудза у світовому землеробстві за валовим збором та врожайністю зерна посідає перше місце серед основних зернових культур. За останні роки урожайність зернової кукурудзи в Україні хоча і зросла з 3,24 т/га в 2001 р. до 6,44 т/га в 2011 р., проте продовжує залишатися нижчою, ніж середньосвітова – 4,99–5,18 т/га, та значно нижчою порівняно з передовими виробниками світу. Так, останніми роками урожайність зернової кукурудзи в США коливається в межах 9,59–10,34 т/га, Франції – 8,81–9,44 т/га, Китаї – 5,06–5,48 т/га. Суттєве підвищення урожайності кукурудзи в Україні бере початок з 2005 р. Це пояснюється більш інтенсивним впровадженням в господарствах високопродуктивних сортів та гібридів, посиленням уваги до технологічних питань вирощування цієї культури.

Метою нашої роботи було дослідження основних тенденцій і кон'юнктури світового ринку зернових як основи формування ефективної експортної політики. Аналіз динаміки світового виробництва, співвідношення попиту та пропозиції зернових культур у провідних країнах світу, коливання обсягів зернових запасів, співвідношення експортних та імпорتنих позицій є основою прогнозування ситуації на глобальному ринку та забезпечення належних умов вітчизняним виробникам продавати зерно за більш вигідними ринковими цінами, раціонально використовувати власні ресурси і розширювати виробництво зернової продукції в аграрному секторі. Ці положення і зумовлюють актуальність даного дослідження.

Нині у світі створено ряд дослідницьких центрів з вивчення потенціалу кожної перспективної країни експортера чи імпортера зерна, відстеження динаміки виробництва, біржової торгівлі, споживання зернових запасів, складання прогнозів на майбутнє [1]. Так, департамент сільського господарства Сполучених Штатів Америки (USDA) проводить дослідження й оприлюднює інформацію щодо виробничих та торгівельних показників ринку сільськогосподарської продукції у світі, зокрема кукурудзи. Аналіз цих даних дає змогу встановити кон'юнктуру світового ринку зерна, обсяги виробництва та споживання зерна, рівень попиту та пропозиції у масштабах міжнародної торгівлі (табл. 1).

Слід відмітити, що кількість країн експортерів зерна досить обмежена, і лише деякі з них пропонують на ринку два-три види того чи іншого зерна. Загалом провідними експортерами зернової продукції є 20–25 держав, які відіграють важливу роль на світовому ринку продовольчого і фуражного зерна.

Що стосується ринку зерна кукурудзи, то основними виробниками вже протягом тривалого часу є США, Китай, Бразилія, Аргентина, Мексика, Індія, країни ЄС, Канада та Україна. В цілому на їхню частку припадає близько 90 % його обігу. Тільки США одержує біля 40 % усього світового урожаю кукурудзи. Прогрес у виробництві зерна кукурудзи зарубіжних країн був досягнутий завдяки генетичному потенціалу сучасних гібридів, чітко налагодженій роботі в галузі насінництва, новітній системі машин та знарядь, які відрізняються високою надійністю, досконалим виконанням заданих параметрів технологічного процесу,

здійснюють точне висівання насіння на встановлену глибину, якісне розпилення робочих розчинів хімічних препаратів.

Виробництво кукурудзи в світі щорічно зростає і в 2012 р. становило 855,7 млн т. З них на частку США припадає 273,8 млн т, а України – лише 21 млн т.

На світовому ринку кукурудзи перше місце посідають Сполучені Штати Америки, експортуючи близько 60 % зерна цієї культури. Цього року Україна увійде до трійки провідних світових експортерів кукурудзи, оскільки на зовнішні ринки надійде понад 16,4 млн т зерна цієї культури, при тому що з 2002 по 2008 рр. експорт зерна кукурудзи становив від 1 до 2,5 млн т на рік [2]. Основні покупці цього виду сільськогосподарської продукції – Японія (у 2010/2011 маркетинговому році було експортовано 955 тис. т української кукурудзи), Південна Корея (за аналогічний період – 847 т кукурудзи), Єгипет, країни Європейського Союзу (у першу чергу – Іспанія), Іран та Саудівська Аравія. Важливо відзначити, що на початку листопада 2012 р. було досягнуто принципової згоди щодо експорту української кукурудзи на китайський ринок [3].

