

УДК 633.15.631.527.

DOI 10.47279/2709-3727-2020-2-4

МИСЬКО О. І., завідувача лабораторії

ПОСТОЄНКО Л. П., старший науковий співробітник

Закарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція
НААН України

ПЕРСПЕКТИВНІ ГІБРИДИ КУКУРУДЗИ УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЗАКАРПАТТЯ

У результаті проведеного у 2014-2016 роках дослідження визначено найбільш продуктивні в умовах Закарпатської області гібриди кукурудзи української селекції: серед них – ранньостиглий гібрид ДН Паланок (урожайність 7,72 т/га), середньоранні гібриди ДН Рубін (8,54 т/га) і Світанок (8,87 т/га), середньостиглі гібриди Харківський 9/2 (10,76 т/га) і Серпанок М (11,32 т/га).

Кукурудза, гібрид, урожайність, адаптивність, група стиглості

Постановка проблеми. Виробництво зерна в Україні є основою сільськогосподарського виробництва і стратегічною галуззю для держави. Завдяки вигідному географічному розташуванню, сприятливим природно-кліматичним умовам у нашій країні існують об'єктивні передумови для успішного вирощування кукурудзи, а створення і впровадження у виробництво нових її гібридів, адаптованих до умов кожної ґрунтово-кліматичної зони, є одним із найважливіших шляхів підвищення урожайності та покращення якості продукції цієї культури [1].

Незважаючи на значну кількість гібридів, внесених до Реєстру сортів рослин України, сучасне виробництво потребує ще більш урожайних, скоростиглих, холодостійких, адаптованих до умов середовища, стійких до хвороб і шкідників технологічних гібридів різного господарського призначення.

Придатність сучасних гібридів кукурудзи до господарського використання обумовлюють багато факторів, серед яких головними є здатність до високої продуктивності залежно від кліматичних

умов, ступінь реакції на технологічні прийоми вирощування та економічна ефективність.

В умовах із підвищеною частотою погодних аномалій до гібридів кукурудзи пред'являють вимоги, які важко поєднати в одному генотипі. Тому в кожній конкретній зоні рекомендується вирощувати набір гібридів різних за біологічними та агроекологічними властивостями [2]. Для того щоб розв'язати це питання, потрібна система підбору гібридів та агроприймів, які за різних погодних умов і на різних агрофонах забезпечили б стабільний урожай.

У Закарпатській області посівні площі кукурудзи на зерно останніми роками становлять біля 45 тис. га. [3]; порівняно з 1990-м роком вони виростили у 3 рази, а порівняно з 2000-м роком – у 1,5 рази. Кукурудзу вирощують у низинній і передгірській агрокліматичних зонах області, найбільш придатних для культури за гідротермічними умовами. Сума активних температур у низинній зоні становить 3000-3320 °С, у передгірській – 2700-3000 °С; період середньодобовою температурою повітря понад 10°С у низинній зоні триває 180-190 днів, у передгірській – 170-180 днів, що достатньо для визрівання пізньостиглих гібридів кукурудзи. Річні суми опадів коливаються в межах 650-850 мм на північному заході і 800-1000 мм – на південному сході регіону. Зволоженість на півночі низинної зони достатня (ГТК 1,3), а на півдні – помірна (ГТК близький до 1,0), в окремі роки спостерігається посуха. У передгірському районі часто випадає надмірна кількість опадів (ГТК 1,3-1,8) [4].

Важливим резервом підвищення продуктивності кукурудзи і збільшення валових зборів зерна в Закарпатській області є широке впровадження у виробництво нових гібридів, які відносяться до різних груп стиглості і відзначаються високим ефектом гетерозису, пристосованістю до місцевих умов вирощування та потенціалом урожайності.

