

**DENOV TUMANI EKOLOGIYASI O'SIMLIK VA HAYVON TURLARINING
MOSLANISHUVI****Mahmudova Sevara Abduqahhor qizi***Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti biologiya yo'nalishi talabasi*

Anotatsiya: Ushbu maqolada Denov tumanida uchraydigan o'simlik va hayvonlarning ma'lum guruhlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Denov tumanining shimol, janubiy va markaziy qismi tekislikdan iborat. Sharqda Bobotog', g'arbda Boysuntog' tizmalari bilan o'ralgan. Yer yuzasi sharqqa tomon pasayib boradi. Qishi qisqa, iliq. yanvarning o'rtacha temperaturasi 2,9°, iyulniki 28,4°. Tekisliklarda yiliga 130 mm dan 360 mm gacha, tog' oldi va tog'larda 445 mm dan 625 mm gacha yog'in tushadi. Vegetatsiya davri 226 kundan 266 kungacha.

Kalit so'zlar: Dukkakli don ekinlari ,no'xot,soya,moyli ekinlar,dorivor o'simliklar ,umurtqasiz hayvonlar,umurtqali hayvonlar

Denov tumanidan Surxondaryo, To'polondaryo, Sangardak, Qizilsuv daryolari, Hazorbog', Oy-barak kanallari, Dayto'lak, Denov ariklari oqib o'tadi. Yer osti suvlariga boy bo'lganligi uchun artezian suvlaridan keng foydalaniladi. Tekisliklarda bo'z tuproq, daryo sohillarida o'tloqi botqoq, tog' oldi va tog'larda och qo'ng'ir tuproqlar tarqalgan. Tog'larda boshqoli o'simliklar, archa, yovvoyi mevali daraxt va butalar o'sadi. Bobotog'da pistazorlar bor. Jayran, tog' echkisi, qobon, silovsin, bo'ri, chiyabo'ri, qo'ng'ir ayiq, jayra, qushlardan qirg'ovul, kaklik, to'rg'ay uchraydi. Daryolarda so'zanbaliq, oq amur, zog'ora baliq (sazan) ko'p.

Dukkakli don ekinlari - don (urug') olish uchun ekiladigan o'simliklar; dukkakdoshlarning (Fabaceae) kapalakgullilar kenja oilasiga (Papilionaceae) mansub; shuningdek, ulardan tuproq unumdorligini oshirish uchun almashlab ekishsa foydalaniladi. Dunyo bo'yicha.ning 17 turkumiga mansub 60 dan ortiq turi ma'lum.O'zbekistonda xususan Denov tumanida o'ris-no'xat, Dukkakli don ekinlari soya, loviya, yasmiq, burchoq, vika, no'xat tarqalgan. Poyasi tik (no'xat), chirmashib (loviya), o'rmalab (vika) yoki yer bag'irlab (mosh, yasmiq) o'sadi. Barglari murakkab patsimon yoki panjasimon. Ildizi har xil shaklda, gul tuzilishi kapalakgullilarniki singari. Mevasi — dukkak (2— 9 urug'li). Urug'i mayda (mas, yasmiq) va juda yirik, dumaloq, buyraksimon, yapasqi va b. shaklda, batamom yoki nuqtali rangli po'stloq bilan o'ralgan. Urug'ining o'ziga xos belgisi — urug' ker-timining borligidir. Denov tumanida sharoitida o'suv davri 60—90 kundan (o'risno'xat, yasmiq) 90—160 kungacha (no'xat, soya, loviya) davom etadi. G'unchalash va gullash davrida yer ustki qismlari kuchliroq o'sadi. Ko'pchilik dukkakli don ekinlari mevalari birin-ketin, pastdan yuqoriga qarab joylashadi, shuning uchun urug'lar baravar pishib yetiladi. Soya, loviya issiqqa ancha talabchan, maysalari 10—13°, lyupin, no'xat urug'lari 5—6°, yasmiq, burchoq 3—4° temperaturada unib chiqadi. O'risno'xat, burchoq maysalari — 8°, soya — 4° gacha chidamli, loviya esa — G da nobud bo'ladi. Don -dukkakli o'simliklar don