В ЄС виробництво кукурудзи зростає під впливом високих цін, як правило, більших від інтервенційних та американських. Такі країни, як Франція, Італія та Іспанія, вирощують до 75 % кукурудзи, а разом з Німеччиною – 86 %. На відміну від ячменю виробництво кукурудзи зосереджене на півдні Євросоюзу, незважаючи на її чутливість до посухи, оскільки більша частина її посівів зосереджена на зрошуваних площах. На півночі ЄС виробництво кукурудзи неможливе. Внутрішній ринок Євросоюзу захищений імпортом митом, що дає можливість Франції та Італії утримувати майже весь ринок ЄС.

Аналізуючи світове виробництво, споживання та залишки зерна кукурудзи за останні роки, можна зробити наступні висновки. По-перше, виробництво кукурудзи в світі зросло з 824,2 млн т у 2009 р. до очікуваних 962,6 млн т у 2013 р., майже на 20,5 % – з 2006 р. В Україні теж має місце збільшення валових зборів зерна кукурудзи з 3,4 млн т у 1995 р. до

1. Виробництво, споживання та залишки кукурудзи в світі (млн т)

Країна	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р. (очікуване)
Виробництво					
Аргентина	25	25,2	21	26,5	27
Бразилія	56,1	57,4	73	77	72
Канада	9,796	12,043	11,359	13,06	13,8
Китай	163,974	177,245	192,78	205,6	212
Єгипет	6,28	6,5	5,5	5,8	5,6
ЄС-27	56,947	56,165	66,089	56,646	63,9
Індія	16,72	21,73	21,76	21,5	21,5
Індонезія	6,9	6,8	8,85	9	9,2
Мексика	20,374	21,058	18,726	21,5	23
Нігерія	8,95	8,8	9,25	7,63	7,7
Філіппіни	6,231	7,271	7,13	7,131	7,4
Росія	3,963	3,075	6,962	8,213	9,5
Сербія	6,4	6,8	6,4	3,5	7
Південна Африка	13,42	10,924	12,759	12,2	13
Україна	10,486	11,919	22,838	20,922	26
Інші	80,078	82,584	84,9	85,685	88,264
Всього	491,619	515,514	569,303	581,887	606,839
США	332,549	316,165	313,949	273,832	355,743
Всього у світі	824,168	831,679	883,252	855,719	962,582
Споживання					
Аргентина	6,9	7,3	7	7,6	8,3
Бразилія	47	49,5	50,5	53	54
Канада	11,868	11,761	11,636	12,5	12,8
Китай	165	180	188	207	224
Єгипет	12	12,5	11,7	10,7	10,9
ЄС-27	59,3	62,9	67,2	67,9	67,8

Індія	15,1	18,1	17,2	16,7	17,9
Індонезія	8,8	9,8	10,5	10,9	11,4
Японія	16,3	15,7	14,9	15,5	15,5
Південна Корея	8,382	8,214	7,815	8,1	8,3
Мексика	30,2	29,5	29	28,2	29
Нігерія	8,8	8,8	9,25	7,8	7,7
Філіппіни	6,5	7,2	7,4	7,4	7,5
Південна Африка	10,3	10,65	10,7	10,8	11
Україна	5,7	6,5	7,8	7,7	8,6
Інші	125,083	127,009	132,471	135,458	140,832
Всього	544,288	564,52	600,044	598,269	641,674
США	281,59	285,014	279,023	265,441	293,383
Всього у світі	825,878	849,534	879,067	863,71	935,057
Залишки					
Бразилія	9,989	10,276	9,21	12,51	13,31
Канада	1,731	1,263	1,365	1,425	1,925
Китай	51,302	49,415	59,335	60,885	55,835
ЄС-27	5,208	4,832	6,713	4,459	5,034
Мексика	1,389	1,112	1,266	1,416	1,766
Південна Африка	5,169	3,418	3,676	3,201	3,226
Україна	672	1,121	1,051	823	1,773
Інші	27,129	28,033	24,561	20,047	19,449
Всього	102,589	99,47	107,177	104,766	102,318
США	43,38	28,644	25,122	19,542	49,515
Всього у світі	145,969	128,114	132,299	124,308	151,833

За даними USDA (www.zernoua.info).

26 млн т у 2013 р. як за рахунок зростання посівних площ, так і підвищення врожайності. Наприклад, цього року порівняно з минулим урожайність кукурудзи зросла на 5,5 ц/га. Однак при такому нарощуванні валових зборів необхідно досягти максимально ефективного зберігання та продажу української кукурудзи на зовнішніх ринках. По-друге, простежується тенденція до збільшення у світовому споживанні зерна кукурудзи: з 825,9 млн т у 2009 р. до 935,1 млн т у 2013 р. В Україні споживання кукурудзи в поточному році зросло на 50 % порівняно з 2009 р.

