

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЇХ ВИРОЩУВАННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА ІНКРУСТАЦІЇ НАСІННЯ

О.І. Кордін, кандидат сільськогосподарських наук
Інститут зернового господарства УААН

Висвітлено продуктивність гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від строків сівби та інкрустації насіння. Проведено економічний аналіз вирощування 8 гібридів кукурудзи. Визначено, що найменшою затратністю виробничого процесу відзначались варіанти раннього строку сівби (II декада квітня) незалежно від біотипу гібридів. Рівень рентабельності найвищим був при вирощуванні скоростиглих гібридів Кремінь 200 МВ та Дніпровський 196 СВ за ранньої сівби (52,3-53,9%).

В умовах нестабільної ринкової ситуації та поглиблення економічної кризи необхідно при вирощуванні кукурудзи застосовувати технологічні заходи, які сприяють зменшенню виробничих витрат та підвищенню рівня рентабельності. Серед них важливого значення набувають добір гібридів за групами стиглості, строки сівби, інкрустація насіння. За своїми біологічними властивостями кукурудза – теплолюбна культура, сівбу якої розпочинають за прогрівання ґрунту до 10-12°C. Проте деякі автори надають перевагу більш раннім строкам сівби при температурі ґрунту 6-8°C на глибині загортання насіння [1, 2, 3]. Висів в оптимальні строки насіння холодостійких ранньостиглих гібридів, яке здатне проростати при температурі 6-8°C, дає можливість одержувати урожай зерна від 50 до 105 ц/га [4]. В разі ранньої сівби вдається отримувати зерно кукурудзи з меншою збиральною вологістю, за рахунок чого зменшуються витрати на його досушування. Застосування різних технологічних заходів вирощування зерна кукурудзи, поряд з агротехнічною оцінкою прямої їх дії на результативність виробництва, повинно супроводжуватися економічним аналізом.

Важливо враховувати дані економічної доцільності застосування того чи іншого

1. Урожайність та економічна ефективність вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від строків сівби та інкрустації насіння (2003-2005 рр.)

Гібрид	Строк сівби	Інкрустація насіння	Урожайність зерна, т/га	Вологість зерна, %	Витрати, грн/1 га		Прибуток, грн/1 га	Рівень рентабельності, %
					всього	в т.ч. на сушіння		
Кремінь 200 СВ	I*	I**	7,97	24,0	2373,0	443,1	1279,7	53,9
	II	I	8,00	28,4	2583,7	593,2	1082,7	41,9
	III	I	8,10	31,3	2788,7	741,9	923,6	33,1
Дніпровський 196 СВ	I	I	7,09	21,3	2125,8	307,1	1123,5	52,9
	I	2	6,88	21,2	2069,7	294,9	1083,4	52,3
	II	I	7,17	26,3	2349,6	468,6	936,4	39,9
	II	2	7,07	26,4	2303,2	459,0	937,0	40,7
	III	I	7,46	29,7	2584,1	629,2	834,8	32,3
	III	2	7,20	29,5	2500,3	604,3	799,5	32,0
	III	2	7,20	29,5	2500,3	604,3	799,5	32,0
ДЧ 265 МВ	I	I	7,28	26,9	2386,6	502,7	949,8	39,8
	II	I	7,29	32,2	2674,4	721,2	666,6	24,9
	III	I	7,34	36,4	3000,3	967,6	363,6	12,1
Кадр 217 МВ	I	I	7,36	26,5	2360,4	481,6	1012,7	42,9
	I	2	6,96	26,5	2272,1	453,1	917,7	40,4
	II	I	7,11	31,5	2571,6	652,8	686,9	26,7
	II	2	7,02	31,3	2528,9	642,2	688,3	27,2
	III	I	7,40	35,2	2976,4	957,5	415,1	13,9
	III	2	7,11	35,1	2878,5	917,7	380,0	13,2
	III	2	7,11	35,1	2878,5	917,7	380,0	13,2
Дар 347 МВ	I	I	7,95	31,8	2819,9	782,1	823,6	29,2
	II	I	8,25	36,8	3214,1	1094,3	566,9	17,6
	III	I	7,73	42,6	3260,3	1127,8	282,4	8,7
Січеславський 335 МВ	I	I	7,94	33,6	2919,2	859,0	719,7	24,7
	I	2	6,82	33,7	2645,3	735,6	480,4	18,2

