

Ю.В. ХАРЧЕНКО, Л. Я. ХАРЧЕНКО

Устимівська дослідна станція рослинництва

Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН

с. Устимівка, Глобинського р-н, Полтавська обл., Україна

e-mail:uds@kremen.ukrtel.net

ГЕОГРАФІЧНИЙ І БОТАНІЧНИЙ СКЛАД ТА СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ КОЛЕКЦІЇ КУКУРУДЗИ УСТИМІВСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ РОСЛИНИЦТВА

В статті висвітлено важливість збереження генетичного різноманіття зразків кукурудзи для сучасної селекції та на майбутнє. Проведено розподіл колекційних зразків за географічним та ботанічним складом. В колекції представлені зразки походженням з 5 континентів, 40 країн. До її складу входять зразки з України – 955 зразків, Росії – 192, Молдови – 140, Іспанії – 121, США – 134, Канади – 63, Німеччини – 74 та інших країн світу. Серед колекційних зразків 1142 самозапилени лінії, 579 – місцевих сортів, 337 – селекційних сортів, 77 – синтетичних популяцій. Показана необхідність залучення диких співродичів кукурудзи (теосінте, коікс) до колекції, та до селекційних досліджень. Висвітлено вагомий внесок науковців Устимівської дослідної станції рослинництва в створенні та вивченні перспективного вихідного матеріалу на основі віддаленої гібридизації кукурудзи з тео-сінте, а також в розробку та вдосконалення методики вирощування теосінте в умовах ороткого дня. Проаналізовано склад та господарсько-цінні властивості наявних в колекції Устимівської дослідної станції рослинництва зразків кукурудзи різного еколого-географічного походження. Рекомендовано цінні зразки для створення нових форм кукурудзи різних напрямків використання. Для підвищення ефективності селекції необхідно продовжувати подальший пошук цінного вихідного матеріалу шляхом проведення інтродукції генофонду кукурудзи з метою пошуку батьківських форм нового покоління гібридів.

Ключові слова: *кукурудза, генетичні ресурси, колекція, збереження, вивчення, місцеві та селекційні сорти, самозапилени лінії.*

ВСТУП

Кукурудза є найважливішою зерновою і кормовою культурою сучасного землеробства. За врожайністю вона займає перше місце в світі, значно випереджаючи інші зернові продовольчі та кормові культури. Збір, вивчення та залучення колекційних форм до селекційних програм в значній мірі сприяє створенню нових високоврожайних гібридів усіх гетерозисних культур і, в першу чергу, кукурудзи. Саме таку роботу, вкрай необхідну для селекціонерів, проводить Устимівська дослідна станція рослинництва (УДСР) Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН спільно з Національним центром генетичних ресурсів рослин України. Починаючи з 1954 року, співробітниками Устимівської дослідної станції рослинництва під керівництвом провідних вчених таких, як Сидоров Ф.Ф, Шмараєв Г.Є., Матвеева Г.В., Рябчун В.К., Гур'єва І.А зібрана, вивчається та зберігається унікальна колекція кукурудзи, яка налічує 2135 зразків (табл. 1). Серед них 1142 самозапилени лінії, 579 – місцевих сортів, 337 – селекційних сортів, 77 – синтетичних популяцій. В колекції представлені зразки походженням з 40 країн 5 континентів. До її складу входять зразки з України – 955 зразків, Росії – 192, Молдови – 140, Іспанії – 121, США – 134, Канади – 63, Німеччини – 74 та інших країн світу.

Поповнення колекції відбувається в результаті співробітництва з групою генетичних ресурсів кукурудзи Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, Всеросійським Інститутом рослинництва (ВІР), та іншими установами.

Таблиця 1

Розподіл зразків кукурудзи колекції УДСР за географічним походженням, шт.