Ефективне вирощування кукурудзи на зерно потребує відповідного підбору гібридів різних груп стиглості з доброю адаптацією до різних ґрунтово-кліматичних умов конкретного господарства.

Стрімке зростання посівних площ та врожайності кукурудзи суттєво підвищує частку кукурудзи в загальному виробництві зерна. У 2012 р. – це майже 48 % від загальної кількості виробленого зерна. В подальшому очікується тенденція до стабілізації площ посіву кукурудзи на рівні 5,0 млн га при врожайності 54,7 ц/га [4, 5]. Цих показників можливо досягти, а при сприятливій цінній кон'юнктурі вони можуть бути значно вищими. Однією з основних умов вирішення цієї проблеми є забезпечення господарств високоякісним насінням кращих вітчизняних гібридів в необхідних об'ємах.

Так, обсяги виробництва зерна кукурудзи залежать від розмірів посівних площ, валових зборів та врожайності. За останні 3 роки в структурі посівних площ регіонів кукурудзосіяння майже 55 % посівів цієї культури розміщені в Лісостепу, 30 % – в Степу і близько 15 % – на Поліссі. При цьому розподіл валового збору зерна кукурудзи за зонами вирощування становить відповідно 62 % (Лісостеп), 22 % (Степ) і 16 % (Полісся).

Стабілізація ринку зерна та підвищений попит на кукурудзу як в нашій країні, так і за її межами призвели до зростання та стабілізації вартості зерна цієї культури, що забезпечило рентабельне його виробництво в Україні. Тому наші товаровиробники миттєво збільшили площі посіву кукурудзи. Активний розвиток комбікормової та крохмало-патокової галузей також вимагає відповідного рівня забезпеченості зерном кукурудзи. Так, у 2005 р. площі під

кукурудзою в Україні становили близько 1,66 млн га, а в 2012 р. вони зросли до 4,37 млн га (табл. 2).

В зв'язку з відсутністю впродовж тривалого часу високопродуктивних ранньостиглих гібридів розповсюдження кукурудзи в північно-західних регіонах України стримувалося. Нині селекційними центрами створено нові ранньостиглі та середньоранні гібриди кукурудзи, які відрізняються стійкою та високою продуктивністю, швидкою втратою вологи зерном при дозріванні. Наприклад, у 2005 р. в Хмельницькій області кукурудзою було засіяно 31,1 тис. га, а в 2012 р. – 183,1 тис. га, у Київській області також площі під кукурудзою збільшилися протягом цих років з 87,2 до 273,9 тис. га, у Сумській – з 22,9 до 273,3 тис. га, Дніпропетровській – з 188,2 до 345,1 тис. га. Отже, масиви кукурудзи швидко збільшуються в північних та західних регіонах України, де раніше вирощування цієї культури стримувалося кліматичними умовами та відсутністю скоростиглих форм. Значно зросли площі вирощування кукурудзи у Полтавській, Черкаській, Вінницькій, Харківській областях [6].

Багаторічні дослідження Інституту сільського господарства степової зони свідчать, що при оптимізації розміщення та врахуванні науково обґрунтованих рекомендацій, додержанні оптимальних технологічних вимог валове виробництво зерна кукурудзи може щорічно перевищувати 20–25 млн т. Зокрема в 16-річних дослідях Інституту сільського господарства степової зони врожайність гібридів різних груп стиглості за 7 років, несприятливих за погодними умовами, становила 4,4 т/га, а за 9 – більш-менш сприятливих – 6,67 т/га. Середня врожайність за 16 років становила 5,67 т/га, а в кращих гібридів – від 7,0 до 8,5 т/га. Можна з впевненістю стверджувати, що врожайність кукурудзи на рівні 4,0–4,5 т/га в центральній частині Степу, 5,5–6,0 т/га в північному Степу та 6,5–7,5 т/га в Лісостепу і на Поліссі є реальною при дотриманні науково обґрунтованих технологічних рекомендацій та впровадженні гібридів, добре адаптованих до конкретних умов зон вирощування. Вузким місцем в досягненні високих врожаїв високопродуктивних гібридів, адаптованих до умов різних зон, є недостатні об'єми насіння з високими посівними та сортовими якостями.