to'li-shishi va uning pishib yetilishi fazasida issiklikni ko'p talab qiladi. Soya namga ancha talabchan. No'xat va burchoq qurgoqchilikka chidamli. Dukkakli don ekinlari yengil qumloq va qumoq tuproqlarda juda yaxshi o'sadi. No'xat, vika hamda dukkaklilar neytral reaksiyali tup-roqlarda, loviya va soya nim nordon, lyupin nordon tuproqlarda yaxshi usadi. Dukkakli don ekinlari fosforli-kaliyli o'g'itlarga talabchan. Dukkakli don ekinlari . oziq-ovqat hamda ozuqa ahamiyatiga ega, oqsilga boy don olish uchun ekiladi. Doni, ayniqsa, to'la pishib yetilmagan doni oqsil (12— 60%), uglevod (11—60%), yog' (0,5—52%; quruq modda hisobida), vitamin, karotinga boy. Pishib yetilgan doni be-vosita taomlarga ishlatiladi. Ulardan yorma, un tayyorlanadi. Dumbul mevalari sabzavot sifatida foydalaniladi. Dukkakli don ekinlari doni, kunjarasi, poyasi va po-xoli chorva mollari hamda parrandalar uchun qimmatbaho, proteinga boy ozuqadir. Dukkakli don ekinlari tuproqni azotga boyitadi va ekinlar uchun muhim o'tmishdosh o'simlik hisoblanadi. Sug'orma dehqonchilik mintaqalarida Dukkakli don ekinlari . ang'iz yoki oraliq ekin sifatida (yakka o'zini yoki boshqodoshlar bilan qo'shib kuz-qish va qish-bahor davrida) ekiladi. Ko'k massasi qoramol uchun ozuqa yoki ko'kat o'g'it sifatida ishlatiladi.

Moyli ekinlar — urug'i va mevasidan moy olish uchun ekiladigan ekinlar guruhi. Denov tumanida gulxayridoshlar (g'o'za), murakkabguldoshlar (kungaboqar, maxsar), labguldoshlar (perilla, lallemansiya), butguldoshlar (raps, xantal), dukkakdoshlar (soya, yer yong'oq) va boshqa turli botanik guruxlarga mansub bir yillik va ko'p yillik o'simliklarni o'z ichiga oladi. Bulardan suyuq moy beradigan o'tsimon o'simliklar (soya, kungaboqar, zig'ir) hisoblanadi. Moyli ekinlar urug'i, mevalarida, ayrimlari (chufa) tuganaklarida moy to'playdi. Moyli ekinlarning urug'i va mevasida to'planadigan moy miqdori (mutlaq quruq moddaga nisbatan % hisobida): kanopda 18—20, chigitda 17—29, soyada 13—37, kungaboqarda 29—57, yer yong'oqda 41—57, rapsda 48—50, ko'knorda 46— 56, moyli zig'irda 35—52, kanakunjutda 48—55, kunjutda 50—65. Moyli ekinlar moylari suyuq, yarim suyuq va qotuvchi bo'lib, presslab yoki ekstraksiyalab olinadi. O'simlik moylari bevosita oziq-ovqat maqsadlarida, konservalar tayyorlashda, konditer mahsulotlari, margarin olishda, lok-bo'yoq, sovun pishirish, to'qimachilik, atir-upa sanoatlari, tibbiyotda, shuningdek, moylash material sifatida ishlatiladi. Yog'moy ishlab chiqarish chiqindilaridan kunjara va shrot chorva mollari uchun konsentrat ozuqa hisoblanadi.

Moyli ekinlarning kelib chiqishi turlicha. Yovvoyi kungaboqarning vatani — Shimoliy Amerika. Kanakunjut va kunjut esa Afrikadan, raps va ko'knor O'rta dengiz atroflaridan tarqalgan, yer yong'oqning vatani — Janubiy Amerika; g'o'za Hindiston, Xitoy, Perudan tarqalgan. Jahon dehqonchiligida soya, yer yong'oq, kungaboqar, zaytun, raps, kunjut, kanakunjut, moyli zig'ir katta ahamiyatga ega.

