

критичними. Ефективність калюсоутворення в культурі недозрілих зародків була нижчою, ніж за культивування зрілих зародків (в середньому до 30%). Щодо регенераційної здатності отриманих калюсів, то вона, навпаки, була більшою за таку в культурі зрілих зародків (мах 29,5 % проти мах 14,6%). Після адаптації до умов *ex vitro* дорощують в штучних умовах 3 рослини з гібридної комбінації Білоруський/Славутич та 4 – з комбінації Zenit/Небесний.

Таким чином, проведено дослідження з отримання рослин-регенерантів вівса, що є соматональними варіантами, одержаними шляхом ембріокультури зі зрілого та недозрілого насіння. Показано, що регенераційний потенціал калюсів із недозрілого насіння вищий ніж зі зрілого.

ОЗНАКИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ У ЛІНІЙ І ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

A FEATURES FOR IDENTIFICATION IN MAIZE LINES AND HYBRIDS

**Н.В. Кузьмишина, С.М. Вакулєнко, М.А. Акулова, Н.В. Тертишна,
Ю.О. Бібель**

N.V. Kuzmyshyna, S.M. Vakulenko, M.A. Akulova, N.V. Tertyshna, Yu.O. Bibel

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

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

e-mail: ncpgru@gmail.com

350 самоопыленных линий кукурузы оценены по ценным хозяйственным признакам и признакам отличимости согласно «Классификатора-справочника вида Zea mays L». Выявлено 37 линий с широкими листьями; 57 с узкими листьями; 36 с вертикальным расположением верхних листьев, что указывает на их толерантность к повышенной плотности посева; 15 линий силосного типа с развитыми прилистниками на обертке кочана; 6 линий с антоциановой окраской центральной жилки листьев. Приведены линии, сочетающие признаки отличимости с высоким уровнем продуктивности и ее элементов.

350 inbred lines of maize are evaluated for valuable economic traits and features of distinctness according to the « Classifier – Directory of the species Zea mays L». There are revealed 37 lines with broad leaves; 57 with narrow leaves; 36 with a vertical upper leaves what indicates tolerance to increased plant density; 15 lines of silo-type with developed stipules on the wrapper of cob; 6 lines with anthocyan coloration of the central veins of the leaves. The lines are presented which combine features of distinctness with a high level of productivity and its components.

Здатність генотипу кукурудзи формувати урожай визначається його генетичним потенціалом продуктивності. Широкий спектр виокремлення кукурудзи обумовлений різноманітністю типів за морфологічною будовою, за структурою та біохімічним складом зерна (вирізняють кременистий, зубоподібний, розлусний, цукровий, амілозний та ін. підвиди). Для одержання нових гібридів кукурудзи необхідно створювати вихідний матеріал – самозапилені лінії, які селектуються

методом інцухту з добором. Створений матеріал потрібно класифікувати та систематизувати за відмінністю, стабільністю та однорідністю якісних ознак, які визначають форму, забарвлення та опушення окремих органів з урахуванням їх мінливості впродовж онтогенезу.

В Національному центрі генетичних ресурсів рослин зібрана колекція 4890 самозапилених ліній кукурудзи, різноманітна за географічним походженням, ботанічним складом, морфологічними ознаками, особливостями розвитку рослин.

Після проходження трьох років вивчення, за групою зразків створюють узагальнену базу даних, де методом статистики обраховують середнє значення рівня ознаки, коефіцієнт генотипового варіювання та коефіцієнт регресії. Зразки ідентифікують за балом класифікатора, та узагальнюють їх за рівнем вияву ознак. За створеною програмою та класифікатором проводиться ідентифікація зразків. В класифікаторі наведені уніфіковані угруповання за дев'ятибальною шкалою, де 1–найбільш низька ступінь вираження ознаки, 9 – найбільш висока, середнє значення кодується цифрою 5. Для визначення наявності або відсутності ознак використовують символи: 1 – відсутній; 9 – наявний. Ця система кодування прийнята в міжнародній практиці стандартизації документів генних банків, що сприяє уніфікації при обміні науковою інформацією з іншими установами. Групування зразків наводиться як в балах, так і в абсолютних числах значення ознаки.

