

Date: 29th May-2025

UO‘K: 633.8:633.6:633.91

XOM ASHYOBOP O‘SIMLIKLAR KLASIFFIKATSIYASI
КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ – ИСТОЧНИКОВ СЫРЬЯ
CLASSIFICATION OF PLANTS - SOURCES OF RAW MATERIALS

Rasulov Nuriddin Ergashaliyevich

Farg‘ona davlat universiteti, Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi yo‘nalishi
talabasi

Nuriddinrasulov1506@gmail.com +998909275688

ORCID ID 0009-0008-9001-5113

Annotatsiya: Ushbu maqolada xom ashyobop o‘simliklar tasnifi ularning biologik, morfologik va kimyoviy xususiyatlariga asoslanib tahlil qilinadi. Xususan, to‘qimachilikda tolali o‘simliklar, farmatsevtikada dorivor hamda taninli o‘simliklar, texnik sanoatda esa kauchuk va smola beruvchi o‘simliklarning roli, turlari va amaliy ahamiyati ko‘rib chiqilgan. Har bir guruh bo‘yicha eng muhim vakillar va ularning ishlatilish sohasi jadval asosida yoritilgan. Maqola tabiiy xom ashyolardan oqilona foydalanish, ularni tasniflash va sanoatda joriy etish muhimligini asoslaydi.

Аннотация: В статье анализируется классификация сырья по биологическим, морфологическим и химическим свойствам. В частности, рассматриваются роль, виды и практическое значение волокнистых растений в текстильной промышленности, лекарственных и дубильных растений в фармацевтике, каучуконосных и смолоносных растений в технической промышленности. В таблице выделены наиболее важные представители каждой группы и области их использования. В статье обоснована важность рационального использования природного сырья, его классификации и внедрения в промышленность.

Abstract: This article analyzes the classification of raw materials based on their biological, morphological and chemical properties. In particular, the role, types and practical significance of fibrous plants in textiles, medicinal and tannin plants in pharmaceuticals, and rubber and resin-producing plants in the technical industry are considered. The most important representatives of each group and their areas of use are highlighted in the table. The article substantiates the importance of rational use of natural raw materials, their classification and introduction into industry.

Kalit so‘zlar: o‘simliklar, to‘qimachilik maqsadida foydalaniladigan o‘simliklar, taninli o‘simliklar, muhim daraxtlar, kauchuk va smola beruvchi o‘simliklar.

Ключевые слова: растения, растения, используемые в текстильных целях, дубильные растения, ценные деревья, растения, производящие каучук и смолу.

Keywords: plants, plants used for textile purposes, tannin plants, important trees, rubber and resin-producing plants.



KIRISH

Tabiat insoniyatga beqiyos ne'matlar baxsh etuvchi tuganmas boylik manbai bo'lib, xususan, o'simliklar dunyosi turli sohalarda keng foydalaniladigan tabiiy xom ashyoning asosiy yetkazib beruvchisidir. O'simliklardan olinadigan xom ashyolar qadim zamonlardan boshlab inson faoliyatining barcha jabhalarida – oziq-ovqat ishlab chiqarish, kiyim-kechak tayyorlash, turar joy qurilishi, salomatlikni saqlash, texnika va kimyo sanoatida muhim resurs sifatida xizmat qilib kelmoqda. Shu sababli, xom ashyobop o'simliklarning biologik va kimyoviy xususiyatlarini chuqur o'rganish, ularni tasniflash va amaliy jihatdan to'g'ri yo'naltirish ekologik barqarorlik va iqtisodiy taraqqiyot uchun zaruriy shartlardan biridir.

Mazkur maqolada xom ashyobop o'simliklar biologik va kimyoviy tarkibiga ko'ra tasniflanib, ularning xalq xo'jaligidagi o'rni yoritilgan. Ayniqsa, to'qimachilik sanoatida ishlatiladigan tolali o'simliklar, taninli moddalarga boy turlar, muhim daraxtlar, tabiiy kauchuk va smola ajratuvchi o'simliklarning xususiyatlari va qo'llanilish sohasi keng ko'lamda tahlil qilingan. Bu tasnifiy yondashuv o'simlik resurslaridan ilmiy asosda, samarali va ekologik muvozanatni buzmasdan foydalanish imkonini beradi.

