

491
31-96

X. Haydarov, Y. Tashpulatov,
X. Jalov, I. Mukumov

O'SIMLIKLAR SISTEMATIKASI (YUKSAK O'SIMLIKLAR)



darslik

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Количество предыдущих
выдач

30.04.22.

--	--

20
2018
4005

491
11-16

Haydarov X.Q., Tashpulatov Y.SH.,
Jalov X.X., Mukimov I.U.

O'SIMLIKLAR SISTEMATIKASI (YUKSAK O'SIMLIKLAR) (darslik)

(5411100 – Doriyor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash
texnologiyasi ta'lim yo'nalishi talabalari uchun)

Сканыр
Lebed
Yegorov
Samarqand davlat universiteti
kengashi tomonidan darslik sifatida
nashrga tavsiya etilgan
(2019 yil 27 sentyabr № 2-bayonoma)

Samarqand - 2019

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
AXBOROT RESURS MARKAZI

UDK 491.7
BBK 81.2p 8 73
B395

Yuksak o'simliklar sistematikasi. Darslik. – Samarqand. 2019. – 248 b.

Darslik "Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi" ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, unda yuksak o'simliklar zamonaviy sistematikaga muvofiq tasniflangan. Keng tarqalgan va tibbiyotga qo'llanilayotgan o'simliklarning sistematik o'rni, botanik tavsifi, dorivor turlarining tuzilishi, kimyoviy tarkibi, qo'llanilishi kabi ma'lumotlar aks ettirilgan. Bundan tashqari zamonaviy botanika nomenklatura tartib qoidalari, taksonomik guruhlarining evolutsion kelib chiqishi va qon-qarindoshlik aloqalari ham izohlangan. Darslikdan biologiya va ekologiya ta'lim yo'nalishi talabalari ham foydalanishlari mumkin.

Mas'ul muharrir

b.f.d., prof. Xo'jayev J.X.

Tagirizchilar

Samarqand veterinariya
meditsinasi instituti professori,
b.f.d. Xandamov I.X.

Samarqand davlat universiteti
dotsenti, b.f.n. Qobulova F.J.

ISBN – 978-9943-6177-4-2

KIRISH

Sanoatni ma'lum bir tarmog'ining kelajagi ilm-fan erishgan yutuqlar bilan hamohang tarzda borishi shubhasiz, o'sha sohaning barqaror rivojlanishini ta'minlaydi. Fan erishgan yutuqlarni o'z vaqtida ishlab chiqarishga to'g'ridan to'g'ri joriy qilinishi kishilar turmush tarzini yaxshilashni, kelajak avlodlarga baxti kelajak qurish uchun imkoniyat yaratadi.

Boshqa sohalar kabi farmatsevtika sanoati uchun xom-ashyo katta ahamiyatga ega. Ma'lumki, hozirgi kunda dunyoda ishlab chiqarilayotgan dori vositalari hom-ashyosining 60 % dan ortiqrog'i o'simlik va hayvonlardan olinadi. Buning salmoqli qismini shubhasiz o'simliklar tashkil etadi.

Keyingi yillarda aholi sonining ortishi kundalik ehtiyoj mollariga jumladan, dori – darmonlarga bo'lgan ehtiyojni ham keskin o'rishiga olib kelmog'da. Shu muhim vazifani amalga oshirish maqsadida Respublikamiz hukumati tomonidan farmatsevtika sanoatini rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmog'da. Buning uchun dorivor o'simliklarni madaniy sharoitda yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasini o'zlashtirgan va uni amaliyotda qo'llay olish ko'nikmasiga ega mutaxassislarni tayyorlash birinchi galdagi vazifa hisoblanadi.

Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi mutaxassisligiga ega xodimlar avvalo dorivor o'simlik turlarni yaxshi bilishi, sistematik o'rni, ularni biologik va ekologik xususiyatlarini, tabiatda tarqalishiga oid nazariy bilimlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lishi talab etiladi. Shundan keyingina dorivor o'simliklarni madaniylashtirish uchun ekib o'stirishi, agrotexnika tadbirlarni amalga oshirishi va ulardan afzaliti hom-ashyo tayyorlash tadbirlarini amalga oshirishi mumkin.

