

**CHOYDOSHLAR OILASI (THEACEAE) – BOTANIK TASNIFI VA
BIOKOLOGIYASI
СЕМЕЙСТВО THEACEAE – БОТАНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ И
БИОЭКОЛОГИЯ
THEACEAE FAMILY – BOTANICAL CLASSIFICATION AND BIOECOLOGY**

Madaminova Maftunabegim Nodirbek qizi¹

Kosimova Shairaxon Mirzaxamitovna²

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Agrobiologiya fakulteti,

QXESUDO'E kafedrası o'qituvchisi¹

QXESUDO'E kafedrası dotsenti²

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17421302>

Annotasiya : Maqolada choydoshlar oilasining tasnifi, morfologiyasi, anatomiyasi, sistematik o'rni, tarqalishi va ahamiyati to'liq bayon etiladi. Keltirilgan ma'lumotlar adabiyotlar tahlili asosida umumiy faktlar milliy ensiklopedik manbalarga tayangan holda berilgan.

Kalit so'zlar: Choydoshlar –*Theaceae*, *Camellia sinensis*, *Camellia sinensis* var. *Assamica*, *Camellia sinensis* var. *Kambodiensis*, choy tanini, antioksidant, antimutagen, antikanserogen. , antibakterial, antiviral.

Аннотация В статье подробно описаны классификация, морфология, анатомия, систематическое положение, распространение и значение семейства чайных. Представленная информация основана на анализе литературы, общие сведения приведены на основе национальных энциклопедических источников.

Ключевые слова: Чайные семейства – *Theaceae*, *Camellia sinensis*, *Camellia sinensis* var. *Assamica*, *Camellia sinensis* var. *Kambodiensis*, дубильные вещества чая, антиоксидантное, антимутагенное, антиканцерогенное, антибактериальное, противовирусное действие.

Abstract: This article provides a detailed description of the classification, morphology, anatomy, systematic position, distribution, and significance of the tea family. The information presented is based on a literature review, while general information is drawn from national encyclopedic sources.

Keywords: Tea families – *Theaceae*, *Camellia sinensis*, *Camellia sinensis* var. *Assamica*, *Camellia sinensis* var. *Kambodiensis*, tea tannins, antioxidant, antimutagenic, anticarcinogenic, antibacterial, and antiviral properties.

Choydoshlar oilasining (*Theaceae*) tabiatda kelib chiqishi — qadimiy ikki urug'pallali o'simliklar oilasiga va Ericales tartibiga mansub. Bu oila asosan tropik va subtropik mintaqalarda shakllangan va evolyutsiya davomida o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan. Evolyutsion kelib chiqishiga ko'ra *Angiospermae* (gulli o'simliklar) yer yuzida taxminan 140–120 million yil avval paydo bo'lgan. Tarixiy rivojlanish davomida keyinchalik gulli o'simliklardan *Ericales* tartibi ajralib chiqqan bo'lib, unga choydoshlar ham kiradi. Choydoshlar oilasi tropik va subtropik o'rmonlarda shakllangan, doim yashil daraxt va butalar sifatida rivojlangan. Ularning ko'p changchili yirik gullari va ko'sakcha mevalari — qadimiy morfologik belgilar sifatida qaraladi. Choy o'simligi [*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze] dunyo bo'ylab ekilgan iqtisodiy jihatdan muhim daraxt, buta shaklidagi ko'p yillik o'simlikdir. Choy Choynamolar tartibi, choydoshlar (*Theaceae*) oilasiga 4 ta turkumga mansub 56 ta tur kiradi. Choy (*Thea*) choydoshlar oilasiga ko'p yillik doim yashil butalar yoki daraxtlar turkumiga mansub. Choylar

asosan tropik xamda subtropik hududlarga xos doim yashil o'simlik. Ildizi o'qildiz, 1–3 m gacha tuproqqa kirib boradi. Barglari oddiy, ketma-ket joylashgan, yon bargchasiz. Gullari aktinofom, yirik ikki jinsli, gultojlari qizil va oq gulkosachalardan iborat. Changchilari cheksiz, chetdan changlanadi ginetsey sinkarp, 2-5 u uyali. Mevasi sinkarp ko'sakcha yoki rezavor meva, urug'i endospermsiz. [1,2,3,4].