Основні вимоги, які висуваються до гібридів кукурудзи на зерно в Закарпатській області згідно з моделлю, – це скоростиглість (ФАО 200–350); висока врожайність зерна; стабільність урожаю за роками; стійкість до вилягання і ламкості стебел; придатність до механізованого збирання; висока холодостійкість у період

проростання насіння і хороші темпи росту сходів; схильність до багатокачанності (не менше ніж 1,2–1,5 качана в сприятливі й не менше ніж 1 качан у несприятливі роки); висота прикріплення нижнього господарсько-придатного качана не менша за 50 см; хороша реакція на внесення добрив; витривалість до загущення (для середньоранніх – 70–80 і середньостиглих – 60–70 тис. рослин на 1 га); стійкість до ураження збудниками хвороб (пухирчаста та летюча сажки, стеблові і кореневі гнилі, північний гельмінтоспоріоз) та пошкодження шкідниками (кукурудзяний метелик); висока якість зерна; швидка втрата вологи зерном у період дозрівання.

Мета і завдання роботи є дослідження продуктивності і особливостей прояву господарсько-цінних ознак сучасних гібридів кукурудзи української селекції різних груп стиглості в умовах Закарпатської області і рекомендація кращих із них для впровадження у виробництво.

Випробування гібридів кукурудзи селекції провідних наукових установ України і власної селекції було проведено у 2014-2016 роках. Демонстраційний полігон включав 15 гібридів кукурудзи, серед них гібриди селекції Державної установи Інститут сільського господарства степової зони НААН України (зараз – ДУ Інститут зернових культур НААН України) – ДН Пивиха, ДН Паланок, Оржиця 237 МВ, ДН Галатея, ДН Рубін, селекції Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України – Вимпел МВ, Світанок МВ, Серпанок М, Донор МВ, Донор АМВ, Харківський 29/2, Харківський 9/2, селекції Закарпатської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН України – сорт Закарпатська жовта зубовидна 1С, спільної селекції ДУ Інститут сільського господарства степової зони і Закарпатської ДСГДС – ДЗ Латориця і Боржава 290 СВ (табл. 1). За стандарти відповідних груп стиглості досліджуваних зразків було прийнято гібрид ДЗ Латориця – рання група стиглості, гібрид Боржава 290 СВ – середньорання група і сорт Закарпатська ЖЗ1С – середньостигла група, які найбільш адаптовані до місцевих агроекологічних умов.

Спостереження та обліки проводили у відповідності до "Методичних рекомендацій польового та лабораторного вивчення генетичних ресурсів кукурудзи" [3], градаційне та бальне

оцінювання морфологічних та господарських ознак – за «Класифікатором-довідником виду *Zea mays* L.» [4]. Статистичну обробку експериментальних результатів виконано методом дисперсійного аналізу за Б.А. Доспеховим [5].

Полеві дослідження проведено на дослідному полі лабораторії селекції та технології виробництва сільськогосподарських культур Закарпатської ДСГДС НААН України, яке знаходиться в урочищі Золота на відстані 500 м на південь від села Велика Бакта Берегівського району Закарпатської області, низинна зона. Площа дослідного поля становила 0,25 га. Гібриди висівали на 4-рядкових ділянках площею 15,68 м² в III-х повторностях. Дослідні ділянки було розміщено за блоками стандартним методом.

На даній ділянці кукурудзу вирощують в умовах монокультури, що забезпечило необхідне інфекційне навантаження для виявлення стійкості досліджуваних зразків до ураження хворобами і ушкодження шкідниками. Ґрунт на дослідній ділянці – дерновий глейовий осушений середньосуглинковий. Орний шар ґрунту (0-20 см) має таку агротехнічну характеристику: вміст гумусу (за Тюрнімом) – 2,12 %, азоту (за Корнфілдом) – 46,2 мг/кг ґрунту, фосфору і калію (за Кірсановим) – відповідно, 99,2 і 495,3 мг/кг ґрунту. Реакція ґрунтового розчину – кисла (рН – 4,9).

Кукурудзу на дослідному полі вирощували за загальноприйнятою для зони Закарпаття інтенсивною технологією вирощування, яка була направлена на оптимізацію росту і розвитку рослин і включала своєчасне проведення комплексу агротехнічних заходів по обробітку ґрунту, внесенню добрив та гербіцидів.