Mazkur darslik Oliy o'quv yurtlarida tayyorlanayotgan "Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi" ta'lim yo'nalishida bakalavriat bosqichi talabalariga "Yuksak o'simliklar sistematikasi" fanini o'qitishga mo'ljallangan. Ushbu darslik hozirda dunyoda keng tan olingan yuksak o'simliklarni zamonaviy tizimiga (A.L. Taxtadjyan, 1987) asoslangan. Darslikni shakllantirishda 2007 yilda O'P. Prator va M.M. Nabievlar tomonidan nashr etilgan "O'zbekiston yuksak o'simliklarining zamonaviy tizimi" qo'llanmasiga asosan tayyorlandi.

© Haydarov X.Q., Tashpulatov Y.SH.,

Jalov X.X., Mukumov I.U.

Darslikda respublikamizda keng targalgan yuksak o'simliklar taksonomik kategoriyalari zamonaviy tizim bo'yicha joylashtirib chiqilgan. Ularning botanik tavsifi, tarqalishi, amaliy ahamiyati, eng muhimi foydali kimyoviy tarkibi hamda dorivorlik xususiyatlariga keng o'rin berilgan.

Tabiatimizda dorivor o'simliklarning salmoqli qismini tashkil etadigan o'simlik gulli o'simliklarning taksonomik kategoriyalar bo'yicha yuqorida keltirib o'tilgan xususiyatlari ancha batafsil yoritilgan.

Ma'lumotlarga ko'ra (Pratov, Nabiev, 2007) hozirda respublikamiz hududida yuksak o'simliklarning (yo'sinlardan tashqari) 4 bo'lim, 8 ajdod, 18 kischik ajdod (ajdodcha), 111 qabila, 1003 turkumga mansub 4500 dan ortiq turlari o'sadi. Ular orasida tabiiy holda o'suvchi, madaniylashtirilgan hamda o'zga floralaridan keltirilgan xilma xil turlari mavjudki, ularni biologik xususiyatlarini o'rganish, iqlimimizga mos turlarini foydali xususiyatlari keng tadqiq etish "Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi" mutaxassislarining eng asosiy vazifa hisoblanadi.

Mazkur tayyorlangan darslik ushbu muhim vazifani muvafaqiyatli amalga oshirishda nazariy ko'mak beradi degan umiddamiz. Darslikdan biologiya va ekologiya ta'lim yo'nalishi talabalari ham foydalanishlari mumkin.

Mualliflar

O'SIMLIKLAR SISTEMATIKASINING QISOQACHA RIVOJLANISH TARIXI

O'simliklar sistematikasi biologiyadagi eng qadimgi sohalaridan hisoblanadi. Albatta bu soha zaruriyat tufayli vujudga kelgan. Hozirgi zamon o'simliklari tizimi (sistemasi) uzoq davom etgan tekshirishlar, kuzatishlar va paleobotanik dalillar asosida shakllangan. Shuni ham aytish kerakki, o'simliklar sistematikasining tizimini dastlab kishilar tushuncha tushungan. Ya'ni, o'simliklar ahamiyatiga qarab turli guruhlariga bo'lib o'rganilgan. Masalan: oziq-ovqat, dorivor, em-xashak, zaharli, bo'yqobop va boshkalar.

O'simliklar bilan dastlab mashhur yunon olimi Aristotel (eramizdan oldingi 384-322 yillar) shug'ullanadi. Aristotelning «O'simliklar nazariyasi» nomi asari bizning davrimizgacha etib kelmagan. U o'z davrida 100 dan ortiq o'simliklarga tavsif bergan. Lekin uning hayvonlar tizimi (sistemasi) haqidagi ishlari fanga ma'lum.

O'simliklar sistematikasiga Aristotelning shogirdi Teofrast (eramizdan avvalgi 371-285 yillar) asos solgan. U o'simliklarni atroficha o'rganib, 10 tomlik «O'simliklarning tabiiy tarixi» nomi bilan yozadi va 450 ga yaqin o'simliklarga tavsif beradi. Teofrast o'z tizimini (sistemasi) o'simliklarning hayotiy shakliga va ekologik xususiyatlariga qarab tuzadi. U o'simliklarni daraxt, buta, yarim buta va o'tlarga bo'lib o'rganishni asos qilib oladi. Shuningdek Teofrast moddiy o'simliklarni, tabiiy holda o'suvchi o'simliklardan farqi borligini inobatga oladi.