	II	1	7,90	39,8	3218,2	1099,4	402,3	12,5
	II	2	7,18	39,6	3041,8	996,8	248,8	8,2
	III	1	7,63	43,6	3260,6	1132,6	236,3	7,2
	III	2	7,28	43,6	3161,9	1078,1	174,5	5,5
Дніпровський 453 СВ	I	1	8,37	34,5	3068,0	987,9	768,0	25,0
	I	2	7,48	34,4	2865,2	881,1	562,9	19,6
	II	1	8,32	39,8	3274,0	1157,0	539,1	16,5
	II	2	8,05	39,6	3203,8	1117,6	485,5	15,2
	III	1	7,95	43,9	3312,7	1185,5	330,8	10,0
	III	2	7,46	43,8	3191,4	1110,7	227,6	7,1
Кодацький 442 СВ	I	1	8,18	36,1	3171,6	1072,9	577,3	18,2
	II	1	7,99	40,9	3250,4	1132,0	411,4	12,7
	III	1	7,43	44,9	3245,6	1128,4	159,6	4,9

НІР_{0,95} (т/га) для: гібридів 0,09-0,18, строків сівби 0,08-0,15,
інкрустації 0,06-0,13, взаємодії 0,22-0,44.

*строки сівби: I – (II декада квітня), II – (III декада квітня), III – (I декада травня);

** 1 – інкрустоване насіння, 2 – насіння без інкрустації.

заходу та виявляти резерви зниження енергоємності продукції без зниження рівня продуктивності культури. При визначенні економічної ефективності застосування технологічних заходів сортової агротехніки гібридів керувалися загальноприйнятими методичними рекомендаціями і типовими положеннями [5-7]. У розрахунках враховували прямі грошово-матеріальні витрати, які включали оплату праці, витрати на насіння, добрива, гербіциди, паливно-мастильні матеріали, відрахування на амортизацію та поточний ремонт основних засобів, а також загальновиробничі витрати. Досліджувані фактори суттєво впливали на продуктивність рослин, але відмічено й біологічну реакцію гібридів кукурудзи, яка, в основному проявлялася в зміні тривалості міжфазних періодів, і перш за все – темпів проростання насіння та строків настання фаз цвітіння, формування і наливу зерна. Під впливом строків сівби та інкрустації насіння мікродобривом реаком та протруйниками відбувалися якісні зміни фотосинтетичної діяльності досліджуваних біотипів, процесів формування біомаси рослинами та структури урожаю, що в цілому позначилося на урожайності та збиральній вологості зерна, а також, величині виробничих витрат, необхідних для здійснення всього технологічного циклу (див. табл. 1).

Ранньостиглий гібрид Дніпровський 196 СВ і середньоранній Кремінь 200 СВ, ДЧ 265 МВ та Кадр 217 МВ більший урожай зерна формували при сівбі в третій строк. Середньостиглий Дар 347 МВ максимальну урожайність (8,25 т/га) забезпечив при сівбі в другий строк (третя декада квітня), Січеславський 335 МВ – в перший і другий (7,90-7,94 т/га), а середньопізній Дніпровський 453 СВ і Кодацький 442 СВ – в перший (друга декада квітня).

Інкрустація насіння мікродобривом з протруйниками при ранній сівбі забезпечила приріст урожаю зерна скоростиглих форм в межах 0,21-0,40 т/га, у більш пізньостиглих форм вказані показники становили 0,89-1,12 т/га, а при пізній – 0,09-0,29 та 0,35-0,39 т/га відповідно. Максимальну врожайність при ранній сівбі інкрустованим насінням формували холодостійкі гібриди: середньопізній Дніпровський 453 СВ (8,37 т/га), а в групі скоростиглих середньоранній Кремінь 200 СВ (7,97 т/га).