Zamonaviy ekologik va iqtisodiy muammolar fonida, qayta tiklanuvchi tabiiy resurslar hisoblangan xom ashyobop o'simliklarning roli tobora ortib bormoqda. Ularni o'rganish va tasniflash orqali yangi innovatsion mahsulotlar yaratish, biotexnologik ishlab chiqarishni rivojlantirish, xalq salomatligini mustahkamlash va mahalliy resurslardan oqilona foydalanish yo'llari belgilanadi. Shu nuqtai nazardan, ushbu maqola xom ashyobop o'simliklar bilan ishlashda ilmiy-amaliy asoslar yaratishga qaratilgan bo'lib, ularning turli sohalardagi ahamiyatini yoritishga xizmat qiladi.

To'qimachilik maqsadida foydalaniladigan o'simliklar – To'qimachilik sanoati turli tabiiy manbalardan, xususan o'simliklardan olinadigan tolalarga asoslangan. Bunday o'simliklar insoniyat tarixida qadimdan kiyim-kechak, uy-ro'zg'or buyumlari, sanoat mahsulotlari va boshqa tovarlarni ishlab chiqarishda asosiy xom ashyo bo'lib kelgan. O'simliklardan olinadigan tolalar ekologik toza, biologik parchalanuvchi va qayta tiklanuvchi xususiyatlarga ega. Bularga g'o'za, xitoy kanopi, Manila kanopi, zig'ir, Mavrikiya palmasi, kanop, kenaf, tut va boshqalar misol bo'la oladi.

Quyida **to'qimachilik maqsadida foydalaniladigan o'simliklar** ro'yxati keltirilgan. Ushbu o'simliklardan ip, tola, bo'yoq, ipak va boshqa mahsulotlar olishda foydalaniladi. Ular to'qimachilik sanoatida muhim xom ashyo hisoblanadi (1-jadval):

1-jadval.

To'qimachilik maqsadida foydalaniladigan o'simliklar			
№	O'simlik nomi	Foydalaniladigan qismi	Ishlatilish sohasi
1	Paxta (Gossypium spp)	Tola	Mato, ip-gazlama, tikuv sanoati
2	Zanjorabosh (rami) (Boehmeria nivea)	Poyasi	Ip, gazlama, mustahkam tolali matolar
3	Ziravor kanopi	Poyasi	Arqon, qop, texnik matolar

Date: 29th May-2025

	(Cannabis sativa Poyasi)		
4	Ziravor zig'ir (Linum usitatissimum)	Poyasi, urug'i	Yengil tola, zig'ir matosi, moy ishlab chiqarish
5	Yapon najas (jute) (Corchorus spp.)	Poyasi	Xalta, ip, qop ishlab chiqarishda
6	Agave (maguey) (Agave sisalana)	Bargidagi tolalar	Arqon, gilam, texnik mahsulotlar
7	Ipak qurti ozuqasi (tut) (Morus alba)	Bargi (ipak qurti uchun)	Ipak ishlab chiqarish
8	Bo'yoq o'simliklari (<i>Rubia tinctorum</i> (madder) va b.)	Ildiz, barg, po'stloq	Tabiiy bo'yoqlar ishlab chiqarish

Taninli o'simliklar – Eman, Tol, Sumax (Rhus - Anacardiaceae oilasining 250 ga yaqin buta va mayda daraxtlarini birlashtirgan o'simliklarning jinsi), Taran yoki Aconogonon (Aconogonon - Arktika va mo'tadil zonalarida joylashgan Qora bug'day oilasiga (Polygonaceae) mansub otsu o'simliklarning bir turi), Akatsiya (dukkaklilar oilasiga mansub gulli o'simliklarning yirik turkumi), Kashtan (olxa (Fagaceae) oilasiga mansub kichik daraxtlar turkumi), Rizofora (Rhizophora – rizoforalar oilasiga mansub daraxt va butalarning mayda avlodi), Otkulak, Skumpiya (Cotinus - Sumakaceae oilasiga mansub bargli o'simliklar, butalar yoki daraxtlar turkumi), Geran (geranium – Geranning 100 dan ortiq turlari bor, barglarida salomatlik uchun foydali bõlgan efir moyi mavjud), Maklyura (Maclura pomifera - tutdoshlar oilasiga mansub mevali daraxtlar turi). Quyidagi jadvalda taninli o'simliklarga bir nechta misollar keltirilgan (2-jadval):

2-jadval.