Teofrast yaratgan tizim mazmuniga ko'ra sun'iy tizim edi. Shunday bo'lsa ham bu tizim I - asrgacha davom etdi. Teofrast ishini Rim olimi Pliniy Starshiy (eramizdan oldingi 79-23 yillar) davom ettirib «Tabiat tarixi» nomi 9 tomli kitob yozadi va uning 6 tomini o'simliklar dunyosiga bag'ishlaydi. Pliniy Starshiy 1000 ga yaqin o'simlik turiga tavsif beradi. Ayniqsa, bu asarda dorivor o'simliklarga keng o'rin berilgan.

Pliniy Starshiy bilan deyarli bir davrda yashagan yunon vrachi Dioskوريد «Dorivor moddalar» mavzusida yozgan asarida 600 ga yaqin tur dorivor o'simlikka tavsif bergan. Dioskوريد asarlari o'simliklarni tanimlash (klassifikatsiya) da prinsipial masalalarni yoritishda muhim ahamiyatga ega bo'lmasa ham 15 asr davomida eng muhim qo'llanma bo'lib keldi.

O'simliklar to'g'risidagi ma'lumotlar O'rta Osiyoda yashagan olimlar asarlarida ham keng bayon etilgan. Muhammad Al-Xorazmiy (782-847) 847 yilda «Kitob surat al-arz» nomli asarini yozadi. Unda dunyo okeanlari, qit'alar, qutblar, ekvator chizig'i, gullar, tog'lar, daryolar, o'rmonlar, ko'llar, o'simliklar haqida ma'lumotlar beradi.

Abu Bakr Ar-Roziy (865-925) tabiat haqida 33 ta, tabobat bo'yicha 56 ta asar yozgan. Roziy «Al Xoviy» asari hajmi jihatdan, tib qonunlaridan katta bo'lgan, uni 15 yilda yozib tugatolmagan, bu asarini uning vafotidan keyin shogirdlari nihoyasiga etkazgan.

Abu Nasr Farobiy (870-950) 180 ta asar yozgan. Shulardan 11 tasi tabiatga oid bo'lgan.

Abu Rayxon Beruniy (973-1048) o'zining «Saydana» nomli asarida dorivor o'simliklarning nomlarini 31 tilda bayon etgan. Bu asar birinchi farmakognoziyaga doir yirik asar edi. «Saydana» da 1000 ta dorivor o'simlikka tavsif berilgan.

Abu Ali Ibn Sino (980-1037) hayoti davomida 450 dan ortiq asar yozgan, shundan 242 tasi bizgacha etib kelgan. Asarlari ichida eng mashhuri «Tib qonunlari» bo'lib, u 5 jildan iborat. Bu asarda Ibn Sino 400 dan ortiq dorivor o'simliklar haqida ma'lumot bergan. Bu asar birinchi marta 1020 yilda nashr qilinadi. XVI asrga kelib kitob 20 marta nashr qilinadi. Umuman Ibn Sino asarlari XVII asrgacha Yevropadagi universitetlar uchun asosiy qo'llanma bo'lgan. Ibn Sino «Tib qonunlari» asari 1954 yig'iga kelib o'zbek tilida nashr etildi. 1980 yilda olimning 1000 yillik yubileyi munosabati bilan «Tib qonunlari» ikkinchi marta o'zbek tilida nashrdan chiqdi.

XVI asrga kelib, o'simliklarga bag'ishlangan asarlar - giyohnomalar paydo bo'la boshlagan. Giyohnomalarda asosan dorivor o'simliklar tasvirlanib, ularning mahalliy nomlari va ulardan foydalanish yo'llari yoritila boshlandi.

