

RICINUS COMMUNIS L. O'SIMLIGINING TARQALISH AREALI VA BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Ismatova Sabohat Ulug`bek qizi

Guliston davlat universiteti magistri

Tel: +998 91 506 07 74

e-mail: saboismatova@mail.ru

Botirova Laziza Axmatovna

Guliston davlat Universiteti dotsenti

Tel: +998 91-621-42-40

e-mail: botirova.laziza@mail.ru

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada *Ricinus communis* L. (kanakunjut) o'simligining kelib chiqishi, tarqalish areali hamda biologik va xo'jalik jihatdan muhim xususiyatlari tahlil qilingan. Tadqiqotda kanakunjutning vatani Sharqiy Afrika ekani, hozirda esa tropik va subtropik mintaqalarda keng ekilayotgan global texnik ekin sifatidagi ahamiyati ko'rsatib o'tilgan. O'simlikning morfologik tuzilishi, ekologik talablariga ko'ra issiqsevar, yorug'sevar va o'rtacha sernam sharoitlarni afzal ko'rishi aniqlangan. Urug'ida 47–59% yog' mavjud bo'lib, undan olingan kastor (ritsin) moyi qator sanoat tarmoqlarida – plastmassa, sintetik tolalar, aviatsiya moylash materiallari, gigiena va farmatsevtika mahsulotlari ishlab chiqarishda qo'llanilishi asoslab berilgan. Shuningdek, kanakunjutning tur ichida shakllangan kenja turlari, ularning seleksiya jarayonidagi ahamiyati va ekotizimlarga introduksiya qilinganda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan invaziv xususiyatlari yoritilgan. Olingan ma'lumotlar o'simlikning agrotexnik yetishtirish texnologiyalarini takomillashtirishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: *Ricinus communis* L., kanakunjut, ritsin moyi, texnik ekin, morfologik xususiyatlar, tarqalish areali, agroekologiya, yog'li urug'lar, invaziv tur, seleksiya.

Kanakunjut (*Ricinus communis* L.) - *Ricinus* L. turkumi, Euphorbiaceae oilasi vakili hisoblanib, sanoatda moy olish uchun yetishtiriladi. Kanakunjut 1,5 million gektar maydonni egallagan global ahamiyatga ega ekin hisoblanadi. Kanakunjut o'simligining qiymati shundan iboratki, undan olingan kastor yoki ritsin moyi plastmassa, neylon tola, reaktiv samolyotlar uchun sintetik moddalar, gidravlik suyuqliklar, sun'iy teri, past va yuqori haroratli maxsus moylash materiallari ishlab chiqarishda qo'llaniladi shuningdek tibbiyot va sovun tayyorlashda ham qo'llaniladi.

Kanakunjut o'simligining ko'p yillik shakllari tuproq eroziyasiga qarshi kurashda yo'llar va qirg'oqlar chekka qismida tuproqni mustahkamlovchi sifatida foydalaniladi. O'simlik ekilganidan mevalashi birinchi yildan boshlanib, o'n yilgacha davom etishi adabiyotlarda keltirilgan.

Kanakunjut o'simligining asosiy kelib chiqish markazi Sharqiy Afrika hisoblanadi, u yerda yovvoyi va madaniy shakllarda uchraydi. Bu o'simlik Afrikaning tub aholisi orasida keng qo'llanilgan. Sovuq mavsumda ular tanani ishqalash, terini qayta ishlash, ovqat tayyorlash uchun ritsin moyidan foydalanganlar, baland bo'yli o'simlik bo'lganligi uchun qishloqlarda, shuningdek, tamaki va paxta, shirin kartoshka va maniok plantatsiyalari atrofida panjara vazifasini ham o'tagan. Qadim zamonlardan Hindistonda kanakunjut etishtirilgan. Yoritish va dorivor maqsadlarda ritsin moyidan foydalanishga oid eng qadimgi ma'lumotlar qadimgi sanskrit yozuvlarida uchraydi, ularda qizil va och rangli urug'li kanakunjut turlari haqida gap boradi. Fir'avnlarning qabrlarida kanakunjut o'simligining mavjudligi uni miloddan avvalgi 3-4 ming yilliklarda misrliklar tomonidan yetishtirilganligini ko'rsatadi. Qadimgi Misrda kanakunjut "kiki" deb nomlangan va uning Rim nomi "ricinus" (kana) o'simlik urug'larining kanaga o'xshashligi bilan izohlanadi. Ingliz mustamlakachilari 18-asrning oxirida kanakunjutni Angliyaga olib kelishdi va undan ajratib olingan ritsin moyi tibbiyotda ishlatila boshlangan. Biroz vaqtdan so'ng u to'qimachilik, charm, sovun va parfyumeriya sanoatida qo'llanila boshlandi.