Таблиця 1.

Демонстраційний полігон гібридів кукурудзи, 2014-2016рр.

№ з/п	Назва сорту гібриду,	ФАО	Оригігатор	Рік урожаю
1	Закарпатська ЖЗ1С (стандарт)	350	Закарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція (ЗДСГДС)	2013
2	Боржава 290 СВ (стандарт)	290	ДУІнститут сільськогосподарства степової зони (ІСГСЗ), ЗДСГДС	2011

3	ДЗ Латориця (стандарт)	190	ІСГСЗ, ЗДСГДС	2013
4	ДН Пивиха	200	ІСГСЗ, Білоруський інститут землеробства	2011
5	ДН Паланок	200	ІСГСЗ	2013
6	Оржиця 237 МВ	230	ІСГСЗ, Полтавський інститут агропромислового виробництва	2012
7	ДН Галатея	280	ІСГСЗ	2011
8	ДН Рубін	300	ІСГСЗ	2011
9	Вимпел МВ	260	Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва	2011
10	Світанок МВ	260	Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва	2013
11	Серпанок М	270	Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва	2013
12	Донор МВ	300	Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва	2013
13	Донор АМВ	310	Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва	2012
14	Харківський 29/2	270	Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва	2012
15	Харківський 9/2	300	Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва	2013

Підготовка ґрунту включала зяблеву оранку, весняне закриття вологи, 3-хразове дискування. Мінеральні добрива (N₁₀₀ P₃₀ K₃₀) вносили під передпосівне дискування. Проти бур'янів у фазу 3-5 листків у кукурудзи ділянку обробляли сумішшю гербіцидів Тітус 25 в. г. (50 мл/га) і Прима к. е. (0,6 л/га), проводили 2-хразовий міжрядний механізований обробіток ґрунту та 2-хразову ручну прополку в ряду.

Посів кукурудзи на дослідних ділянках проводили у II декаді квітня ручними саджалками широкорядним способом (ширина міжрядь 70 см), глибина загортання насіння – 3-5 см, густина посіву – 60 тис. рослин на 1 га.

Польове вивчення зразків кукурудзи охоплювало основні періоди росту і розвитку рослин, дані про врожайність, стійкість

проти ураження основними хворобами та пошкодження шкідниками, стійкість проти впливу несприятливих абіотичних факторів навколишнього середовища.

Результати дослідження. У 2014-2016 роках проведено дослідження гібридів кукурудзи селекції Державної установи Інститут сільського господарства степової зони НААН України, Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України та Закарпатської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН України за продуктивністю та адаптивністю до агрокліматичних умов низинної зони Закарпатської області.

Погодні умови за роки досліджень відзначались значною мінливістю за етапами онтогенезу кукурудзи (табл. 2).

Таблиця 2.

Забезпеченість теплом і вологою за етапами онтогенезу кукурудзи у вегетаційний період 2014-2016 рр., за даними метеостанції м. Берегово.

Фенофаза кукурудзи	Показник	Значення за роками		
		2014	2015	2016
Посів-сходи	\sum активних t, °C	227	164	234
	\pm % до оптимальних умов (320 °C)	-29	-49	-27
	\sum опадів, мм	37	9,4	18,7
	\pm % до оптимальних умов (100 мм)	-63	-91	-81
Сходи-квітування	\sum активних t, °C	1348	1344	1301
	\pm % до оптимальних умов (1020 °C)	+32	+33	+28
	\sum опадів, мм	75	83,4	166,6
	\pm % до оптимальних умов (200 мм)	-62	-78	-27
Квітування - воскова стиглість	\sum активних t, °C	987	1040	1121
	\pm % до оптимальних умов (935 °C)	+6	+30	+20
	\sum опадів, мм	92	23,4	65,8
	\pm % до оптимальних умов (120 мм)	-23	-81	-45