XV asrga kelib, asarlar bilan bir qatorda botanika bog'lari ham barpo qilina boshlandi. Dastlab universitetlarda dorivor o'simliklar bog'i tashkil etildi. Shunday botanika bog'lari Italiya, Germaniya, Fransiya, Gollandiya, Angliya, Rossiyada tashkil etildi. Petr I ning farmoni bilan Moskvada 1706 yilda dorivor o'simliklar kolleksiyasi tashkil qilinadi. 1805 yilda u botanika bog'iga aylantirildi. 1714 yilda Sankt-Peterburgda dorivor o'simliklar kolleksiyasi tashkil etilib, keyinchalik botanika bog'iga aylantirildi. O'zbekistan Fanlar Akademiyasining Botanika bog'i 1921 yilda barpo etiladi.

Dastlabki ilmiy tizimga (sistemaga) italiyalik botanik-vrach A. Nervalpin (1519-1603) asos soladi. U 1000 tur o'simlikni aniqlab, uni fanga kiritgan. Uning «O'simliklar haqida» (1583), asarida butun o'simliklar dunyosi 2 ta bo'limga: 1) Daraxt va buta, 2) Yarim buta va o'tlarga ajratadi. Bu bilimlarni meva tuzilishi va ulardagi uyacha hamda ong'larga qarab 15 ta sinfga bo'ladi. A. Sezalpin X-sinfga g'ovzabondoshlar va yalpizdoshlar (tabguldoshlar) ni kiritgan bo'lsa, XI-sinfga qoq'o'ldoshlar (murakkabguldoshlar) olasini, 15-sinfga esa yo'sinlar, qirquqloqlar (paporotniklar), suvo'tlar va zamburug'larni qiritgan.

Shunday qilib, o'simliklar sistematikasining rivojlanishida u katta rol o'ynagan. Lekin uning tizimi hali kamchiliklardan holi emas edi. Hali u sun'iy edi.

D. Rey (1628-1704) o'zining «O'simliklarning metodlari» (1682) nomli asarida yuksak o'simliklarning urug' pallasiga katta e'tibor beradi, hamda gulli o'simliklarni ikki urug' pallali va bir ypyg' pallali sinflarga bo'lishni birinchi bo'lib taklif qiladi. Shuningdek «O'simliklar tarixi» (1688) nomli asarida tuban o'simliklarni ham sistematizatsiyaga hurokat qildi va tur degan tushunchani birinchi bo'lib fanga olib kiradi. U butun o'simliklarni 33 sinfga bo'ladi.

Fransuz olimi I. Turnefor (1656-1708), ko'p mamlakatlarga (Janubiy Evropa, Shimoliy Afrika, Kichik Osiyoga) sayohatga chiqib, u yerlardagi o'simliklarni o'rganadi va o'zining yangi tizimini yaratishda guldagi tojbag'larga alohida e'tibor beradi. U butun o'simliklar dunyosini daraxt va o'tlarga bo'ladi hamda XVIII sinfga ajratadi. I. Turnefor birinchi bo'lib, turkum (tushunchasini fanga kiritadi).

O'simliklar sistematikasining rivojlanishida shved olimi (tabiatshunosi) Karl Linney (1707-1778) ning xizmati benihoya katta bo'lgan. U «O'simliklar turarlari» nomli asarida (1753), o'z tizimi (sistemasi) ni ko'payish organlari asosida yaratadi. U barcha o'simliklarni guli (androisey) ga qarab, 24 ta sinfga bo'ladi. I-X sinflarga kiritilgan o'simliklarning changchisi birdan 10 tagacha bo'lgan, XI-XII sinflarga 12 dan 20 ta gacha changchilari bo'lgan, XIII sinfga changchisi 20 dan ortiq o'simliklar kiritilgan. XIV va XV sinflarga turlicha uzunkidagi changchilar kiritilgan. XXI-XXIII sinflarga bir, ikki va ko'p uyli o'simliklar kiritilgan. Oxirgi XXIV sinf yashirin urug'lanuvchi "gulsiz" o'simliklarni o'z ichiga olgan. K. Linney sinflarni 116 ta qabila va 1000 ta turkumga bo'lgan. U koplalab tur o'simliklarni fanga kiritgan. K. Linney binar nomenklaturasini joriy