Bugungi kunga qadar tasvirlangan ikki yuzta *Camellia* turidan faqat bittasi - *Camellia sinensis* choy ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Bu tur uchta asosiy turga bo'linadi: *sinensis*, *assamica* va *cambodiensis*.

Camellia sinensis *Sinensis* lotincha "xitoycha" degan ma'noni anglatadi, choy birinchi marta kashf etilgan mamlakat nomi bilan atalgan. Bu xilma-xillik, ehtimol, qadim zamonlardan beri choy madaniyatida ishlatilgan. Yovvoyi tabiatda *Camellia sinensis* daraxti shakli balandligi olti metrga yetishi mumkin. Uning mayda, qattiq, barglari juda aromatik, ammo juda kuchli emas. Bu chidamli o'simlik va sovuqqa va qurg'oqchilikka boshqa navlarga qaraganda yaxshiroq toqat qilgani uchun, birinchi navbatda, baland tog'larda va Xitoy, Yaponiya, Eron va Turkiyaning bir qismi kabi qattiq iqlim sharoitida o'stiriladi. Uning mahsuldorlik muddati nisbatan uzoq, yuz yilgacha davom etishi mumkin.

Camellia sinensis var. *Assamica* 19-asrning birinchi yarmida Hindistonning Assam viloyatida shotlandiyalik mayor Robert Bryus tomonidan kashf etilgan Assam navi Hindiston, Afrika va Shri-Lankaning katta qismida etishtirish uchun tanlangan. Tropik iqlimga yaxshi moslashgan bu nav asosan pasttekisliklar va mo'l-ko'l yog'ingarchilik bo'lgan hududlarda o'sadi. Uning katta, zich barglari, *Camellia sinensis*ga qaraganda kamroq aromatik, juda quyuc, o'ziga xos ta'mli bo'ladi. Assam navi barcha kamelyalarning eng kattasidir. Yovvoyi tabiatda ba'zi o'simliklar bir necha yuz yil yashaydi va o'ttiz metr balandlikka yetadi. Biroq, plantatsiyalarda o'simlikning mahsuldorlik muddati cheklangan, 30 dan 50 yilgacha davom etadi.

Camellia sinensis var. *Kambodiensis*. Kambodja navining barglari katta va moslashuvchan bo'lib, uzunligi yigirma santimetrga yetishi mumkin. Uning organoleptik xususiyatlari Xitoy va Assam navlariga qaraganda kamroq, shuning uchun u kamdan-kam hollarda choy yetishtirish uchun ishlatiladi. Biroq, tabiiy ravishda chatishtirish qobiliyati yuqori bo'lganligi sababli, u birinchi navbatda yangi navlarni yaratish uchun ishlatiladi.[5,6,8]

Geografik kelib chiqishiga ko'ra asl tarqalish markazi — Sharqiy va Janubi-Sharqiy Osiyo ya'ni Xitoy, Hindiston, Myanma, Laos, Vetnam. Bu hududlarda *Camellia* avlodi yovvoyi holda qadimdan o'sib kelgan. Keyinchalik odamlar tomonidan madaniylashtirilib, boshqa mintaqalarga tarqalgan. Tarixiy rivojlanish davrida yovvoyi choy daraxtlari dastlab tropik o'rmonlarda tabiiy ravishda o'sa boshlagan va insoniyat ularni qadimdan ichimlik, dorivor va marosimiy maqsadlarda ishlata boshlagan. Xitoy manbalarida choyni ishlatilishi miloddan avvalgi ming yilliklarga borib taqaladi.[8]

Choy miloddan avvalgi IV asrda Xitoyda choy o'simligi choy bargi yetishtirish maqsadida ekila boshlandan buyon ma'lum. Choy ichimligining kashf etilishi Xitoyning ikkinchi imperatori Shen Nung nomi bilan bog'lanadi. U odamlarga dehqonchilik bilan shug'ullanishni o'rgatgan va tibbiyotdan saboq bergan. Qariyb bundan besh ming yil oldin Xitoy imperatori ilk bor bu ichimlikdan tatib ko'rgan. Uzoq tarixga ega bo'lgan bu ichimlikning salomatlik, madaniy va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga qo'shgan hissasi bugungi kunda ham o'z ahamiyatini yo'qotmagan. Dastlab choy shifobaxsh ichimlik hisoblanib, uni faqat imperator saroyi