Країна походження	Місцеві сорти	Синтет. популяції	Селекційні сорти	Лінії	Всього
Країни Європи	510	69	218	1035	1832
Україна	168	4	65	718	955
Росія	79	–	22	91	192
Молдова	66	–	26	48	140
Австрія	1	7	1	2	11
Болгарія	–	11	–	8	19
Іспанія	82	–	34	5	121
Нідерланди	7	–	10	–	17
Німеччина	4	21	14	35	74
Румунія	19	11	4		34
Словаччина, Чехія	24	7	23	36	90
Франція	1	–	1	29	31
Югославія, Хорватія	11	–	7	25	43
Польща	1	–	2	9	12
Італія	3	–	3	–	6
Швейцарія	–	–	–	3	3
Великобританія	2	–	–	–	2
Угорщина	42	–	6	11	59
Португалія	–	8		15	23
Азія	39	–	6	12	57
Грузія	27	–	1	8	36
Казахстан, Киргизія, Туркменістан	5	–	3	4	12
Китай, Індія, Непал	3	–	–	–	3
Туреччина, Сирія, Іран	4	–	2	–	6
Африка	4	1	1	-	6
Єгипет	3	1	1	–	5
Лівія	1	–	–	–	1
Америка	19	7	112	95	233
США	9	5	35	85	134
Канада	7	–	56	–	63
Мексика, Аргентина	3	2	20	10	35
Чілі	–	–	1	–	1
Австралія	7	–	–	–	7
Всього	579	77	337	1142	2135

За ботанічним складом зразки колекції відносяться до зубоподібного підвиду (27,7%), кременистого (45,0%), напівзубоподібного (22,8%), цукрового (3%), розлусного (1,1%), та інших підвидів (0,4%) (табл.2).

Таблиця 2.

Розподіл колекційних зразків кукурудзи УДСР за ботанічними підвидами, 2012, шт.

Статус зразка	Підвид							
	зубопо- дібний	кремени- стий	напівзубо- подібний	крохма- листий	цукро- вий	розлу- сний	воскопо- дібний	плівча- тий
Місцеві сорти	127	317	120	4	1	10	–	–
Селекційні сорти	74	168	35	2	45	11	1	1
Лінії	322	438	348	–	27	6	1	–
Синтетики	20	28	–	–	28	1	–	–
Всього	543	951	503	6	101	28	2	1

Достатнє різноманіття зразків кукурудзи за ботанічними підвидами здатне забезпечити запити селекціонерів на вихідний матеріал різних напрямків селекції.

Зважаючи на різноманітність використання кукурудзи в останні роки зростає попит на цукрові, розлусні форми кукурудзи. В нашій колекції знаходиться 101 зразок цукрової кукурудзи та 28 розлусної.

Проблема збору, вивчення та систематизації генетичних ресурсів рослин особливо загострена у сільськогосподарських культур, які вирощуються на основі гетерозису. З широким впровадженням у виробництво гетерозисних гібридів кукурудзи практично повністю втрачені місцеві сорти [1,2,3]. Не зважаючи на масштабні селекційні програми по створенню самозапиленних ліній, батьківські форми поширених гібридів часто повторюються або споріднені. Родоводи гібридів становлять комерційну таємницю, а обмін самозапиленними лініями між установами вкрай обмежений [3].

Добре відомо, що синтезувати високоврожайні гібриди можливо лише постійно створюючи більш вдосконалені самозапиленні лінії кукурудзи. Нові лінії можна одержати, як правило, з придатних місцевих і селекційних сортів, популяцій, ранньостиглих і середньостиглих гібридів світової і вітчизняної селекції, спеціально створених синтетиків, з залученням екзотичних рас, спонтанних мутацій та іншої екзотичної зародкової плазми.

Про підвищену цікавість селекціонерів до місцевих сортів, як джерел цінних генів, свідчить низка повідомлень [2,4,5]. Стародавні, так звані "місцеві" сорти і форми рослин, створені талантом і працею багатьох поколінь селян (народною селекцією), характеризуються високою пристосованістю до умов вирощування, стійкістю або толерантністю до хвороб та шкідників, несуть різноманітні і неперевершені показники якості продукції [6]. Стародавні місцеві сорти створювались шляхом комбінації природного та штучного добору. Місцеві та стародавні сорти є важливою складовою нашої колекції і становлять велику цікавість з точки зору генетичного різноманіття, пошуку джерел і донорів цінних якостей для вирішення практичних завдань селекції. Близько 80% місцевих сортів кукурудзи до колекції станції були залучені з Всеросійського інституту рослинництва ім. М.І. Вавілова (ВІР). Основою колекції були і залишаються зразки зборів розпочатих М.І. Вавіловим, продовжених його колегами та учнями (А.Е.Столетова, Е.С. Якушевский, В.Н. Лисов та інші) в 1920-1941 років. Зразки кукурудзи були залучені до колекції ВІР ще тоді, коли сорти-популяції селянських господарств не були замінені на селекційні [3]. Загальний обсяг місцевих форм та стародавніх сортів в колекції станції становить 579 зразки. Серед них 168 зразки походженням з України, 79 місцевих сортів з Росії, 82 місцеві форми із Іспанії також з інших країн, які репрезентують майже всі континенти (рис.1).