Вегетаційний період	гідротермічний коефіцієнт	0,8	0,5	1,0
	+ % до середньобогаторічного значення (1,3)	-38	-62	-23

Період «посів-сходи» щорічно характеризувався нестачею суми активних температур (від -27 до -49 % до оптимальних умов) та опадів (від -63 до -91 % до оптимальних умов), що стримувало появу і розвиток сходів кукурудзи. Щорічно відмічали зниження мінімальної температури повітря у післясходовий період до +5-+7 °С, що мало негативний вплив на молоді рослини кукурудзи. Ріст та формування генеративних органів у роки досліджень проходили при підвищених сумах активних температур (+28 – +33 % до оптимальних умов) і нестачі опадів, яка у 2014 і 2015 році становила, відповідно, -62 і -78 %, у 2016 році – -27 % до оптимальних умов. Період формування і наливу зерна у 2014 році відзначався сприятливим тепловим режимом і незначною засухою; 2015 році у даний період спостерігали жарку погоду на фоні жорсткої засухи (надлишок суми активних температур становив 30 %, а нестача опадів – 81 %), що негативно вплинуло на продуктивність кукурудзи; у 2016 році формування зерна проходило при підвищених температурах (надлишок суми активних температур склав 20 %) і нестачі опадів (- 45 % до оптимального рівня) (див. табл. 2). Загалом, найбільш сприятливими для росту і розвитку кукурудзи виявилися погодні умови 2016 року: гідротермічний коефіцієнт за вегетаційний період становив 1,0. У 2014 і 2015 році негативний вплив на формування продуктивності гібридів кукурудзи мала засуха протягом всього вегетаційного періоду, гідротермічний коефіцієнт становив, відповідно, 0,8 і 0,5.

Різноманітні погодні умови за роки досліджень обумовлювали значну мінливість морфологічних та господарських ознак зразків кукурудзи та сприяли повній і об'єктивній їх оцінці.

Випробовувані гібриди кукурудзи у порівнянні з гібридами селекції Закарпатської ДСГДС показали наступні результати. У групі ранньостиглих зразків (ФАО 150-200) урожайність гібридів ДН Пивиха і ДН Паланок у середньому за 3 роки досліджень

становила, відповідно, 7,72 і 7,31 т/га, що на 0,25 і 0,66 т/га (3,54 і 9,35 %) вище рівня врожайності гібриду-стандарту ДЗ Латориця (7,06 т/га), однак ця різниця була неістотною (табл. 3). Найбільшу врожайність дані гібриди мали у найбільш сприятливому за погодними умовами 2016 році: ДЗ Латориця – 8,34 т/га, ДН Пивиха – 9,32 т/га і ДН Паланок – 8,52 т/га. Рослини даних гібридів кукурудзи були високорослими – у середньому, 198-214 см, з високим прикріпленням господарсько-цінного качана (68-75 см) (табл. 4). У гібрида ДН Паланок у сприятливий 2016 рік на одній рослині сформувалось, у середньому, 1,3 качани, у ДЗ Латориця і ДН Пивиха – 1,1 качани/рослину (див. табл. 4). За господарськими ознаками гібриди ранньостиглої групи характеризувались дуже високою озерненістю качанів (> 509-609 зерен на качані), крупнозерністю (маса 1000 зерен від 272 до 312 г), середнім і високим відсотком виходу зерна (78,1-84,5 %) та високою вологістю зерна при дозріванні (24,9-25,5 %) (табл. 5). Стійкість гібридів ранньостиглої групи до ураження летючою і пухирчастою сажками за весь період проведення досліджень була дуже високою, до ураження північним гельмінтоспоріозом – середньою, до ураження кореневими і стебловими гнилями – високою і дуже високою (табл. 6). У 2014 році на фоні епізоотичного розвитку кукурудзяного стеблового метелика спостерігали масове пошкодження гібридів кукурудзи II-им поколінням шкідника, яке досягало 80-100 %, що свідчить про значну сприйнятливність даних гібридів до пошкоджень кукурудзяним метеликом. Стійкість до кореневого вилягання, холодо- та посухостійкість досліджуваних зразків була на високому рівні (див. табл. 6).