У період 2011–2015 рр. було досліджено 350 самозапилених ліній за цінними господарськими ознаками та за ознаками відмінності згідно «Класифікатора–довідника виду *Zea mays* L». Виявлено 37 ліній, що відзначались широким листям. Серед них підвищену продуктивність (80 г і більше), озерненість качана (більше 500 шт.) та масу 100 зерен (250-350 г) мали лінії - УХ 816, УХ 666, ІГ 373, ІГ 374 (Україна), S 61 (Польща), ВС 610-19, OSSK 22-2-1 (Хорватія), НМV 404 (Угорщина).

До ліній з вузьким листям віднесено 57 ліній – УХС 4, ЗУ 502 зМ (Україна), В 256 МВ, В 235 (Росія) та ін. До ліній, у яких верхні листки розміщувались вертикально, що вказує на їх толерантність до підвищеної густоти посіву відносились 36 ліній, з них поєднували підвищену продуктивність і масу 1000 зерен – УХК 573, УХК 577, УХК 599, УХК 604, УХК 530 (Україна), S 61 (Польща), ВС 07059 (Хорватія), ZPL 5, ZPLB 339 (Сербія) К 216 (США) та ін.

До ліній силосного типу, що мали розвинені прилистки на обгортці качана відносились УХС 76, УХК 568, УХФ 13, УХК 582, ІГ 2006 та ін. (Україна), В 267 (Росія), НМV 2-75 (Угорщина) ZPLB 341 (Сербія) та ін. За антоціановим забарвленням центральної жилки листків виділено лінії ЕА 2087, S 77, СО 120, УХ 580, УХ 835, УХК 471.

З базової та ознакових колекцій формуються серцевинні колекції, які представлені окремими представниками кожного класу за фенотиповим виявом ознак та їх мінливістю і репрезентують генетичне різноманіття даної культури.

Насіння вивчених та ідентифікованих зразків зберігається в Національному сховищі. Зібраний, вивчений та ідентифікований генофонд кукурудзи в НЦГРУ в основному орієнтований для використання в селекційних програмах в науково-дослідних установах України.

ВИЗНАЧЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНОЇ ЦІННОСТІ ЗРАЗКІВ КУКУРУДЗИ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ

DETERMINATION OF BREEDING VALUES OF MAIZE LINES AND HYBRIDS OF DIFFERENT ORIGIN

Ю.В. Харченко, Л.Я. Харченко

Yu.V. Kharchenko, L.Ya. Kharchenko

**Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва
ім. В.Я. Юр'єва НААН**

*Ustymivska Plant Production Experimental Station of Plant Production Institute
nd. a. V. Ya. Yuryev of NAAS*

На Устимовской опытной станции растениеводства собрана, паспортизирована, изучена и сохраняется коллекция кукурузы, которая насчитывает 2214 образцов, из них 1193 - самоопыленные линии, 569 - местные сорта, 300 - селекционные сорта, 78 - синтетические популяции, 51 - генетические линии и другие. Образцы происходят из Украины, России, Молдовы, Германии, Франции, Сербии. Поддерживается и пополняется коллекция самоопыленных линий США и Канады. Образцы кукурузы по адаптированности охватывают различные климатические регионы мира и представляют широкий спектр полезных признаков и свойств. Приведены образцы, выделенные по ценным признакам.

Ustymivska Experimental Station of Plant Production, there is collected, documented, studied and preserved collection of corn, which has 2214 samples, of which 1193 - inbred lines, 569 - Inndraces, 300 - breeding varieties, 78 - synthetic populations, 51 - genetic lines and others. The samples originate from Ukraine, Russia, Moldova, Germany, France, Serbia. A collection of inbred lines of the United States and Canada is maintained and updated. The maize samples for adaptation cover different climatic world regions and represent a wide range of useful traits and properties. The samples selected by valuable traits are given.

Для створення нових сортів інтенсивного типу необхідно широко залучати до селекційного процесу генетичні ресурси різноманітного еколого-географічного походження. Тому збір, вивчення і збереження генофонду кукурудзи є вкрай важливим. Колекція кукурудзи, яка зібрана, паспортизована, вивчена та зберігається на Устимівській дослідній станції рослинництва нараховує 2214 зразків, з них: 1193 – самозапилені лінії, 569 – місцеві сорти, 300