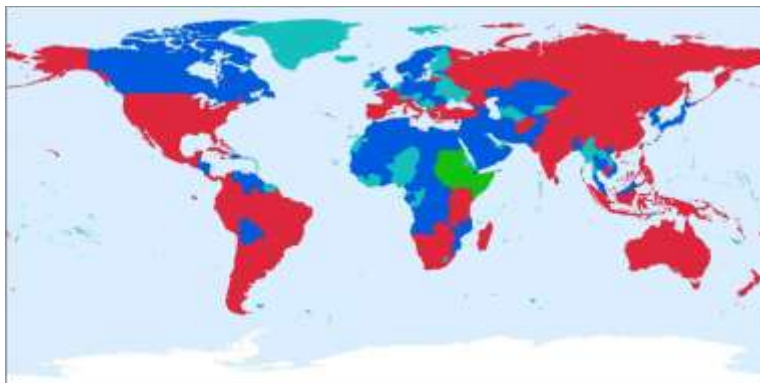
Bir paytlar Amerika qit'asining tropik zonasida o'stirilgan afrika kanakunjuti asta sekinlik bilan yovvoyilasha boshladi. Kanakunjutning yovvoyi shakli yo'llar va odamlar turar joylari yaqinida, shuningdek, dala ekinlari orasida begona o't sifatida o'sa boshladi.

O'simlik etishtiriladigan eng yirik hududlar Hindistonda 500 ming gektardan ortiq, mamlakatda yiliga 40 ming tonnaga yaqin kanakunjut yog'i ishlab chiqariladi, Braziliyada 400 ming gektardan ortiq, Xitoyda taxminan 160 ming gektar yerda yetishtiriladi. Kichik hududlardan Sudan, Efiopiya, Angola va Ekvadorda mavjud.

MDH davlatlarida kanakunjut ekiladigan maydon taxminan 150 ming gektarni tashkil etadi. Ularning asosiy qismi Krasnodar o'lkasi va Ukrainada joylashgan.

Dengiz sathidan balandlikda kastor yog'i Hindiston va Shri-Lankada 1500 m gacha, Sharqiy va Markaziy Afrikada 2200 m gacha o'sadi.

Kanakunjutning vatani Sharqiy Afrika bo'lib, Osiyo, Yevropa, Shimoliy va Janubiy Amerikaning yirik hududlarida ham uchraydi. Bundan tashqari, Kanakunjut turli ekotizimlarga introduksiya qilinilgan bo'lib, u ba'zida atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan invaziv tur hisoblanadi. Keng geografik tarqalishiga qaramay, u ma'lum hududlarda etishtiriladi (rasm).



Rasm. ■ Mahalliy tur, ■ madaniylashtirilgan tur, ■ Invaziv tur, ■ intoduksiya qilingan turlar, - turlar haqida ma'lumotlar keltirilmagan

Evolutsiya jarayonida kanakunjut shoxlangan turlarga tabiiy kengaygan, juda kichik urug'li va oson yorilib ketadigan shakllardan kamroq shoxlangan o'rta urug'li va yirik urug'li shakllarga aylangan.

Mutatsiyalar natijasida kichikdan katta shoxlanish yani gigant formalari shakllanib, hatto shingil, ko'sak va urug'larida ham bu holat kuzatildi. Bu *Ricinus communis* L. formasida alohida kichik turlarning shakllanishiga olib keldi.

Aksariyat tadqiqotchilar kanakunjutni madaniylashtirgan hudud Osiyo deb hisoblashadi, aniqrog'i, Iroq, Fors va Hindistonning qadimgi qishloq xo'jaligi hududlari deb hisoblashadi, chunki bu yerda boshqa turlar orasida eng ko'p yetishtiriladigan mayda urug'li fors kanakunjut (*persicus*) kenja turi shakllangan. U tur ko'saklarining zaif yorilishi bilan ajralib turadi, bu esa, ayniqsa, sug'oriladigan sharoitlarda kamroq yo'qotishlar va yuqori o'simlik hosildorligi bilan yig'ib olish imkonini beradi.

Yirik urug'li kanakunjut (*sanguineus*) kenja turining shakllanish markazi Falastin, Janubi-G'arbiy Osiyo va Arabiston yarim oroli hisoblanadi. O'ta qurg'oqchil cho'l iqlimida arab ko'chmanchilari uzoq vaqt davomida ekinlarni qoldirib ketishgan va qaytib kelgach, urug'lar uchun og'ir sharoitlarga bardosh bera oladigan o'simliklarni tanlaganlar. Avvalo, bu qurg'oqchilikka juda chidamli bo'lgan va yorilib ketmaydigan ko'saklarga ega bo'lgan formalaridir.

Sanguineus kenja turining o'simliklari kuchli shoxlanishi, yuqori yog'liligi, nisbatan qo'pol qobig'i va yorilishning qisman yoki to'liq yo'qligi bilan ajralib turadi. Kun uzunligiga reaksiyasi neytral hisoblanadi.

Shakllanish markazidan bu kichik tur g'arb va janubga tarqaldi, keyinchalik Amerika kashf etilgandan so'ng uning hududiga ham tarqaldi. Bu kenja turlar naslchilikda keng qo'llaniladi.

