

UO‘K: 633.853.74

KUNJUT(*Sesamum indicum* L) JAHON KOLLEKSIYA NAMUNALARI VA ULARNING SELEKSIYADAGI AHAMIYATI

L.R.Allanazarova, M.B.Rasulov

O‘simliklar genetik resurslari

ilmiy tadqiqot instituti, O‘GRITI.

Moyli va tolali ekinlar ilmiy tajriba stansiyasi

Annotatsiya

Ushbu maqolada kunjut (*Sesamum indicum* L.) o‘simligining jahon kolleksiya namunalari, ularning genetik xilma-xilligi, biologik va xo‘jalik jihatdan qimmatli belgilari tahlil qilingan. Turli mamlakatlardan introduksiya qilingan namunalarning mamlakatimizda moslashuvchanligi, qurg‘oqchilikka va kasalliklarga chidamligi, moy miqdori bo‘yicha o‘ziga xos farqlarga ega ekani aniqlangan. Kunjut kolleksiya namunalarining genetik resurs sifatidagi o‘ziga xos ahamiyati shundaki, ular seleksiya jarayonida yuqori hosildor, stress omillarga chidamli hamda moy miqdori yuqori bo‘lgan yangi navlarni yaratishda muhim birlamchi manba sifatida foydalanish imkonini beradi.

Аннотация

В данной статье проанализированы образцы мировой коллекции кунжута (*Sesamum indicum* L.), их генетическое разнообразие, а также биологически и хозяйственно ценные признаки. Установлено, что образцы, собранные из различных стран, обладают специфическими различиями по степени адаптации к условиям нашей страны, устойчивости к засухе и заболеваниям, а также по содержанию масла. Особое значение коллекционных образцов как генетического ресурса заключается в том, что

они предоставляют возможность использовать их в селекционном процессе в качестве важного первичного источника для создания новых сортов с высокой урожайностью, устойчивостью к стрессовым факторам и повышенным содержанием масла.

Abstract

This article analyzes the samples of the world sesame (*Sesamum indicum* L.) collection, their genetic diversity, as well as biologically and economically valuable traits. It has been established that the samples collected from different countries exhibit specific differences in their level of adaptation to the conditions of our country, their resistance to drought and diseases, it was determined that they have specific differences in oil content. The special importance of the collection samples as a genetic resource lies in the fact that they provide the opportunity to use them in the breeding process as an important primary source for developing new varieties with high yield, resistance to stress factors and increased oil content.

Kirish

Kunjut bir yillik o'simlik bo'lib, u kunjutdoshlar (Pedaliaceae) oilasiga, (*Sesamum indicum* L.) madaniy turiga mansubdir. Kunjutning vatani deb Janubiy Afrika, Janubiy Osiyo (Hindiston) e'tirof etilgan. Janubiy Afrikada kunjut ko'p ekilmaydi, ammo eng ko'p turlaming soni shu mintaqada uchraydi: 35 ta turidan 28 tasi Afrikada uchraydi. Yovvoyi xolda ham sezamum turlari faqat janubiy Afrikada uchraydi.

Kunjut eng qimmatli moyli ekinlardan biri bo'lib hisoblanadi. Uning urug'ida 48-63% moy, 16-19% oqsil va 16-17% azotsiz moddalar mavjud. Kunjut moyi yuqori sifatli o'simlik moyi hisoblanadi. Uning moyi yarim quriydigan, yod soni 103-112 ga teng, sovitish usuli bilan olingan kunjut moyi iste'mol uchun eng yaxshi moy

hisoblanadi, konserva, qandolat mahsuloti, margarin tayyorlashda va tabobatda ishlatiladi. Qobig'idan tozalangan va urug'i maydalangan kunjutdan yuqori navli xolva tayyorlanadi (taxin xolvasi). Kunjut kunjarasida 40% oqsil, 8% moy bo'lib, u qandolat sanoatida keng qo'llanadi va mollarga oziq sifatida beriladi.

Kunjut issiqsevar o'simlik. Havo harorati 2°S da gullari qorayadi, 3-4°S sovuqda o'simlik nobud bo'ladi. Amal davrida sutkalik harorat yig'indisi 2500-2800°S atrofida bo'lishi kerak. Urug'i 15-18°S da unib chiqadi. Maysalari 1°S sovuqda nobud bo'ladi, muqobil harorat 22 - 25°S, o'suv davrida harorat 15°S past bo'lsa, o'sishdan to'xtaydi. Generativ organlarni rivojlanishiga 35-30°S talab qilinadi [1].