Наразі в колекції УДСР зберігаються і на нашу думку є цінними, як вихідний матеріал для створення самозапиленних ліній такі старі селекційні сорти як: Білояре пшоно, Столова, Московська рання, Ленінградка, Грушевська місцева, Полтавка,

Костичевська, Айворі Кінг, Воронежська 73 та інші. Ці сорти в свій час мали широке розповсюдження в

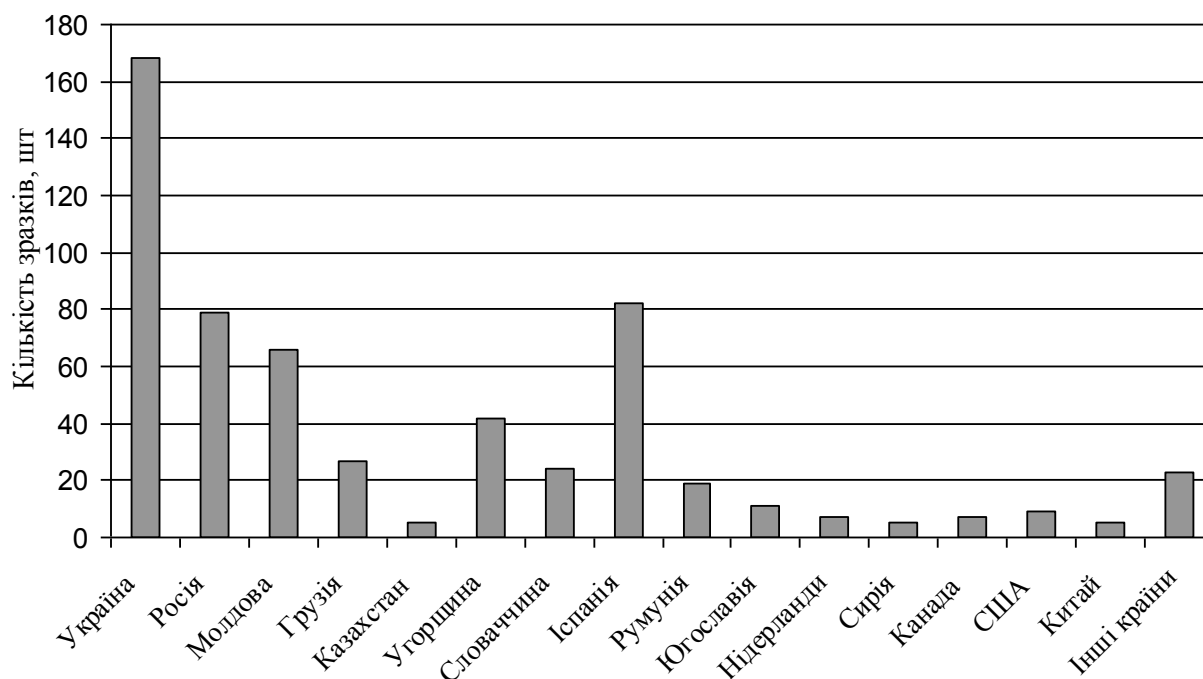


Рис. 1. Розподіл місцевих сортів і форм кукурудзи колекції УДСР за географічним походженням станом на 01.01.2012 р.