Серед середньоранніх гібридів (ФАО 200-300) вищу врожайність за показник гібриду-стандарту Боржава 290 СВ (8,46 т/га) мали гібриди ДН Рубін і Світанок МВ, відповідно, 8,54 і 8,87 т/га (0,95 і 4,85 %). Урожайність гібридів Оржиця 237 МВ, Вимпел МВ і ДН Галатея була істотно нижчою за урожайність стандарту: менше, відповідно, на 1,5, 1,11 і 0,71 т/га (див. табл. 3). Рослини даних гібридів були високорослими (192-240 см), з висотою прикріплення качана середньою (у гібридів Вимпел МВ і ДН Рубін)

високою (у гібридів Боржава 290 СВ, Оржиця 237 МВ, ДН Галатея Світанок МВ), з кількістю качанів на рослині, у середньому, від 1,0 до 1,2. У засушливий 2015 рік кількість качанів на рослину у гібридів Боржава 290 СВ, Світанок МВ і Вимпел МВ була низькою (0,8-0,9) (див. табл. 4). За кількістю зерен на качані всі гібриди середньоранньої групи були високоозерненими (527-580 зерен на качані), з високою і дуже високою масою 1000 зерен (256-378 г), з середнім виходом зерна (76,2-79,9 %), мали високу вологість зерна в період дозрівання (23,4-32,2 %) (див. табл. 5). Досліджувані гібриди були високостійкими до ураження летючою і пухирчастою сажками, корневими і стебловими гнилями, стійкими і середньостійкими до ураження північним гелмінтоспориозом, сприйнятливими до пошкодження кукурудзяним метеликом, високостійкими до кореневого вилягання. За високою холодостійкістю сходів і посухостійкістю виділено гібриди Боржава 290 СВ, Оржиця 237 МВ ДН Рубін (див. табл. 6).

За роки досліджень гібриди середнього строку стиглості (ФАО 300-400) були найбільш високоврожайними. Середня врожайність гібриду Харківський 29/2 становила 9,9 т/га, Харківський 9/2 – 10,76 т/га і Серпанок М – 11,32 т/га, перевищивши за врожайністю стандарт (Закарпатська ЖЗ 1С) на 6,22-21,5 % (див. табл. 3). За консистенцією зерна дані гібриди є зубоподібними. Висота середньостиглих гібридів становила, у середньому, від 209 до 243 см, висота прикріплення господарсько-цінного качана була високою – 79-101 см, кількість качанів на рослині – 1,0-1,2 штуки (див. табл. 4). Високу озерненість качанів відмічено у стандарту Закарпатська ЖЗ1С, гібридів Харківський 29/2, Харківський 9/2 і Серпанок М (від 579 до 674 зерен на 1 качані). Усі гібриди даної групи були крупнозерними з масою 1000 зерен від 335 до 384 г. Вихід зерна у даних гібридів середній (75,7-79,9 %) і високий (81,2-83,5 %), вологість зерна при дозріванні – дуже висока (27,2-32,6 %) (див. табл. 5). Гібриди середнього строку досягання були стійкими і високостійкими до ураження збудниками основних хвороб, холодо-і посухостійкими (див. табл. 6).

Таблиця 3.

Урожайність гібридів кукурудзи, 2014-2016 рр.