Dunyoning 80 ga yaqin mamlakatlarida kunjut urug'i yetishtiriladigan yer maydonlari 12.8 mln hektarni tashkil qilib, o'rtacha hisobda 6.7 mln. tonna kunjut urug'i olinganligi haqida FAOning 2023 yil hisobotlarida keltirilgan[2].

O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash masalasiga davlat siyosatining asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida qaralib, Prezidentimizning "Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida" gi, "Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi qator farmon va Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 27-maydagi "Qoraqalpog'iston Respublikasida kunjut va mosh ekinlarini yetishtirish tizimini takomillashtirish to'g'risida"gi 331-son qarori qabul qilindi[3].

Mamlakatimizda moyli ekinlar kolleksiyasini saqlash, boyitish va ularni kompleks o'rganish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri bo'lib qolmaqda. Bu muammolarni bartaraf etishda ham moy olinadigan, ham o't-yem bo'ladigan maxsar, zig'ir, kunjut, kungaboqar va yeryong'oq kabi moyli ekinlarning nav namunalari o'rganishni taqqoza etmoqda.

O'simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot institutining Qishloq xo'jaligi ekinlari genetik resurslari Milliy Genbankida moyli ekinlarning 6 turiga mansub jami 3724 tadan ortiq jahon kolleksiyalarining namunalari kelajak avlodga oziqliq manba uchun saqlanmoqda. Bu noyob genofond fundamental va amaliy izlanishlarning asosi bo'lib, moyli ekinlarning yangi yuqori maxsuldor va yuqori sifatli navlarini yaratishda qimmatli

manba sifatida xizmat qilmoqda. Shu jumladan, 1440 dan ortiq kunjut jahon kolleksiya namunalari mavjud.

Tadqiqotning maqsadi. Seleksiya jarayoni uzluksizligini va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash maqsadida kunjut jahon kolleksiya namunalari o'rganish va hosildor, biotik va abiotik omillarga chidamli, moy miqdori yuqori bo'lgan birlamchi manbalar ajratish.

Tadqiqotning usullari. O'ITI "Moyli ekinlar jahon kolleksiyasini o'rganish bo'yicha uslubiy qo'llanma" Toshkent 2010., Xalqaro markazlarning uslubiy qo'llanmalari va deskriptorlardan foydalaniladi. Olingan natijalarning statistik tahlili dispersiya uslubi (Dospexov, 1985) bo'yicha amalga oshirildi.

Kunjut jahon kolleksiyasidan kelib chiqishi O'zbekiston, Armeniya, Afg'aniston, Tursiya, Izrayl, Meksika, Kitay, Yaponiya, Koreya, Keniya, Venetsiya, V'etnam, Peru, Yegipet, Sudan, Marokko bo'lgan 100 ta nav namunalari bilan tadqiqot ishlari olib borildi. Respublikamizda rayonlashtirilgan Toshkentiy-122 navi andoza nav qilib olindi.

Dala sharoitida kunjut namunalari 10-may kuni ekildi. Kolleksiya ko'chatzorida diyarli barcha namunalarning 10 % maysalari 15-mayda, 75 % maysalari esa 18-mayda bir tekis o'nib chiqqanligi kuzatildi. Erta pisharligi bo'yicha k-1083(VNM), k-1278, k-1293 (JPN), k-1302, k-1305 (VEN), k-1357 (KOR), k-1395 (KEN) namunalari aniqlanib, ularning vegetasiya davri 105 kunni tashkil etdi. Qolgan namunalar o'rta va kech pishar ekanligi aniqlandi.

Bitta o'simlikdagi ko'sakchalar soni bo'yicha. Bitta o'simlikdagi ko'sakchalar va ko'sakchalardagi urug'lar soni, hosildorlikning asosiy elementlaridan biri hisoblanib, o'rganilgan nav va namunalardan ushbu belgi bo'yicha eng yuqori (>200) ko'rsatgichga ega bo'lgan 3ta k-178 (TUR), k-494, k-776 (UZB), o'rtacha (100-200) bo'lgan 73 ta namunalari va qolgan namunalar past (<100) ko'sakchali ekanligi aniqlandi. Eng yuqori ko'sakchali namunalarda andoza navga nisbatan 42-61 donagacha yuqori bo'ldi **1-jadval.**

Kunjut namunalari ko'sakchalar soni (2023 yil)