Україні. Також в колекції зібрано 94 місцеві сорти походженням з Молдови. Вони відносяться до таких сортових груп: Чинквантино, Бессарабка, Портокаліу, Молдаванка, Чеклер. Ці зразки добре адаптувались до місцевих умов і в середині кожної групи розрізняються за морфологічними і біологічними показниками. В колекції зберігаються такі старі молдавські сорти, як: Кінський зуб, Бессарабка, Чинквантино багаторядне, Чинквантино Васильково. Для залучення в селекційні програми ми рекомендуємо, як джерела господарсько-цінних ознак такі місцеві сорти та форми різного географічного походження за показниками:

– ранньостиглість UB0100254 (Канада), UB0104260, UB0103983, UB010197, UB0101967 (США), UB0102424, UB0102908, UB0102789, UB0103820, UB0104158, UB0102706, UB0101165 (Молдова), UB0101298, UB0100268 (Румунія), UB0104216 (Німеччина), UB0104219 (Латвія);

– висока зернова продуктивність: UB0100182, UB0102473 (Україна), UB0103866, UB0103869 (Молдова), UB0101359, UB0101363 (Грузія), UB0100663, UB010129, UB0101294, (Іспанія), UB0100206, UB0100987, UB0102321 (Німеччина), UB0104215 (Голландія), UB0101027, UB0101511 (Чехія), UB0101176, UB0101966 (США) та ще понад 80 зразків;

– багатокачанність: UB0101972, UB010197, UB0101972, UB0101973 (Україна); UB0101962, UB0101976 (Росія); UB0103869, UB0101977, UB0103866 (Молдова); UB0101395, UB0101352, (Грузія); UB0100674, UB0100673 (Румунія); UB0101953, UB0101955, UB0101150, (Угорщина); UB0101419, UB0101292, UB0101388, (Іспанія), UB0100998, UB0104216, UB0102321 (Німеччина); UB0101171, UB0101966, UB0103008 (США); UB0101964 (Казахстан), UB0101123 (Сирія).

Серед зібраного на станції генофонду кукурудзи є 68 синтетичних популяцій, створених селекційним шляхом. Серед них 22 зразки з Німеччини, 12 з Румунії, 8 з

Португалії та інших країн. Майже всі вони залучені із Всеросійського інституту рослинництва ім. М.І. Вавилова.

Одним з важливих питань, яке потребує нагального вирішення є збір та залучення до колекції самоzapилених ліній. Процес створення ліній супроводжується значними фінансовими витратами. Загальний обсяг самоzapилених ліній в колекції станції становить 1113 зразків. Серед них 691 зразок з України, 88 – Росії, 89 – США, а також низки інших країн, які представляють майже всі континенти. За останні 5 років колекція поповнилась 277 новими зразками.

До самоzapилених ліній, які безпосередньо використовуються в селекційному процесі, ставляться досить жорсткі вимоги по комплексу ознак: урожайність, стійкість до поширених хвороб і шкідників, придатність до механізованого вирощування, висока комбінаційна здатність та високий рівень адаптивності до природних чинників. В таблиці 3 наведені джерела цінних господарських ознак кукурудзи.