№ з/п	Назва гібрида	Урожайність за роками, т/га				Зміна урожайності порівняно зі стандартом, 2014-2016 рр.	
		2014	2015	2016	середнє	т/га	%
ФАО 150-200							
1	ДЗ Латориця (стандарт)	6,32	6,52	8,34	7,06	-	-
2	ДН Пивиха	6,1	6,51	9,32	7,31	+0,25	+3,54
3	ДН Паланок	7,92	6,71	8,52	7,72	+0,66	+9,35
ФАО 200-300							
4	Боржава 290 СВ (стандарт)	7,89	8,95	8,6	8,46	-	-
5	Оржиця 237 МВ	6,93	5,49	8,47	6,96	-1,5	-17,73
6	Вимпел МВ	5,24	7,74	9,07	7,35	-1,11	-13,12
7	ДН Галатея	9,06	5,77	8,32	7,75	-0,71	-8,39
8	ДН Рубін	7,52	7,92	10,18	8,54	+0,08	+0,95
9	Світанок МВ	8,51	7,19	10,92	8,87	+0,41	+4,85
ФАО 300-400							
10	Закарпатська Ж31С (стандарт)	9,05	9,59	9,32	9,32	-	-
11	Донор МВ	6,08	6,84	10,67	7,86	-1,46	-15,67
12	Донор АМВ	6,06	7,29	12,27	8,54	-0,78	-8,37
13	Харківський 29/2	8,62	9,75	11,34	9,9	+0,58	+6,22
14	Харківський 9/2	10,5	12,55	9,23	10,76	+1,44	+15,45
15	Серпанок М	8,1	13,16	12,81	11,32	+2,0	+21,5
НІР ₀₅		0,8	0,56	0,63	0,67		

Таблиця 4.

Морфологічні ознаки гібридів кукурудзи, 2014-2016 рр.

№ з/п	Назва гібрида	Висота рослини за роками, см				Висота прикріплення качана за роками, см				Кількість качанів на рослину за роками, шт.			
		2014	2015	2016	середнє	2014	2015	2016	середнє	2014	2015	2016	середнє
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ФАО 150-200													
1	ДЗ Латориця (стандарт)	176	204	215	198	65	79	82	75	1,1	1,1	1,1	1,1
2	ДН Пивиха	198	222	220	213	55	93	76	75	1,1	0,9	1,1	1,0
3	ДН Паланок	185	206	250	214	55	92	58	68	1,1	1,0	1,3	1,1
ФАО 200-300													
4	Боржава 290 СВ(стандарт)	225	229	265	240	82	107	105	98	1,1	0,8	1,3	1,1
5	Оржиця 237 МВ	187	224	235	215	69	98	62	76	1,0	1,2	1,3	1,2
6	ДН Галатея	185	198	245	209	67	91	72	77	1,2	1,1	1,2	1,2
7	Світанок МВ	185	192	243	207	77	67	78	74	1,1	0,9	1,2	1,1
8	Вимпел МВ	185	178	225	196	54	67	52	58	1,0	0,9	1,0	1,0
9	ДН Рубін	170	177	230	192	66	66	56	63	1,1	1,0	1,3	1,1
ФАО 300-400													
10	Закарпатська Ж31С (стандарт)	245	221	262	243	120	76	107	101	1,3	0,9	1,5	1,2
11	Донор МВ	188	220	230	213	67	103	67	79	1,1	1,0	1,2	1,1
12	Донор АМВ	170	216	240	209	60	98	95	84	1,0	1,0	1,2	1,1

Продовження табл.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13	Харківський 29/2	205	236	215	219	78	88	70	79	1,0	1,0	1,5	1,2
14	Харківський 9/2	202	214	226	214	71	102	80	84	1,0	1,0	1,0	1,0
15	Серпанок М	195	204	247	215	70	86	92	83	1,0	1,0	1,1	1,0
НІР ₀₅		8	11	13	12	6	5	10	8	0,1	0,1	0,2	0,1

Таблиця 5.