O'zbekiston florasida yovvoyi Moyli ekinlar ning 500 turi aniqlangan. O'zbekistonda yog'-moy sanoatining asosiy xomashyo bazasini bir yillik moyli ekinlardan g'o'za tashkil etadi. Shuningdek, zig'ir, soya, raps, kunjut, maxsar va boshqalarning urug'lari ham qayta ishlanadi.

Dorivor o'simliklar — odam va hayvonlarni davolash, kasalliklarning oldini olish uchun, shuningdek, oziq-ovqat, atir-upa va kosmetika sanoatida ishlatiladigan o'simliklar — giyohlar. Yer yuzida dorivor o'simliklarning 10—12 ming turi borligi aniqlangan. 1000 dan ortiq o'simlik turining kimyoviy, farmakologik va is xossalari tekshirilgan. O'zbekistonda dorivor o'simliklarning 700 dan ortiq turi mavjud. Shulardan tabiiy sharoitda o'sadigan va madaniylashtirilgan 120 ga yaqin o'simlik turlaridan ilmiy va xalq tabobatida foydalaniladi. Hozirgi davrda tibbiyotda qo'llaniladigan dori-darmonlarning qariyb 40—47% o'simlik xom ashyolaridan olinadi. O'simliklar murakkab tuzilishiga ega bo'lgan jonli tabiiy kimyoviy laboratoriya bo'lib, oddiy noorganik moddalardan murakkab organik moddalar yoki birikmalarni yaratish qobiliyatiga ega. Dorivor o'simliklarning quritilgan o'ti, kurtagi, ildizi, ildizpoyasi, tunganagi, piyozi, po'stlog'i, bargi, guli, g'unchasi, mevasi (ur'ugi), danagi, sharbati, qiyomi, toshchoyi, efir moyi va boshqalardan doridarmon tarzida foydalaniladi.

Dorivor o'simliklarni 2 xil tasniflash qabul qilingan: 1) ta'sir qiluvchi moddalarning tarkibiga qarab — alkaloidli, glikozidli, efir moyli, vitaminli va boshqalar, 2) farmakologik ko'rsatkichlariga qarab — tinchlantiruvchi, og'riqqoldiruvchi, uxlatuvchi, yurak-tomir tizimiga ta'sir qiluvchi, marka-ziy nerv sistemasini qo'zg'atuvchi, qon bosimini pasaytiruvchi va boshqalar. Dorivor o'simliklarning ta'sir etuvchi moddalari alkaloidlar, turli glikozidlar (antraglikozidlar, yurakka ta'sir etuvchi glikozidlar, saponinlar va boshqalar), flavonoidlar, kumarinlar, oshlovchi va shilliq moddalar, efir moylari, vitaminlar, bo'yoq moddalar, fermentlar, fitonsidlar, kraxmal, oqsillar, polisaharidlar, azotli moddalar, moy hamda moy kislotalari va boshqa birikmalar bo'lishi mumkin.

Dorivor o'simliklarning organizmga ta'siri uning tarkibidagi kimyoviy birikmalarning miqdoriga bog'liq. Bu birikmalar o'simlikning qismlarida turli miqdorda to'planadi. Dorining ta'sirchanlik quvvati hamda sifati yuqori bo'lish davri ularning gullash hamda urug'lash davrining boshlanishi vaqtiga to'g'ri keladi. Dorivor moddalar ba'zi o'simliklarning kurtagi, bargi yoki poyasida, ba'zi o'simliklarning guli yoki mevasida, ba'zilarida ildizi yoki po'stlog'ida to'planadi. Shuning uchun o'simliklarning asosan biologik aktiv moddalari ko'p bo'lgan qismi yig'ib olinadi. O'simliklarning ildizi, ildizpoyasi, piyozi va tunganagi, odatda, o'simlik uyquga kirgan davrda — kech kuzda yoki o'simlik uyg'onmasdan oldin — erta bahorda tayyorlanadi. O'simlikning meva va urug'lari pishib yetilganda yig'iladi, chunki ular bu paytda dori moddalariga boy bo'ladi. Yangi ykg'ib olingan dorivor o'simlik mahsuloti tarkibida (yer ustki a'zolarida 85% gacha, ildizida 45% gacha) nam bo'ladi. Bu nam yo'qotilmasa (quritish yo'li bilan), o'simlik chirib, dori moddalari parchalanib, yaroqsiz bo'lib qoladi.