1-jadval

№	Katalog	Kelib chiqishi	Ko'sakchalar soni	1000 ta urug' og'irligi, g
1	Tashkent-122	UZB	165	3
2	178	TUR	212	3.6
3	494	UZB	207	3,3
4	776	UZB	226	3.5

Urug'ning yirikligi bo'yicha. Kunjutning yirik urug'lik navlari qandolatchilik sohasida va moy ishlab chiqarishda ahamiyatli. Chunki, turli xil taomlar, salatlar va desertlar tayyorlashda po'stlog'idan tozalangan urug'lar ishlatiladi moy chiqimiham yuqori bo'ladi. O'rganilgan kolleksiya namunalarning 1000 dona urug' vazni bo'yicha tahlil natijasida 27 ta namuna yirik urug'li (3.5-3.9 g), 60 ta o'rtacha urug'li (3.0-3.4 g), 11 ta mayda urug'li (2.5-2.9 g) va 2 ta juda mayda (2-2.5 g) toifasiga mansub ekanligi aniqlandi. Yirik urug'lilik belgisi bo'yicha ajralib chiqqan k-178, k-193, k-531, k-776, k-779 namunalarning 1000 dona urug' vazni andozaga nisbatan 0.5-0.9 g yuqori natijalarga ega bo'ldi. Urug'ning yirikligi bo'yicha tanlab olingan namunalarning asosiy qimmatli xo'jalik belgilari haqida qisqacha ma'lumotlar quyidagi jadvalda keltirilgan 2-jadval.

Kunjut namunalarida 1000 ta urug' og'irligi (2023 yil)

2-jadval

№	Katalog	Kelib chiqishi	1 ta o'simlik mahsuldorligi, g	1 ta o'simlikda ko'sakcha soni	1000 ta urug' og'irligi, g
---	---------	----------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------

	Tashkent-122	UZB	29	165	3,0
1	178	TUR	43	212	3.6
2	193	GRC	38	174	3.9
3	531	UZB	30	151	3.6
4	776	UZB	44	226	3.5
5	779	TKM	31	160	3.5

Moydorlik belgisi bo'yicha. Namunalar urug'i tarkibidagi moy miqdori bo'yicha o'rganilganda andoza navga nisbatan yuqori natijaga ega bo'lgan 2ta k-649 (IND), k-1411 (KEN) namunasi tanlab olindi. Ushbu namunalar urug'i tarkibida moy miqdori 60-62 % bo'lib, bu ko'rsatgich andoza Toshkent-122 navida 58 % tashkil etgan. Qolgan namunalarda moy miqdori andoza navga nisbatan teng va past bo'lgan.

Xulosa

O'tkazilgan dala tajribalari natijasida kunjutning jahon kolleksiya namunalarida rivojlanish, qimmatli xo'jalik belgilari bo'yicha sezilarli darajada farqlanishlar kuzatildi.

Vegetatsiya davri 105 kunni tashkil etgan (k-1083(VNM), k-1278, k-1293 (JPN), k-1302, k-1305 (VEN), k-1357 (KOR), k-1395 (KEN)) **erta pishar genotiplar ajratib olindi.**

Bitta o'simlikdagi ko'sakchalar soni bo'yicha yuqori bo'lgan k-178 (TUR), k-494 va k-776 (UZB) namunalari hosildorlikni oshirishda eng qimmatli material ekanligi aniqlandi.

Oziq-ovqat sanoati uchun muhim bo'lgan yirik urug'li (3.5-3.9 g) 27 ta namuna aniqlangan bo'lsa, ulardan k-178, k-193, k-531, k-776, k-779 namunalari eng yuqori natija ko'rsatdi.

Moy miqdori yuqori bo'lgan κ-649 (IND), κ-1411 (KEN) namunalari aniqlanib, moydor navlarni yaratishda muhim manba hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Atabaeva X.N., Xudayqulov J.B. O'simlikshunoslik, Toshkent-2020, 247-248 bb.
2. <https://inlibrary.uz/index.php/journal-science-innovative/article/view/72293>
3. <https://yuz.uz/uz/news/qoraqalpogistonda-kunjut-va-mosh-ekinlari-kopaytiriladi>
4. Amanova M.E. Moyli ekinlar jahon kolleksiyasini o'rganish bo'yicha uslubiy qo'llanma (kungaboqar, yer yong'oq, kunjut, maxsar va zig'ir) O'simlikshunoslik ITI Toshkent 2010
5. Dospexov B.A. Metodika polevogo opo'ta. M.: Agropromizdat.- 1985.