**Характеристика господарських ознак гібридів кукурудзи,
2014-2016 рр.**

№ з/п	Назва гібрида	Консистенція зерна	Кількість зерен на качані, шт.	Вихід зерна, %	Вологість зерна при дозріванні, %	Маса 1000 зерен, г
1	2	3	4	5	6	7
ФАО 150-200						
1	ДЗ Латориця (стандарт)	напів-зубоподібна	563	78,1	25,5	292
2	ДН Пивиха	напів-зубоподібна	509	81,7	25,1	272
3	ДН Паланок	напів-зубоподібна	609	84,5	24,9	312
ФАО 200-300						
4	Боржава 290 СВ (стандарт)	напів-зубоподібна	574	76,8	28,2	349
5	Оржиця 237 МВ	напів-зубоподібна	579	79,9	24,6	256
6	ДН Галатя	зубоподібна	571	77,9	23,4	351
7	Світанок МВ	напів-зубоподібна	580	76,2	23,4	344
8	Вимпел МВ	зубоподібна	554	76,2	32,2	274
9	ДН Рубін	напів-зубоподібна	527	78,2	30,7	378

Продовження табл.5

1	2	3	4	5	6	7
ФАО 300-400						
10	Закарпатська ЖЗІС (стандарт)	зубоподібна	674	79,9	28,3	336
11	Донор МВ	напів-зубоподібна	443	76,6	32,6	349
12	Донор АМВ	напів-зубоподібна	464	75,7	32,0	362
13	Харківський 29/2	зубоподібна	603	81,2	27,2	335
14	Харківський 9/2	зубоподібна	612	83,5	27,2	379
15	Серпанок М	зубоподібна	579	81,4	30,0	384
НІР ₀₅		-	84	8,9	3,4	57

Таблиця 6.

Стійкість гібридів кукурудзи до біотичних і абіотичних факторів навколишнього середовища, 2014-2016 рр.

№ з/п	Назва гібрида	Стійкість до ураження хворобами, бал				Стійкість до пошкодження кукуруд-зянимметеликом, бал	Стійкість до корене-вого вилягання, бал	Стійкість до стресових умов навколиш-нього середовища, бал		
		легюча сажка	пухир-частасажка	лінійність/мікротолерант	коре-неві істебловігнілі			холодо-стій-кість	СХОДІВ	ПОСУХО-СТІЙ-КІСТЬ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ФАО 150-200										
1	ДЗ Латориця (стандарт)	9	9	5	7	1	9	7	9	
2	ДН Пивиха	9	9	5	9	1	9	9	9	
3	ДН Паланок	9	9	5	7	1	9	7	9	

Продовження табл.6

ФАО 200-300									
4	Боржава 290 СВ(стандарт)	9	9	5	7	1	9	7	9
5	Оржиця 237 МВ	9	9	5	9	1	9	7	9
6	ДН Галатея	9	9	7	9	1	9	5	9
7	Світанок МВ	9	9	7	9	1	9	5	9
8	Вимпел МВ	9	9	7	9	1	9	5	9
9	ДН Рубін	9	9	7	9	1	9	7	9
ФАО 300-400									
10	Закарпатськ а ЖЗІС (стандарт)	9	9	7	9	1	9	7	9
11	Донор МВ	9	9	7	9	1	9	7	9
12	Донор АМВ	9	9	7	9	1	9	9	9
13	Харківський 29/2	9	9	7	9	1	9	7	9
14	Харківський 9/2	9	9	7	9	1	9	7	9
15	Серпанок М	9	9	7	9	1	9	7	9

Отже, у результаті випробування гібридів кукурудзи селекції провідних наукових установ України і власної селекції на демонстраційному полігоні у 2014-2016 роках виділено найбільш урожайні в умовах Закарпаття зразки – Харківський 29/2, Донор АМВ, Серпанок М, які мали високий рівень адаптивності до умов навколишнього середовища. Дані гібриди кукурудзи є перспективними для вирощування в умовах Закарпаття.

Висновки. Важливим резервом підвищення продуктивності кукурудзи і стабільного нарощування обсягів виробництва зерна є широке впровадження у виробництво нових гібридів різних груп стиглості, які відзначаються високим потенціалом урожайності.

Наші дослідження показали, що в умовах Закарпатської області гібриди кукурудзи вітчизняної селекції забезпечили високий рівень урожайності: ранньостиглі гібриди – 7,06-7,72 т/га, середньоранні – 6,96-8,87 т/га, середньостиглі – 7,86-11,32 т/га.