Odamlar qadim zamonlardan tabiat ne'matlaridan foydalana boshlaganidan buyen dorivor o'tlardan kasalliklarni davolashda foydalanib kelganlar. Bundan 3—4 ming yil ilgari Hindiston, Xitoy, Qad. Misr mamlakatlarida shifobaxsh o'simliklar haqida ma'lumotlar beruvchi asarlar yozilgan. Sharqda, xususan O'rta Osiyo xalq tabobatida dorivor o'simliklardan foydalanib davolash o'zining qad. an'alariga ega.

Shifobaxsh o'simliklardan tibbiy maqsadlarda foydalanish borasida Abu Ali Ibn Sinoning „Al-qonun“ asarida 476 ga yaqin o'simlikning shifobaxsh xususiyatlari va ularni ishlatish usullari to'g'risida ma'lumotlar keltiriladi. Hoz. vaqtda dorivor o'simliklarning turi ko'payib, xalq tabobati shifobaxsh o'simliklar bilan boyigan. Denov tumanida dorivor o'simliklardan ko'proq, anor, achchiqmiya, bodom, do'g'buy, dorivor gulxayri, yong'oq, jag'-jag', zubturoq, isiriq, itburun, omonqora, pista daraxti, sachratqi, choyo't, shildirbosh, shirinmiya, shuvoq, yantoq, yalpiz, kiyiko't, tog'rayhon, qizilcha, qoqio't va boshqalari tarqalgan. Achchiqmiyadan paxikarpin, oqquraydan pesni davolashda qo'llaniladigan psoralen, isiriqdan garmin, itsigekdan anabazin, omonqoradan galantamin, shildirboshdan sferofizin va b. alkaloidlar olinadi. Anor pustidan gijja haydovchi pelterin tanat va ekstrakt tayyorlanadi. Dorivor gulxayri preparatlari balg'am ko'chiruvchi va yumshatuvchi, jag'-jag' va lagoxilusdan tayyorlangan dorilari qon ketishini to'xtatuvchi, pista bujg'uni va choyo'tdan tayyorlangan dorilar me'daichak kasalliklarini davolashda ishlatiladi. S.Q. Islombekov nomidagi Toshkent farmatsevtika zdida O'zbekistonda o'sadigan va ekiladigan dorivor o'simliklardan turlituman dorilar tayyorlanadi. Dorivor o'simliklarni topish va ulardan alkaloidlar olishda O'zbekistan FA O'simlik moddalari kimyosi institutining xizmati katta. Intda 4000 dan ortiq o'simlikning turli organlari alkaloid olish maqsadida o'rganilib, ulardan 1000 ga yaqin tabiiy birikmalar ajratib olingan. Shu asosda sitizin, galantamin kabi 20 dan ortiq qimmatli preparat yaratilgan va tibbiyotga joriy qilingan. O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Botanika instituti va Botanika bog'ining efir moyli, dorivor va bo'yoqli o'simliklar lab. ilmiy xodimlari mutaxassislar bilan hamkorlikda O'rta Osiyo hududida ko'p tarqalgan yuqumli kasalliklardan eng xavflisi sariq (gepatit)ni davolashda ekologik jihatidan toza, samaradorligi yuqori bo'lgan dorivor o'simliklar xom ashyolaridan tayyorlangan „Safro haydovchi Hojimatov yig'masi“ni yaratdilar va bu yig'ma ilmiy tibbiyotda qo'llashga va ishlab chiqarishga ruxsat etildi (1997). Shuningdek, SamDU Botanika kafedrasida, Toshkent davlat farmatsevtika institutida dorivor o'simliklarni ekib yetishtirish texnologiyasi o'rganilmoqda. Toshkent, Namangan, Jizzax, Samarqand, Qashqadaryo, Surxondaryo viloyatlarida va Xorazm Ma'mun akademiyasida dorivor o'simliklar yetishtiradigan maxsus xo'jaliklar bor. Yovvoyi dorivor o'simliklar xom ashyolari asosan „O'zfarm sanoat“ respublika davlat-aksiyadorlik konserni, matlubot shirkatlari va O'zbekistan Qishloq va suv xo'jalik vazirligining „Shifobaxsh“ ishlab chiqarish birlashmasi xo'jaliklari tomonidan tayyorlanadi.