Таблиця 3

Джерела цінних ознак самоzapилених ліній кукурудзи

Ознаки	Основні джерела
1	2
Ранньостиглість (80-90 діб)	УХК 272, УХК 138, УХ 483, УХ 104, ДК 373 зМ, IG352 (Україна), ОМ 249 (Росія), СІV 6 (Голландія), МАН 046 (Молдова), ВG 6 (Болгарія), G 10 (Німеччина), P 343 зМ (США), СG 14, CL 9 (Канада)
Продуктивність рослини, г зерна з рослини (>100 г)	УП 101, ЗК 235/10, УП 25, ОД 104 ТВ, УХР 44-01, ХЛГ 1439, ХЛГ 132, ХЛГ 257, ХЛГ 33, ХЛГ 182, ХЛГ93, УХ134, УХ372, ДС103МВ, ОД303 (Україна), ОМ5914, Б234МВ, Б296 (Росія), W37A, В37, 149, Оh45, RF7, RF90 (США), МА72 А21, RA172, FC1138, МА6137, RA174 (Франція), PS77-2-11, OS3-1-1, ZPSC330 А (Югославія), МАН74, МАН053(Молдова), ВТ2-1(Мексика), С145, В334(ИКВ 34), СО72-75-13NR, Q175, СО224, СК 975(Канада), ZPSC330А, ВС 112, 341 (Хорватія), 6396/11 (Німеччина), ТVА 2028-3, СЕ 5 (Словаччина), LC 184, LE 206 (Чехія), Т 45 (Болгарія), О 5, 7-117, 7-118, 7-120 (Угорщина), А 392 ГМ (Казахстан), АG (походж. невідоме).
Маса 1000 зерен (> 300 г)	ХЛГ132, УХК414, УП74, УП 101, УХ 104, УХ 365, УХ 112, УХ 70, ХЛГ 1509 (Україна), Б 223, Б 334, Б 234МВ, Б 256МВ, ВІР 26 СВ, КС 112, ЮВ 31 (Росія), D-BE 27 (Німеччина), МА 61А 37, FS 200, МА 71А19, МА 72А21, FC 1138 (Франція), S 11-1-4 (Югославія), ВТ 2-1(Мексика), 149, А619, W537-7, Оh45 (США), S 77 (Польща), Сее 5, ТVА2028-3 (Словаччина), 511-1-4 (Хорватія), МАН 64, МАН 171 (Молдова), LC 184 (Чехія), G 124-5-6 (Німеччина).
Кількість зерен в ряду (36-45 шт.)	ОД104ТВ, УХ387, УХР143-2, ХЛГ33, УХР143-2, ХЛГ1286, ХЛГ36 (Україна), В334(ИКВ34), А624, МВ(Росія), RA 365, RA 174, МА42, МА 61А37 (Франція), D-BE 7 (Німеччина), W 64 ARF/2, W 375 В (США), МАН053 (Молдова), LE 020, LE 206 (Чехія), Q 175 (Канада), Т 45 (Болгарія), О5 7-117 (Угорщина), А 392 ГМ (Казахстан)
Кількість зерен на качані	ХЛГ 36, ХЛГ 187, ДС 103МВ, УХ 387, УХ 372, УХР 143-2, УХК 5, ХЛГ 227, УЧ 39, УП 10, УП 25, УП 85, УП 101, УП 149, ЗК 235/10 (Україна), ЮГ 8-2, К 214, Б 267, А 513 МВ, В3 334 (ИКВ 34), А 624

(> 400 шт.)	(Росія), В 37, К 214, Р 346зм, W 149, W 375В, 149, Oh 45, RF 90, F 557 (США), МА 23С, МА 61А21, FC 307, МА 42, RA 172, RA 365, FV 243, RA 72, RA 174, RF 7 (Франція), OS 3-1-1, PS 77-2-11 (Югославія), Q 209, Q 175, CO 224, СК 54, СК 974, GG 1 (Канада),
-------------	---

Таблиця 2 (продовження)

1	2
	S 77 (Польща), BC 112, ZPLB 341 (Хорватія), НМV 410, О 5, 7-117 (Угорщина), W 64RF/2 (США), LE 206, LC 041 (Чехія), Т 45 (Болгарія), TVA 8030 Op2 (Словаччина), А 392 ГМ (Казахстан).
Кількість рядів зерен (> 18 шт.)	ОД 303 УХК 375, ХЛГ 182, ХЛГ 227, ХЛГ 283, ЗК 235/10 (Україна), А 513 МВ (Росія), W 149, LH 59 (США), S 61 (Польща), Q 188, CG 1 (Канада), LC 041(Чехія), СК 974 (Канада).
Довгий качан (18 см і більше)	ХЛГ 229, УХР 143-2, ДС103 МВ, УХК376, ОД 104ТВ, УХ 134, ЛК 21239, (Україна), А 624МВ, КУ 102, Б 256МВ, ЮГ 8-2 В, 334 (ИКВ 34) (Росія), RA 174, МА 42, МА 61А37, МА 61А37 (Франція), Б 11-1-4, OS 3-1-1 (Югославія), МАН 30, МАН 171, МАН 053 (Молдова), BT 2-1 (Мексика), 6085/94, D-BE 7 (Німеччина), W 64 RF/2, 149, А 619, Р 346зм, Oh 45 (США), S 77 (Польща), TVA 2028-3, TVA 8030 Op2 (Словаччина), Q 175, CG 6 (Канада), LE 048, LE 206 (Чехія), О 5, 7-117, 7-120 (Угорщина), А 392 ГМ (Казахстан), Т 45 (Болгарія).
Багатокачанність (2,0 і більше)	ХЛГ 248, УХ 212, УП 101, УП 74 (Україна), Б 250 (Росія), Р 165, W 37А, 153, К 210, RF 90 (США), CO 72-75-13 PR (Канада), ZPL В 341 (Хорватія), F 557 (Франція); G 124-5-6 (Німеччина).
Високий вміст білку (> 12 %)	ХЛГ 83, ХЛГ 7 (Україна), ND 255 (США), CO 151, GG 1 (Канада), G 124-5-6 (Німеччина), МАН 171 (Молдова).
Високий вміст крохмалю (> 66 %)	ХЛГ 4, УХК 402, ДС 103, УХ 387, УХК 375, УХК 396, УХК 408, УХК 476, УХК 204, УХЧ 147, УП 149 (Україна), D-BE 7, 6396/11 (Німеччина), LH 59, Oh 45, В 37, Р 502зм, W 375В (США), LE 172 (Чехія).
Комплексна стійкість до захворювань (фузаріоз, бактеріоз, сажка, пліснявка, біль)	IG 998, ХЛГ 68, ХЛГ 246, УХ 204 (Україна), OM 123, ЮГ 24 (Росія), МАН 052 (Молдова), BC 61019 (Югославія), S 61 (Польща), FC 1138, RA 230, FC 1138 (Франція), GG 1, GG 6 (Канада), LE 172 (Чехія), TVA 8030 Op2 (Словаччина).