Taninli o'simliklar			
№	O'simlik nomi	Tarkibidagi tanin	Qo'llanilishi
1	Dub daraxti (<i>Quercus robur</i>)	Gallotanin, ellagitannin	Charm ishlovida, antiseptik, og'iz chayqash uchun
2	Shomirtak (<i>Punica granatum</i>)	Gallotanin, ellagitannin	Mevalari va po'stlog'i antibakterial vosita sifatida
3	Karkade (<i>Hibiscus sabdariffa</i>)	Taninlar	Choy sifatida, qon bosimini tushiruvchi
4	Kok (<i>Camellia sinensis</i>)	Katexinlar (flavonoid taninlar)	Choy tarkibida, antioksidant, diuretik
5	Itburun (<i>Rosa canina</i>)	Ellagitanninlar	Immunitetni kuchaytiruvchi, vitamin C manbai
6	Qora smorodina (<i>Ribes nigrum</i>)	Flavonol taninlar	Yallig'lanishga qarshi, oshqozon kasalliklarida

Date: 29th May-2025

7	Yong‘oq (Juglans regia)	Juglon, taninlar	Antibakterial, soch rangini to‘g‘rilashda
8	Choyan (Tomentilla erecta)	Proantotsianidinlar	Ich ketishini davolashda, og‘iz chayqovlarida

Muhim daraxtlar – qarag‘ay, lola daraxti, qog‘oz daraxti, listvennisa (Lárix – qarag‘aylar oilasiga mansub yog‘ochsimon o‘simliklar turkumi, dunyodagi ignabargli daraxtlarning eng keng tarqalgan turlaridan biri), tol, qora yong‘oq, terak, oddiy yong‘oq, pixta (Abiyes – qarag‘aylar oilasining (Pinacyeaye) doimiy yashil o‘rmon hosil qiluvchi gimnospermlari jinsi), oqqayin, araukariya (Araucaria, Chilining Arauko provinsiyasi nomidan) – Araukariyalar oilasiga mansub doim yashil ignabargli daraxtlar turkumi), nok, bambuk, sekvoja (Sequoia — sarvdoshlar oilasiga mansub yog‘ochli o‘simliklarning monotipik turi), chinor, eben daraxti, eman, jo‘ka, evkalipt, shumtol, jiyda, yulgun, akatsiya.

Kauchuk beruvchi o‘simliklar - hindcha “kaochu” so‘zidan olingan bo‘lib, “daraxtning ko‘z yoshi” degan ma‘noni anglatadi. Darhaqiqat kauchuk daraxtini kesganda undan suyuqlik (ko‘z yoshi) ajralib chiqadi. Shuning uchun hindlar juda qadimdan oq yog‘och smolasi (kauchuk) dan foydalanib kelganlar. Kauchukli daraxtlar - ba‘zi qismlarida tabiiy kauchuk hosil bo‘ladigan daraxtlar hisoblanadi. Qaysi to‘qimalarida kauchuk to‘planishiga qarab, Kauchukli daraxtlar lateksli (kauchuk sutshira - lateks tarkibida bo‘ladi), parenximali (kauchuk novda va ildiz parenximasida to‘planadi), xlorenxi mali (kauchuk yosh novda va barglarning yashil to‘qimalarida yig‘iladi) xillarga bo‘linadi. Lateksli daraxtlar sanoat ahamiyatiga ega bo‘lib, ulardan oson yo‘l bilan ko‘p miqdorda kauchuk olinadi. Masalan, Braziliya Geveyasida dunyo bo‘yicha olinadigan tabiiy kauchukning 95% bo‘ladi. Qolgan 5%i tropiklardagi boshqa lateksli daraxtlar (sapium, maniok, fikus, landolfiya)dan olinadi. O‘zbekistonda kauchukli daraxtlaridan tog‘ saqich o‘sadi. Cheveya (Hévea - Euphorbiacyeaye oilasiga mansub doimiy yashil, bir uyli, kauchukli daraxtlarning bir turi), Pertsan balzami, Sumatra striraosi, Chayyula, Goluaneniy bilyuza, Sumax, Kastilloya, Likvidambar, Pista, Sandarak daraxti, Drakon daraxti, Kanada balzami, Stirak. Quyida **kauchuk** beruvchi o‘simliklarga oid misollar keltirilgan.

Bu o‘simliklar sanoatda, tibbiyotda, kimyo va qurilish sohalarida keng qo‘llaniladi (3-jadval).

3-jadval

Kauchuk beruvchi o‘simliklar			
№	O‘simlik nomi	Ajratilgan moddasi	Qo‘llanilishi
1	Hevea brasiliensis (Brazil kauchuk daraxti)	Tabiiy kauchuk (latex)	Avtomobil shinalari, qo‘lqoplar, texnika buyumlari

Date: 29th May-2025

2	Taraxacum kok-saghyz (Kauchuk qizilbargi)	Latex	Alternativ kauchuk manbai sifatida
3	Ficus elastica (Elastik fikus)	Latex	Sanoat kauchuk ishlab chiqarishda
4	Guayule (Parthenium argentatum)	Latex	Tibbiy kauchuk va allergiyaga chidamli mahsulotlar