Найменшою затратністю виробничого процесу (розрахунок Шишкіної О.Ю.) відзначались посіви ранніх строків сівби незалежно від біотипу гібридів. При зміщенні строків сівби в сторону пізніх витрати на вирощування скоростиглих форм збільшувались з 2069,7 до 2884,1, а пізньостиглих з 2865,2 до 3312,7 грн/га. Витрати на сушіння зерна до базисної вологості 14% зростали у варіантах пізньої сівби, де вологість зерна була найбільшою. Слід відмітити, що в структурі загальних витрат на вирощування кукурудзи при ранній сівбі частка коштів на сушіння зерна ранньостиглих та середньоранніх гібридів становила 14,2-21,6%, тимчасом як середньостиглих та середньопізніх – майже 27,7-33,8%. Найбільший умовно чистий прибуток забезпечила рання сівба всіх досліджуваних гібридів незалежно від обробки посівного матеріалу. За інкрустації насіння мікродобривом та протруйниками виробничі витрати збільшувалися на 19,0-31,7 грн/га, проте вартість додаткового врожаю від застосування цього заходу значно їх перевищувала. Інкрустація насіння істотно підвищувала ефективність вирощування кукурудзи та забезпечувала найбільш суттєвий

приріст доходів при ранній сівбі. Щодо гібридів Дніпровський 196 СВ та Кадр 217 МВ, прибуток зростав на 40,1-95,0 грн/га, в той час як більш пізньостиглих форм - Січеславський 335 МВ та Дніпровський 453 СВ – на 205,1-293,3 грн/га відповідно. Рівень рентабельності найвищим був при вирощуванні скоростиглих форм (52,3-53,9%) і при ранній сівбі був більшим порівняно з середньопізними гібридами (18,2-25,0%), завдяки зниженню затрат на сушіння зерна з мінімальною вологістю.

Таким чином, за рахунок добору холодостійких гібридів різних груп стиглості і застосування інкрустації насіння мікродобрином реаком та протруйниками створюються передумови для проведення більш ранньої сівби, що суттєво впливає на вартість виробничих процесів і дає можливість істотно підвищити прибутковість і рентабельність виробництва. Враховуючи дані зернової продуктивності досліджуваних гібридів кукурудзи, а також показники економічної ефективності технологічних заходів, оптимальним є ранній строк сівби – друга – третя декада квітня.

Бібліографічний список

1. Температура прорастания семян различных сортов и гибридов / Е. Евграфова // Селекция и семеноводство. – 1964. – № 6. – С. 29-32.
2. Влияние температуры и осадков на рост и развитие кукурузы / Г. Уолес, Е. Брессман // Кукуруза и ее возделывание / Пер. с англ. И.А. Емельяновой. – М., 1955. – С. 171-179.
3. Выравненность посевов и продуктивность растений кукурузы в связи с условиями внешней среды / Н.И. Логачев // Приемы повышения продуктивности кукурузы и озимой пшеницы в Степи УССР (сб. науч. ст.). – Днепропетровск, 1974. – С. 49-53.
4. Факторы, влияющие на урожайность зерна кукурузы / К.М. Телих // Кормопроизводство. – 2002. – №5. – С. 20-22.
5. До методики економічної оцінки сортів зернових культур / С.С. Бакай, Н.О. Надоружева // Вісн. с.-г. науки. – 1980. – №3. – С. 82-85.
6. Методические рекомендации по биоэнергетической оценке гибридов кукурузы / Под общ. ред. В.С. Шевелухи, С.С. Бакая; ВНИИ кукурузы. – М., 1988. – 40 с.
7. Методические рекомендации по биоэнергетической оценке технологий возделывания кукурузы / Под общ. ред. С.С. Бакая, Е.И. Базарова; ВАСХНИЛ, ВНИИ кукурузы. – М., 1988. – 52 с.

Кордин А.И. Продуктивность гибридов кукурузы разных групп спелости и экономическая оценка их выращивания в зависимости от сроков посева и инкрустации семян. Освещена продуктивность кукурузы разных групп спелости под влиянием сроков посева и инкрустации семян. Проведено економічний аналіз вирощування 8 гібридів кукурузи. Визначено, що найменшою затратністю виробничого процесу виділялись варіанти раннього строку посіву (II декада квітня) не залежно від біотипу гібридів. Найвищим рівнем рентабельності був при вирощуванні скороспелих гібридів Кремень 200 МВ і Дніпровський 196 СВ при ранньому посеві (52,3-53,9%).

Kordin O.I. Productivity of corn hybrids of different maturity groups and economic evaluation of their growing depending on sowing terms and seed incrustation. The productivity of corn of different maturity groups under influence terms of sowing and incrustation of seed is covered. The economic analysis of growing is conducted for 8 hybrids of corn. It is certain, that the least costs of production process was selected variants of early term of sowing (second decade of April) not dependency upon the biotype of hybrids. The greatest a level of profitability was at growing early hybrids Kremin 200 MV and Dneprovskiy 196 SV at the early sowing (52,3-53,9%).