2. Урожайність зерна та площі посівів кукурудзи в розрізі регіонів України

Область	2005 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	Середнє за 2010–2012 рр.
Черкаська	<u>5,23</u> * 128,4	<u>5,72</u> 216,1	<u>9,11</u> 259,9	<u>6,60</u> 302,0	<u>7,14</u> 259,3
Житомирська	<u>6,83</u> 16,3	<u>6,23</u> 80,2	<u>7,24</u> 123,1	<u>7,20</u> 145,1	<u>6,89</u> 116,1
Волинська	<u>4,52</u> 2,8	<u>6,08</u> 10,2	<u>7,08</u> 17,6	<u>7,29</u> 20,0	<u>6,82</u> 15,9
Київська	<u>6,48</u> 87,2	<u>5,41</u> 183,6	<u>8,04</u> 225,3	<u>6,81</u> 273,9	<u>6,75</u> 227,6
Вінницька	<u>4,75</u> 91,7	<u>6,50</u> 189,3	<u>7,49</u> 253,5	<u>5,85</u> 286,0	<u>6,61</u> 242,9
Хмельницька	<u>4,24</u> 31,1	<u>5,95</u> 111,0	<u>6,33</u> 119,4	<u>6,91</u> 183,1	<u>6,40</u> 137,8
Тернопільська	<u>4,05</u> 34,1	<u>5,27</u> 74,5	<u>6,29</u> 109,0	<u>7,14</u> 121,1	<u>6,23</u> 101,5
Львівська	<u>4,60</u> 16,0	<u>5,21</u> 26,7	<u>6,39</u> 39,5	<u>6,17</u> 49,5	<u>5,92</u> 38,6
Полтавська	<u>4,78</u> 204,2	<u>4,38</u> 377,7	<u>7,89</u> 444,2	<u>4,72</u> 539,5	<u>5,66</u> 453,8
Рівненська	<u>4,99</u> 8,6	<u>4,88</u> 15,7	<u>4,71</u> 29,3	<u>7,17</u> 34,4	<u>5,59</u> 26,5
Чернігівська	<u>5,28</u> 100,9	<u>3,97</u> 203,6	<u>6,49</u> 254,6	<u>6,20</u> 315,3	<u>5,55</u> 257,8
Чернівецька	<u>4,56</u> 49,9	<u>5,23</u> 62,9	<u>5,83</u> 63,6	<u>5,50</u> 67,1	<u>5,52</u> 64,5
Івано-Франківська	<u>4,03</u> 20,5	<u>4,77</u> 30,1	<u>5,79</u> 38,9	<u>5,94</u> 46,8	<u>5,50</u> 38,6

Сумська	<u>4,31</u> 22,9	<u>3,49</u> 136,4	<u>6,44</u> 233,7	<u>5,75</u> 273,3	<u>5,23</u> 214,5
Кіровоградська	<u>4,49</u> 130,0	<u>4,75</u> 181,7	<u>6,56</u> 285,6	<u>3,65</u> 377,8	<u>4,99</u> 281,7
Закарпатська	<u>4,63</u> 34,5	<u>4,53</u> 38,6	<u>4,78</u> 41,4	<u>4,39</u> 42,6	<u>4,57</u> 0,9
Харківська	<u>3,75</u> 76,5	<u>2,60</u> 156,2	<u>5,65</u> 223,3	<u>3,45</u> 304,6	<u>3,90</u> 228,0
Миколаївська	<u>3,46</u> 57,2	<u>4,32</u> 52,5	<u>4,66</u> 97,3	<u>2,49</u> 157,4	<u>3,82</u> 102,4
Одеська	<u>3,17</u> 148,0	<u>4,10</u> 100,0	<u>3,99</u> 130,1	<u>1,69</u> 177,4	<u>3,26</u> 135,8
Дніпропетровська	<u>3,46</u> 188,2	<u>3,04</u> 219,2	<u>4,50</u> 291,7	<u>1,73</u> 345,1	<u>3,09</u> 285,3
Луганська	<u>3,53</u> 44,6	<u>1,74</u> 42,2	<u>3,93</u> 71,0	<u>2,94</u> 87,9	<u>2,87</u> 67,0
Донецька	<u>3,30</u> 82,6	<u>2,14</u> 76,3	<u>3,77</u> 96,2	<u>2,39</u> 100,2	<u>2,77</u> 90,9
Запорізька	<u>2,62</u> 51,2	<u>3,11</u> 36,1	<u>3,03</u> 54,7	<u>1,56</u> 54,2	<u>2,57</u> 48,3
АР Крим (на зрошенні)	<u>6,0</u> 5,0	<u>8,04</u> 5,0	<u>7,97</u> 6,1	<u>6,71</u> 7,6	<u>7,57</u> 6,2
Херсонська (на зрошенні)	<u>4,47</u> 23,9	<u>5,29</u> 21,8	<u>5,24</u> 34,7	<u>4,96</u> 60,1	<u>5,16</u> 38,9
Україна	<u>4,32</u> 1659,5	<u>4,51</u> 2647,6	<u>6,44</u> 3543,7	<u>4,79</u> 4371,9	<u>5,25</u> 3521,1

* Чисельник – т/га; знаменник – тис. га.