Umurtqasizlar (Invertebrata) - umurtqa pog'onasi bo'lmaydigan hayvonlar guruhi. Hayvonot dunyosini umurtqasizlar va umurtqalilarga ajratishni 19-asr boshida fransuz olimi J.B. Lamark taklif etgan bo'lib, sistematik ahamiyatga ega emas. Chunki umurtqasizlarga hayvonot dunyosining xordalilardan tashqari barcha tiplari kiradi. Lekin xordalilarning hamma vakillarida umurtqa bo'lmaydi. Hozir "Umurtqasizlar" termini faqat hayvonlarni umumiy tavsiflash uchun ilmiy asar va o'quv qo'llanmalarida ishlatiladi. Umurtqasizlarning taksonomik guruxlari uzilkesil hal etilmagan. Ularga bir qujayralilarning 5—7 tipi, plastinkalilar, g'ovaktanlilar, taroqlilar, barcha

chuvalchanglar, mollyuskalar, bo'g'imoyoqlilar, ignaterililar (hammasi bo'lib 16—23 tipga mansub hayvonlar) tipi kiradi. Lekin bir qancha taksonomik guruhlar tarkibi (masalan, bir qujayralilar, chuvalchanglar) aniq belgilanmagan. Umurtqasizlarning 1,5 mln. dan 2,0 mln.ga yaqin turi ma'lum. Umurtqalilarning esa 45 ming turi bor.

Umurtqasizlar chuchuk suv, dengiz va okeanlar, quruqlik va tuproq qatlamlarida yashaydi; bir qanchasi parazit (qarang Parazitizm). Umurtqasizlar tabiatda katta ahamiyatga ega. Oldingi geologik davrlarda yashagan Umurtqasizlar ba'zi cho'kindi jinslarning tarkibini tashkil etadi (mas, ohaktoshning tarkibi deyarli o'lib bitgan foraminifera, korallar, mshankalar va boshqa skeletidan iborat). Ko'pchilik Umurtqasizlar yoki ularning mahsuloti odam va chorva mollari, parrandalar, baliqlar uchun oziq (masalan, asal, qisqichbaqasimonlar va boshqalar). Umurtqasizlar hayotiy mahsuloti texnikxo'jalik maqsadlarda ishlatiladi (mas, asalari mumi, ipak qurti pillasi, mollyuskalar chig'anog'i, marvarid va boshqalar), shuningdek, Umurtqasizlar.dan qishloq xo'jaligida ekinlar va hayvonlar zararkunandalariga biologik qarshi kurashda, cho'kindi jinslar yoshini aniklashda xam foydalaniladi. Foydali umurtqasizlar bilan birga, qishloq xo'jaligi zararkunandalari, yuqumli kasalliklarni tashuvchilar, parazitlik qilib kasallik qo'zg'atuvchilari ham bo'ladi.