Hind kanakunjudi (*indicus*) u dastlabki ikkita kenja turning xususiyatlarini o'zida mujassam etgan, ammo ulardan kam yetishtiriladi. U ochilmaydigan ko'saklari va mayda urug'li navlari bilan ajralib turadi, garchi yirik urug'li shakllari ham mavjud.

Xitoyning (*chinensis*) kanakunjut kenja turi Shimoliy va Shimoliy-Sharqiy Xitoydagi shakllanish markazi bilan bog'liq. U ertapishar, past bo'yli, unumdorligi nisbatan past, urug'larning yog'liligi pastligi bilan ajralib turadi.

Yog' o'simlikning turli qismlarida uchraydi, lekin urug'lardan olinadi, u erda 47% dan 59% gacha, qurimaydigan yog'lar guruhiga kiradi va yuqori haroratda yaxshi yopishqoqlikni saqlaydi. Tarkibida zaharli birikmalar: ritsinin alkaloidi va siyanogen guruhi bilan oqsil birikmasi ritsin mavjud. U bakteriosid xususiyatlariga ega, bu uning tibbiyotda qo'llanilishini belgilaydi.

Kanakunjut ko'p yillik o'simlikidir, tropik va subtropiklarda, mo'tadil kengliklarda qishda muzlaydi shuning uchun bir yillik o'simlik sifatida o'stiriladi.

O'simlik bir uyli, balandligi 10 m (odatda 5-7) ga etadi, poyasi ichi bo'sh, diametri 7 dan 15 sm gacha. Barglari bo'laksimon (7-9 bo'lak), novdasimon, uzunligi 25-40 sm. Poyasi va bargi mumsimon qoplamali yoki qoplamasiz. Ildizlari tuproqqa 1,5-2,0 m gacha kirib boradi, lekin ildizlarning asosiy qismi haydaladigan qatlamda joylashgan. Gul to'plami kalta shingil 10-30 sm, ba'zan 60 sm gacha, odatda markaziy shingil yon shingillarga yirikroq. O'simlik 2 dan 12 tagacha shingil hosil qiladi.

Gullari bir jinsli, to'pgulning uzun gulo'rnining yuqori qismida urug'ochi gullari, erkak gullari pastki qismida joylashgan. Tuxumdon 3-uyali, har bir tuxumdonda bittadan tuxumdon mavjud. O'zaro changlanish mumkin, lekin o'z-o'zini changlatishi ham mumkin. Odatda shamol yordamida o'zaro changlanish sodir bo'ladi.

Mevasi 3 bo'lakli ko'sakdir. Ko'sak har xil o'lchamda, diametri 2-3 sm, pishganida uyalarga (uchdan) bo'linadi. Urug'i ko'sak uyasida qoladi. Meva yuzasi tikanli yoki tikonsiz, lekin tikanli shakllari ko'proq meva beradi. Markaziy shingilning urug'lari birinchi bo'lib pishadi. Urug'i yirik, mozaik, yaltiroq, uzunligi 1,5-2 sm, eni 1,0-1,5 sm. Turli xil rangdagi urug' po'sti butun urug' massasining taxminan 25% ni tashkil qiladi. 1000 urug'ning vazni - 70 dan 1000 g gacha bo'ladi.

Kanakunjut issiqlikni yaxshi ko'radigan o'simlik bo'lib, uning urug'lari 12-13°C da unib chiqqa boshlaydi. Oddiy rivojlanishi uchun kanakunjut 25-30°C haroratni talab qiladi. O'simlik yorug'likni yaxshi ko'radi, yillik yetishtirish uchun vegetatsiya davri 150-180 kun.

Kanakunjut namlikka bo'lgan talabi ayniqsa rivojlanishning birinchi davrida yuqori bo'ladi, namlik yetishmasligi bilan urug'larning hosildorligi va yog' miqdori kamayadi. Namlik ayniqsa gullash davrida zarur hisoblanadi.

Kanakunjut – mexanik tarkibiga ko‘ra engil va o‘rta unumdor tuproqlarda o‘sadi. Tuproq eritmasining optimal reaksiyasi pH 5,0-7,5 dir. Oziq moddalarga nisbatan kanakunjut kaltsiyga extiyoji balandligi bilan tavsiflanadi. U o‘shish va rivojlanishning barcha bosqichlarida kam eriydigan kaltsiy fosfatlardan foydalanishga qodir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Минкевич И.А., Борковский В.Е. Масличные культуры. 1955г. стр. 322-323.
2. Kammili Anjani «A re-evaluation of castor (*Ricinus communis* L.) as a crop plant» CAB International 2014 (Online ISSN 1749-8848).
3. Купранович И.П., Ивагин В.М. Токсикологическая характеристика отравления рицином / – 2018.
4. Содиков С.И. и др. Перспективы выращивания клещевины в Узбекистане и мировой опыт // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2019. № 4 (61).
5. <https://ecosystema.ru/07referats/cultrast/038.htm>