За останні 5 років колекція поповнилась 277 новими зразками. У 2010 році інтродуковано 27 селекційних форм з Мексики. Майже всі вони належать до пізньостиглих та дуже пізньостиглих. Однак вони можуть залучатися до селекційного процесу, як цінний вихідний матеріал для розширення генетичної плазми ранньостиглих споріднених ліній. Під час вивчення нових зразків кукурудзи значна увага приділяється лініям з еректоїдним розміщенням листя. Вони цінні, як вихідний матеріал при створенні гібридів та сортів, рослини яких у загущених посівах менше затіняють одна одну, що забезпечує посилення їх фотосинтетичної активності і підвищення врожайності. В нашій колекції таку ознаку мають лінії: УХК 464, УХК 465, УХК 473, УХЧ 147, УП 25, УП 74, УП 95, УП 101, УП 153, 61/8, ЗУ 65-4 ВЛ, ЗУ 79/1, ЗК 216, ЛК 18913, УП 132, ЗК 216 (Україна), Б332, ЮШ 1 (Росія), YR 17 (Сербія), S 61 (Польща), BC 61019 (Хорватія).

Багато дослідників вважають, що в колекціях необхідно зберігати лише зразки з найбільш цінними ознаками і властивостями. Але поняття про "цінність" не раз змінювалось на наших очах. Тому ми прагнемо до збереження всього поліморфізму по даній культурі. Нашим завданням є створення такої колекції, яка відтворювала б повний

діапазон різноманіття кукурудзи за різними ознаками. Крім того в нашій колекції на збереженні знаходиться 3 зразки теосінте та 1 зразок коїкса (рис. 2, 3).

Коїкс був отриманий 2009 році з Всеросійського інституту рослинництва ім. М. І. Вавилова. Вивчення теосінте на Устимівській дослідній станції розпочали ще в 1956 році. Тоді на станції були проведені схрещування теосінте з кукурудзою.



Рис.2. Коїкс



Рис. 3 Теосінте

Цим займалися науковий працівник УДС Шулаков І. К. та співробітник ВІР Сидоров Ф.Ф. В 1970–77 роках продовжила роботу з теосінте Мельник Л. С. під керівництвом доктора сільськогосподарських наук, професора Шмараєва Г.Є. В 1999 році була відновлена робота з теосінте, 5 зразків якого одержано з Всеросійського інституту рослинництва імені М.І.Вавилова. Складність вирощування теосінте пов'язана з тим, що це типовий представник рослин "короткого дня" і на "звичайному" дні не утворює насіння. В зв'язку з цим на Устимівській дослідній станції спільно з ВІРом була розроблена та удосконалена методика вирощування теосінте в умовах Лісостепу України, як рослини "короткого дня". На початковому етапі насіння теосінте прогривається та пророщується в термостаті при $t=25-30^{\circ}\text{C}$. Після чого висаджується в поліетиленові горщики заповнені ґрунто-торф'яною сумішшю. Догляд за рослинами зводиться до своєчасного поливу та рихлення ґрунту. Після появи масових сходів рослини вирощуються на короткому (9 годинному) дні, з освітленням з 8 до 17 години. Після застосування короткого дня (протягом 28-30днів) рослини теосінте висаджуються на ізольованих ділянках. На нашу думку, це найбільш проста та дешева методика культивування із застосуванням розсадного способу. Багаторічний досвід роботи з теосінте свідчить про те, що одержання урожаю насіння цієї рослини залежить від організації оптимальної тривалості освітлення протягом доби, забезпечення комфортних умов в період пересадки на постійне місце вирощування та сприятливих кліматичних умов в період вегетації. Теосінте та кукурудзи близькі за вимогами до кліматичних умов в період вегетації. В зв'язку з цим одержання насіння теосінте можливе в роки сприятливі для росту та розвитку рослин кукурудзи. Вирощування насіння теосінте на дослідній станції проводили протягом 2006-2009 років.