Smola beruvchi o'simliklar - Ignabargli va boshqa ba'zi bir o'simliklardan ajralib chiqadigan, havoda qotib qoladigan yelimshak modda, shira hisoblanadi. Smola olish uchun asosiy vakillardan biri bu Kovrak o'simligidir. Kovrak (Ferula) turkumi vakillari ziradoshlar oilasiga mansub o'simlik bo'lib, uning yer yuzida 170 dan ziyod turlari mavjud. Smola - yelim olish uchun kovrakning asosan 10 turi ishlatiladi. O'rta Osiyoda 110 dan ortiq, mamlakatimizda esa 50 ta turi uchraydi. Bular sassiq kovrak, Ko'histon kovragi va boshqa nomdagi kovraklardir. Bu turlar tashqi morfologik jihatdan bir-birlariga juda ham o'xshab ketadi, ammo tabiatda sassiq kovrak (Ferula assa-foyetida L.) keng tarqalgan bo'lib, yelim-smola asosan shu turdan olinadi. Quyida smola beruvchi o'simliklarga oid misollar keltirilgan. Bu o'simliklar sanoatda, tibbiyotda, kimyo va qurilish sohalarida keng qo'llaniladi (4-jadval).

4-jadval

Smola beruvchi o'simliklar			
№	O'simlik nomi	Ajratilgan moddasi	Qo'llanilishi
1	Archagul (Pinus spp.)	Smola (terebentin)	Bo'yoq, lak, tibbiy malhamlar, antiseptik
2	Kedr (Cedrus spp.)	Smola	Kosmetika, qurilish, bo'yoq va aromaterapiyada
3	Myrrh (Commiphora spp.)	Mirra	Tibbiy preparatlar, antiseptik, xushbo'y modda sifatida
4	Smirna (Boswellia spp.)	Frankinsens (lazvard)	Atirlar, diniy marosimlarda, yallig'lanishga qarshi
5	Pista (Pistacia lentiscus)	Mastika smolasi	Tish pastalari, chaynash saqichi, parfyumeriya

Xom ashyobop o'simliklar insoniyat taraqqiyotida beqiyos ahamiyat kasb etuvchi tabiiy resurslar hisoblanadi. Ularning biologik va kimyoviy tarkibiga asoslangan tasnifi, ular bilan ishlashda ilmiy yondashuvni shakllantirishga, sanoat tarmoqlari uchun ekologik toza va qayta tiklanuvchi manbalarni aniqlashga xizmat qiladi. To'qimachilik, farmatsevtika, kimyo, oziq-ovqat va qurilish kabi ko'plab sohalarida qo'llaniladigan bu o'simliklar nafaqat iqtisodiy, balki ekologik jihatdan ham dolzarb ahamiyatga ega.



Date: 29th May-2025

XULOSA

Mazkur maqolada o'simliklardan olinadigan tola, tanin, kauchuk va smola kabi moddalarning manbalari, ularning turlari va foydalanish yo'nalishlari tizimli tarzda yoritildi. Bu esa, o'z navbatida, respublikamizda mavjud bioresurslardan samarali va oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish hamda barqaror rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishda muhim poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Kelgusida xom ashyobop o'simliklar bo'yicha olib boriladigan tadqiqotlarni chuqurlashtirish, ularning genetik, agrotexnik va iqtisodiy salohiyatini baholash orqali, mahalliy sanoat tarmoqlarini mustahkamlash, import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish va ekologik muvozanatni saqlash imkoniyatlari yanada kengayadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Pratov O'., Shamsuvaliyeva L., Sulaymonov E., Axunov A., Ibodov K., Mahmudov V. "Botanika". Darslik. Ta'lim nashriyoti. Toshkent - 2010.
2. 1. Usmanxo'djayev A., Basitxanova E.I., Pratov O'.P., Djabbarov A. "O'zbekistonda o'sadigan shifobaxsh o'simliklarning etimologik zamonaviy Ensiklopediyasi" – Toshkent, Yangi asr avlodi, 2018.
3. O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar mavzusidagi Respublika 23-ko'p tarmoqli ilmiy masofaviy onlayn konferensiya materiallari to'plami. Toshkent-2020.
4. X.T.Tursunov, T.U.Rahimova. Ekologiya. O'quv qo'llanma. Toshkent-2006
5. Образование и наука в XII веке. Научно-образовательный электронный журнал. Выпуск №45-1, декабрь, 2023.
6. O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobi 1-jild (O'simliklar) - Toshkent, 2019.
7. O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobi 1-jild (O'simliklar) - Toshkent, 2009.