a'zolarigina iste'mol qilishi mumkin bo'lgan, keyinchalik saroydan tashqaridagi fuqarolarga ham choy iste'mol qilishlariga ruxsat berilgan. "Choy" nomi xitoycha "chi" dan kelib chiqqan bo'lib, "Yosh barg" degan ma'noni anglatadi. Hozir Xitoyda yashil, qora, sariq, oq va qizil choylar ishlab chiqariladi. Ular bir-biridan choy bargini qayta ishlash darajasiga ko'ra farqlanadi. Hozirgi vaqtda choy maxsus, kam sonli hududlarda yetishtiriladi va 13 milliondan ortiq aholi, jumladan, choychilik tarmog'iga bog'liq bo'lgan kichik fermerlar va ularning uy xo'jaliklarini iqtisodiy tomondan qo'llab-quvvatlaydi. [3,9]

19-asrning o'rtalarida Robert Fortyun choyni "sirlarini" kashf qilgunga qadar yevropaliklar yashil va qora choy turli o'simliklardan tayyorlanadi, deb o'ylashgan. Bugungi kunda choyni rangi va ta'mining o'zgarishi oksidlanish bilan bog'liqligini bilamiz. Oksidlanish choy bargining hujayralari parchalanganda reaksiyaga kirishadigan oksidaza fermenti tufayli sodir bo'ladi. Kislorodga ta'sir qilganda, bu ferment bargning oksidlanishiga olib keladi, bu esa yangi uzilgan barglarning har qanday choy turiga aylanishiga imkon beradi. [6]

Choyni asosiy toifalarida alohida ichimliklarning keng turlari mavjud. Ba'zi tadqiqotchilar ushbu ichimliklarning 700 dan ortiq turini aniqlangan. Boshqalar esa bu raqamni 1000 dan ortiq deb hisoblaydilar. Ba'zi o'zgarishlar Camillia o'simlikining turli navlari bilan bog'liq. Choy plantatsiyalari uchun eng mashhur hududlar - bu Yunan viloyati va Fujian provinsiyasi. Hozirgi vaqtda choy plantatsiyalari sanoati Xitoyning aksariyat viloyatlarida mavjud. Tieguanyin, masalan, Fujian provinsiyasidagi Anxi shahrida topilgan bitta o'simlikka borib taqaladi. Boshqa choylar o'zlarining ba'zi xususiyatlarini mahalliy yetishtirish sharoitlaridan oladi. [7,8]

Choy dunyodagi eng ko'p iste'mol qilinadigan ichimliklardan biridir. Choy barglari tarkibida 2-5% foiz kofein, teofillin va teobromin alkaloidlar, 20-28 foizgacha oshlovchi moddalar, flavonoidlar (kemp-ferol, kvartsetin, giperin, kvertsimeritrin va boshqalar), 156-233 mg C, B1, B6 vitaminlari, nikotin va pantoten kislotalar, 0.01% efir moyi bor. Urug'ida 9-10% steroid saponinlar va 22-35% yog' bo'ladi. Choy bargining oshlovchi moddalari "choy tanini" asosan 75-78% katexinlar va ularning gallas efiridan va oz miqdorda boshqa tanid birikmalar bor. [5,7].

Qadimdan Camellia sinensis o'simligining bargi va kurtaklaridan iborat choy ichimligi sifatida ishlatilgan. Bundan tashqari, bu dunyodagi eng qadimgi alkogolsiz ichimlik bo'lib, u bir necha yillar davomida ijtimoiy va odatiy tarzda iste'mol qilinadi (Mondal va boshqalar, 2004). So'nggi epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yashil choy turli xil biologik faollikka ega, jumladan antioksidant, antimutagen, antikanserogen, antibakterial, antiviral va anti-fibrotik faoliyat. Bundan tashqari, u gipertoniya belgilarini yengillashtiradi, yurak-qon tomir kasalliklari xavfini kamaytiradi, og'iz bo'shlig'i silliq qavatini yaxshilaydi, quyosh ultrabinafsha nurlanishidan himoya qiladi, tana vaznini nazorat qiladi, glyukoza bardoshlilik va insulinga sezgirligini oshiradi, suyak mineral zichligini oshiradi va neyroprotektivni saqlaydi (Cabrera va boshq., 2006). Yaqinda o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatadiki, yashil choy ekstrakti parhez qo'shimchasi sifatida xavfsiz va inson salomatligi uchun foydali bo'lgan ko'plab xususiyatlarga ega (Frank va boshq., 2009) [5,7,10].

Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi butun dunyoda choyni uzoq tarixi, chuqur madaniy va iqtisodiy ahamiyatini e'tirof etib, 21 mayni Xalqaro choy kuni deb e'lon qildi. Xalqaro choy kuni - choyni madaniy meros sifatidagi ahamiyati, inson salomatligi uchun foydasi va iqtisodiyotga ta'sirini e'tirof etish, choy sektorini qo'llab-quvvatlash imkoniyatini

beradi. Xalqaro vazifa har kuni choy plantatsiyalarida ishlaydigan odamlarga e'tiborni qaratishdir [7,8,9].

Xulosa qiladigan bo'lsak, choy o'simligi turli iqlim sharoitlariga moslashgan, o'zining ekotizimiga moslashish va turli iqlim sharoitlariga chidamli bo'lishi bilan ajralib turadi. Xitoy choyi o'simligi biologik va ekologik jihatdan muhim o'simliklardan biri bo'lib, uning tarixi va yetishtirish texnologiyalari, inson organizmiga ta'siri haqida olib boriladigan tadqiqotlar davom etishi zaruriyati mavjud deb aytishimiz mumkin.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Yuksak o'simliklar sistematikasi.U.Pratov, L.Jumaev.(O'quv qo'llanma). Toshkent,"UJBNT" Markazi, 2003, 146 bet.
2. «O'zbekiston milliy ensiklopediyasi». Davlat ilmiy nashriyoti Toshkent https://n.ziyouz.com/books/uzbekiston_milliy_ensiklopediyasi.(Ч)134-b.
3. Kosimova Sh M, Baratova M.R, Baxodirova M., Komilova N.Choy (*Thea*) o'simligi kelib chiqishi va bioekologiyasi Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti, O'zbekiston. Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman maqolalar to'plami 2024. yil.105-b
4. Kosimova Sh.M., Abdurazakova G.Tojiboyev R. "Dunyodagi eng sevimli va foydali ichimlik" Science And Education In Agriculture November 2024. Volume 11, Issue 11.ISSN: 3030-3222 <http://www.seagc.andqhai.uz>
5. Kosimova Shoira., Maftunabegim Rustamova "A bout the bioecology, medical properties and order of drinking tea" Молодой исследователь: вызовы и перспективы. сб. ст. по материалам СХС междунар. науч.-практ. конф. – № 43 (190). – М., Изд. «Интернаука», 2020. – 443 с
6. Большая книга чая/ ; [пер. с фр. И. Васильевой]. — Москва : Эксмо, 2014. -272 с
7. Kosimova Sh.M Mamatyusupova R. Abdurazakova G Xitoy choyining botanikasi, geografik tarqalishi va bioximiyaviy tarkibi"Global iqlim o'zgarishi sharoitida agrar sohani Rivojlantirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash: Muammo va yechimlar" Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman.355-357bet I-qism 2025y 23-25 may.
8. Kosimova Sh.M Qambarova X.Mamatyusupova R. "Choydan foydalanish tarixi va ma'daniyati" Global iqlim o'zgarishi sharoitida agrar sohani Rivojlantirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash: Muammo va yechimlar". Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 352-354bet I-qism 2025y 23-25 may
9. Abduvasikov., Mkhurramova., Hafizov., Panjjeva N., JaKenjabaev., DiAnarkulov., Sh Kosimova., Karjavova.,Mavlyanova.D., B.Sapaev., S.Sullieva., Zokirov. "The concept of production resources in agricultural sector and their classification in the case of Uzbekistan. Caspian Journal of Environmental Sciences, Vol. 22 No. 2 pp. 477-488 Received: Nov. 01, 2023 Revised: Dec. 13, 2023 Accepted: March 24, 2024 DOI: 10.22124/CJES.2024.7740 © The Author(s) Publisher: University of Guilan
10. Radjabov A., Shavazi N.N., Kosimova Sh. M., Mustafa J. K., Rasulova T., Khujaeva Sh., TurabekoV Sh., Matkarimov I., Bobojonov O.,Akhmedova F Sh., Boymatova Z., Ismoilova M., Rakhmonkulova.N., "Biomarkers in liver regeneration". Clinica Chimica Acta № 576, 15 August 2025 y., 120413 <https://doi.org/10.1016/j.cca.2025.120413>