Umurtqalilar, boshskeletlilar (Vertebrata yoki Craniata) — xordalilar tipiga mansub hayvonlar kenja tipi. Turlari soni umurtqasizlarga nisbatan kam; shunga qaramay ular hozirgizamon biosferasida muhim o'rin tutadi. U. yuksak tuzilgan; o'zgaruvchan yashash xususiyatiga ega. Ular okean suvining turli qatlamlarida, baland tog'larda, cho'llarda va boshqa joylarda yashaydi. Barcha umurtqalilar evolyutsiyasida ular tuzilishining bitta umumiy reja asosida rivojlanishi kuzatiladi. Bunday rivojlanish morfologik, biokimyoviy va fiziologik xususiyatlari, xattixarakatlari hamda psixik faoliyati jihatidan takomillashgan formalar vujudga kelishiga olib kelgan. U.ning qad. ajdodlari (bosh skeletsizlar, pardalilar) dengizda yashagan. Umurtqalilar dastlab chuchuk suvda paydo bo'lib, evolyutsiyaning dastlabki bosqichini o'tgan. Ular evolyutsiyasi davomida birlamchi o'q skelet — xorda o'rniga dastlab tog'ayli, keyinroq suyakli umurtqa pog'onasi paydo bo'lgan. Natijada suv oqimiga qarshi xarakatlana oladigan kuchli muskulatura uchun pishiq va elastik tayanch skelet vujudga kelgan. Umurtqalilarning suvdan quruqlikda yashashga o'tishi bilan ular organizmida muhim o'zgarishlar yuz bergan. Harakat organlarining faol ishlashi uchun ovqat hazm qilish, nafas olish, qon aylanish, ayirish, sezgi organlari va markaziy nerv sistemasi yaxshi rivojlangan. Ovqat hazm qilish sistemasi (og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, oshqozon, ichaklar)ning turli qismlaridan fermentlar ajralib, ovqatni uzluksiz parchalash imkoniyati tug'ilgan; jigar organizmda muhim kimyoviy "laboratoriya" vazifasini bajargan. Umurtqalilar yuragi bo'lmacha va qorinchadan iborat. Qon aylanish sistemasi yopiq. Jabra yoki o'pka orqali nafas oladi. Qadimgi U.ning chuchuk suvda yashashga o'tishi bilan suvtuz almashinuvi birlamchi buyrak — mezonefros o'rniga amniotalarda ikkilamchi buyrak — metanefros paydo bo'lgan. Metabolizmning gormonal boshqarilishi murakkablashgan. U.ning nerv sistemasi va sezgi organlari ishi rivojlangan. Ba'zilarida elektr va magnit sezuvchi organlar ham bor. Umurtqalilar,

odatda, ayrim jinsli, birok, germafroditizm ham uchrab turadi. Tuban Umurtqalilar tuxum qo'yib, ko'pchiligi tirik bola tug'ib ko'payadi. Yuksak Umurtqalilar nasliga g'amxo'rlik qiladi. Eng qadimgi U. qoldiklari ordovik davri chuchuk suv xavzalari yotqiziqalaridan topilgan. Sudralib yuruvchilar mezozoyda juda keng tarqalgan. Ulardan sut emizuvchilar va kushlar paydo bo'lgan. Hozir Umurtqalilarning 40—45 ming turi mavjud bo'lib, 7 sinf (to'garak og'izlilar, tog'ayli baliqlar, suyakli baliqlar, suvda va quruqlikda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar va sut emizuvchilar)ga bo'linadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Atabaeva X.N., Xudayqulov J.B. O'simlikshunoslik. "Fan va texnologiya" nashriyoti, Toshkent 2018
2. Atabaeva X.N., Umarova N.S. Rastenievodstvo. Uchebnik. TashGAU, Tashkent-2016.
3. Atabaeva X., Qodirxo'jaev O. O'simlikshunoslik. Yangi asr avlodi 2006.
4. Atabaeva X.N., Umarova Z. O'simlikshunoslik- praktikum, o'quv qo'llanma T.O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2004 (160 bet)
5. Muxammadjonov M. Zokirov Z. "G'o'za agrotexnikasi" o'quv qo'llanma. Toshkent 1995.
6. Ibragimov O., O'simlikshunoslik. Ma'ruzalar matni. Farg'ona, FarPI-2019.
7. Ibragimov B., O'simlikshunoslik va paxtachilik. Amaliy mashg'ulotlarni bajarish uchun uslubiy ko'rsatma. Farg'ona, FarPI-2020.