Найбільш урожайними за роки випробування були ранньостиглий гібрид ДН Паланок (7,72 т/га), середньоранні гібриди – ДН Рубін (8,54 т/га) і Світанок (8,87 т/га), середньостиглі гібриди – Харківський 9/2 (10,76 т/га) і Серпанок М (11,32 т/га). Дані гібриди відзначаються високою адаптивністю до місцевих агроекологічних умов.

Впровадження нових високопродуктивних гібридів гарантує господарствам отримання стабільних урожаїв і хороші прибутки.

Бібліографічний список

1. Циков В.С. Кукуруза: технологія, гібриди, семена / В.С. Циков. – Днепропетровск: Зоря, 2003. – 296 с.
2. Бойко П. Різним зонам України – своя кукурудза / П. Бойко, Коваленко Н. // Пропозиція. – 2016. – С. 10-15.
3. Статистичний щорічник Закарпаття за 2015 рік / За ред. Г.Д. Гриника. – Ужгород, 2015. – 462 с.
4. Геренчук К.І. Природа Закарпатської області / К.І. Геренчук. – Львів: Вища школа. Вид-во при Львів. ун-ті, 1981. – 156 с.
5. Методичні рекомендації польового та лабораторного вивчення генетичних ресурсів кукурудзи / І. А. Гур'єва, В. К. Рябчун, П. П. Літун [і ін.]. – Харків: ПФ «Магда LTD», 2003. – 43 с.
6. Класифікатор-довідник виду *Zeamays*L. / В. В. Кириченко, І. А. Гур'єва, В. К. Рябчун [і ін.]. – Харків: ВАТ «Видавництво Харків», 2009. – 84 с.
7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 416 с.

Одержано редколегією 27.07.2020р.

МИСЬКО О. И., ПОСТОЄНКО Л. П.

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ГИБРИДЫ КУКУРУДЗЫ УКРАИНСКОЙ
СЕЛЕКЦИИ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ
ЗАКАРПАТЬЯ**

В результате проведенного в 2014-2016 годах исследования определены наиболее продуктивны в условиях Закарпатской области гибриды кукурузы украинской селекции: среди них - раннеспелый гибрид ДО Паланок (урожайность 7,72 т / га), среднеранние гибриды ДО Рубин (8,54 т / га) и Рассвет (8,87 т / га), среднеспелые гибриды Харьковский 9/2 (10,76 т / га) и Дымка М (11,32 т / га).

O. MYSKO, L. POSTOENKO

**PERSPECTIVE HYBRIDS OF CORN OF
UKRAINIAN SELECTION FOR GROWING IN THE
CONDITIONS OF TRANSCARPATHIAN AREA**

As a result of study undertaken an in 2014-2016 the most productive in the conditions of the Transcarpathian area hybrids of corn of the Ukrainian selection are certain: among them hybrid of to the early ripeness DN of Palanok (the productivity is a 7,72 ton/of ha), middling early hybrids of DN of Rubin (8,54 ton/of ha) and Svitanok (8,87 ton/of ha), middle-ripening hybrids Kharkov 9/2 (10,76 ton/of ha) and Serpanok of M (11,32 ton/of ha).

O. I. MISKO, L. P. POSTOUNKO

**UKRÁN SZELEKCIÓS VERSENYKÉPES KUKORICA
HIBRIDEK TERMESZTÉSE KÁRPÁTALJA TERMÉSZETI
ADOTTSÁGAI MELLETT**

A 2014-2016-ban végzett kutatás eredményeként a kárpátaljai régióban meghatározásra került az ukrán szelekció legtermékenyebb kukoricahibridek, ezek közül: koránérő hibrid DN Palanok (termés 7,72 t/ha), középkorai DN Rubin (8,54 t/ha) és Svitanok (8,87 t/ha) hibridek, középérésű Kharkiv 9/2 (10,76 t/ha) és Serpanok M (11,32 t/ha) hibridek.