Завдяки селекції та насінництву останніми роками вдалося зробити суттєві зрушення в підвищенні конкурентоспроможності вітчизняних гібридів кукурудзи: значно зріс потенціал урожайності (до 12,0–15,0 т/га), вирішено проблему зменшення збиральної вологості зерна (до рівня кращих зарубіжних зразків), проведено роботу з підвищення стійкості до стресових умов і головних хвороб. Виробництву запропоновано понад 200 вітчизняних гібридів різних груп стиглості і напрямків використання, занесених до Державного реєстру на 2013 р., в т. ч. 80 зразків селекції Інституту сільського господарства степової зони. Такі гібриди, як Дніпровський 181 СВ, Квітневий 187 МВ, Оржиця 237, Хмельницький, Батурин 287 МВ, Солонянський 298 СВ, Красилів 327 СВ та інші досягли в державному сортовипробуванні врожайності 14,0–16,0 т/га, а в умовах Білорусі 15,0–18,0 т/га. Успішно розвиваються дослідження по створенню вітчизняного генофонду самозапилених ліній кукурудзи. В умовах НААН України на основі використання новітніх методів, зокрема гаплоїдії, ПЦР-аналізу, ДНК-технологій, отримано біля 600 базових ліній, що дає підстави вести селекцію гібридів різних напрямків використання за рахунок власного генофонду вихідного матеріалу, адаптованого до умов нашої країни.

Важливим резервом підвищення продуктивності кукурудзи і збільшення валових зборів зерна є широке впровадження у виробництво нових гібридів різних груп стиглості, які відзначаються високим ефектом гетерозису та потенціалом врожайності. Серед новостворених біотипів кукурудзи існують форми інтенсивного типу, які вимогливі до умов зовнішнього середовища і рівня агротехніки, а також гібриди, з пониженою реакцією на зміну умов вирощування, що зумовлює помітну економію енергоресурсів і матеріальних витрат.

На сучасному ринку є гібриди різного напрямку використання: зернові, цукрові, розлусні та інші, які добре адаптовані до неоднакових умов вирощування в Україні.

Інститут сільського господарства степової зони посідає одне з провідних місць зі створення вітчизняних гібридів кукурудзи. Щороку Інститут пропонує виробництву нові високопродуктивні гібриди кукурудзи всіх груп стиглості та науково обґрунтовані сортові

технології їх вирощування, основне спрямування яких – реалізація на високому рівні потенціалу врожайності зерна, отримання продукції високої якості, підвищення адаптивної здатності рослин, покращання енергетичних і економічних показників. Слід відзначити, що при селекції гібридів використовується плазма без генетичних модифікацій. До того ж висока врожайність гібридів поєднується з низькою збиральною вологістю зерна, холодостійкістю, посухо- та жаростійкістю рослин тощо. В ринкових умовах – це основна передумова одержання високого прибутку.

Таким чином, посилення уваги з боку сільгоспвиробників до такої культури, як кукурудза, призвело до підвищення реалізаційної ціни та зростання попиту на її зерно, що й зумовило останніми роками підвищення ефективності виробництва зерна кукурудзи в Україні.

Бібліографічний список

1. *Бороденко К. С.* Тенденції розвитку світового ринку зерна / *К. С. Бороденко* // *Агроінком*. – 2012. – № 10. – С. 10–15.
2. <http://forbes.ua/news/1357939-eksport-kukuruzy-uvlichitsya-na-22>.
3. <http://geostrategy.ua/node/308>.
4. Програма розвитку насінництва кукурудзи в Україні до 2015 р. / *А. В. Черенков, Б. В. Дзюбецький, В. Ю. Черчель* [та ін.]. – Дніпропетровськ, 2013. – 80 с.
5. *Пшеничний О.* Немного о кукурузе / *О. Пшеничний* // *Агро Перспектива*. – 2013. – № 9 (160). – С. 44–48.
6. *Андрієнко А.* Підбір гібрида – складова успіху / *А. Андрієнко, І. Семеняка* // *Агробізнес сьогодні*. – 2011. – № 9 (208). – С. 36–41.
7. *Сатарова Т. Н.* Кукуруза: биотехнологические и селекционные аспекты гаплоидии: [монография] / *Сатарова Т. Н., Черчель В. Ю., Черенков А. В.* – Днепропетровск: Новая идеология, 2013. – 552 с., с ил.