Зібраний в колекції генофонд паспортизований, для чого використана уніфікована база паспортних даних НЦГРУ, котра включає основні ознаки. Кожному зразку присвоєно номер Національного каталогу України. Проведена велика робота по систематизації і групуванню зразків за походженням, методам створенню, ботанічній таксономії, групам цінності (по класифікатору). Кожен зразок забезпечений наявністю кондиційного насіння.

Більша частина насіння зразків закладена на довгострокове зберігання.

Вихідний матеріал накопичений у колекції розсилається по заявках селекціонерів. За останні роки (2006-2010 рр.) розіслано селекційним установам та науково-дослідним установам 637 зразків і попит на них зростає. Зокрема ми співпрацюємо з Національним університетом біоресурсів і природокористування, Синельниківською дослідною станцією, Полтавською державною аграрною академією, Полтавським агро-економічним коледжем, з Національним технічним університетом "ХП" (кафедра біотехнології та аналітичної хімії), Великобурімською загальноосвітньою школою I-II ступенів (експериментальний майданчик міністерства освіти і науки України). Тому інформація наведена в статті може стати в пригоді науковцям при запитах на вихідний матеріал з колекції кукурудзи Устимівської дослідної станції та Національного центру генетичних ресурсів рослин.

ВИСНОВКИ

Таким чином, генофонд кукурудзи зібраний, вивчений та збережений у вигляді кондиційного насіння в колекції УДСР представляє собою достатнє різноманіття за генотиповим, географічним та ботанічним складом та за високим рівнем господарсько-цінних ознак. Він може бути ефективно використаний в селекційних програмах різних напрямків, як для селекції гібридів, так і самоzapилених ліній нового покоління.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1.Рябчун В.К. Використання генетичних ресурсів рослин для селекції сільськогосподарських культур в Україні / В.К. Рябчун, Р.Л. Богуславський, М.В. Кір'ян // Вісник аграрної науки : науково-теоретичний журнал. Спец. випуск. – Харків, 2000. – С. 12-14.
2. Рябчун В.К. Генетичні ресурси рослин та їх роль у селекції / В.К. Рябчун, Р.Л. Богуславський // Теоретичні основи селекції польових культур. – Харків, 2007 – С. 363-394.
3. Романова О.И., Курцева А.Ф., Матвеева Г.В., Малиновский Б.Н. Генофонд проса, гречихи, сорго и кукурузы в развитии биологической науки и селекции на крупяные // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. –2007. – Т.164. – С.142-153.
4. Шмараев Г. Е. Барсуков А. Д. Биологическая и селекционная ценность раннеспелой кукурузы из Испании и Португалии // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. – Л., 1984. – Т. 84 – С. 112-118.
5. Шмараев Г.Е. Мельник В.С. Исходный материал кукурузы для селекции высокопродуктивных гибридов зернового и силосного использования // Науч.-технич.бюл. ВНИИ растениеводства. –1985. – №156 – С.7-41.
6. Гур'єва І.А. Кузьмишина Н.В. Проблеми інтродукції, систематизації та збереження колекційних зразків кукурудзи // Генетичні ресурси рослин. – 2004. – №1.– С. 32-41.
7. Харченко Ю.В. , Харченко Л.Я. Теосінте – перспективна культура для селекції кукурудзи // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – №4 (59). – с. 50-56.
8. Грушка Я. Монография о кукурузе. – М.: Колос, 1965. – 751 с.
9. Академик ВАСХНИЛ Б. Гурьев Селекция, семеноводство и агрохимия кукурузы (избранные труды) / Под ред. В.В. Кириченко, И.А.Гурьевой // Институт растениеводства им. В.Я. Юрьева НААН. – Х: Магда " LTD", 2010. – 424 с.

Харченко Ю.В. Харченко Л.Я.

Устимовская опытная станция растениеводства

Института растениеводства им. В.Я. Юрьева НААН

с. Устимовка, Глобинский район, Полтавская обл., 39074, Украина

e-mail:udsr@ukr.net

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ И БОТАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ И СЕЛЕКЦИОННАЯ ЦЕННОСТЬ КОЛЛЕКЦИИ КУКУРУЗЫ НА УСТИМОВСКОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

В статье рассматривается важность сохранения генетического разнообразия кукурузы для современной и будущей селекции. Проведено распределение коллекционных образцов по географическому и ботаническому составу. В коллекции представлены образцы с 5 континентов, 40 стран. В ее состав входят образцы с Украины – 917 образцов, России – 186, Молдовы – 138, Испании – 115, США – 135, Канады – 62, Германии – 70 и других стран. Среди коллекционных образцов 1113 самоопыленных линий, 568 – местных сортов, 288 – селекционных сортов, 67 – синтетических популяций и 14 – генетических линий. Показана необходимость привлечения диких сородичей (теосинте, коикс) в коллекцию и в селекционную работу. Освещено весомый вклад учёных Устимовской опытной станции растениеводства в создание и изучение перспективного исходного материала на основе отдалённой гибридизации кукурузы с теосинте, а также в разработку и усовершенствование методики выращивания теосинте в условиях короткого дня. Проанализировано состав и хозяйственно-ценные признаки, имеющихся в коллекции Устимовской опытной станции растениеводства образцов кукурузы различного эколого-географического происхождения. Рекомендовано ценные образцы для создания новых форм кукурузы разных направлений использования. Для улучшения эффективности селекции необходимо продолжать дальнейший поиск ценного исходного материала путем проведения интродукции генофонда кукурузы с целью поиска родительских форм нового поколения гибридов.

Ключевые слова: коллекция кукурузы, генетические ресурсы, сохранение, размножение, изучение, местные сорта, селекционные сорта, самоопыляемые линии..

Kharchenko L. Ya., Kharchenko Yu.V.

Ustymivka Experimental Station for Plant Production of

Plant Production Institute nd. a. V.Ya. Yuryev of NAAS

v. Ustymivka, Globynskyi distr., Poltava reg., 39074, Ukraine

e-mail:udsr@ukr.net

GEOGRAPHICAL AND BOTANICAL STRUCTURE AND BREEDING VALUABILITY OF CORN COLLECTION OF THE USTYMIIVKA EXPERIMENTAL STATION OF PLANT PRODUCTION

The article discusses the importance of preserving the genetic diversity of maize for the current and future breeding. The distribution of collection samples on geographic and botanical composition has. The collection features designs from 5 continents and 40 countries. It includes samples from Ukraine - 917 samples, Russia - 186 Moldova - 138, Spanish - 115, USA - 135, Canada - 62, Germany - 70 and other countries. Of collection of inbred lines in 1113, 568 - local varieties, 288 - selection varieties, 67 - and 14 synthetic populations - genetic lines. The necessity of the involvement of wild relatives (teosinte, coix) collection and breeding work. Covered a significant contribution researchers of Ustymiv'ska Experimental Station of crop production in study of prospective source material based on distant hybridization of corn with teosinte, as well as in the development and refinement of the method of growing teosinte in short-day conditions. The composition and economically valuable characters of crop production corn samples of different geographical origin which are available in the collection of Ustymiv'ska Experimental Station were analyzed. Valuable patterns creation of new corn forms in different directions is recommended. To improve the efficiency of breeding it should continue

to further search of valuable source material by the introduction of genepool corn to find the parent forms a new generation of hybrids.

Key words: *collection of maize, genetic resources, conservation, reproduction, learning, local varieties, selecting varieties, self-pollinated lines.*