BUG‘DOYDOSHLAR OILASI (POACEAE)

Mustafaqulova O‘g‘iloy Ismatullo qizi
Sh.Rashidov tumani ixtisoslashtirilgan maktabi o‘qituvchisi
Tel.: +998 99 748-98-92
E-mail: mustafakulovaugiloy11@gmail.com

Qabul qilindi: 27.10.2025 **Tasdiqlandi**: 29.10.2025
Ko‘rib chiqildi: 28.10.2025

Bug‘doydoshlar gulli o‘simliklar oilalari orasida alohida ahamiyatga ega bo‘lgan o‘rinda turadi. Ular faqat kishilarning faoliyatidagi ahamiyat bilangina emas, o‘t o‘simliklar ichida o‘t!oq, adir, preriya, pampas hamda savannalar o‘simliklar qoplanishini, odamlarning asosiy oziq-ovqatini tashkil qilgan bug‘doy, sholi, makkajo‘xori va boshqa donli ekinlar kiradi. Bug‘doydoshlaming 650 turkumi va 9000 dan 10000 gacha bo‘lgan turlari ma’lum. Bu oilaning turlari muzliklar bilan qoplangan joylardan tashqari hamma hududlarda tarqalgan. Bug‘doydoshlar kurra- miz bo‘ylab deyarli bir xil tarqalgan. Tropik o‘lkalardagi bu o‘simliklarning turlarining soni mo‘tadil iqlimli hududlardagiga yaqin turadi. Boshoqdoshlar orasida endemik turlar uncha ko‘p emas. Bir yilliklari tashqi ko‘rinishidan ancha bir- biriga o‘xshash bo‘lsada, xilma-xilligi bilinib turadi. Ularning ildizi chim hosil qilishi yoki sudraluvchi ildizpoyasi bilan xarakterlanadi. Baland bo‘yli, tik o‘suvchi, poyali bug‘doydoshlardan masalan, makkajo‘xorida poyaning oxirgi bo‘g‘inlarida tayanch vazifasini bajaradigan qo‘shimcha ildizlar ham bo‘ladi.

Ko‘pchilik bug‘doydoshlarda niholning shoxlanishi uning asos qismidan boshlanadi. U yerda bo‘g‘inlar o‘zaro yaqin joylashib shonalash qismi deb alaladi. Bu bo‘g‘inlar qo‘ltig‘idan chiqadigan yaproqlar tagida yangi niholcha hosil qiladigan kurtaklari bo‘ladi. Bu kurtaklarning o‘sishidagi yo‘nalishiga ko‘ra, nov ichkarisidagi va nov tashqarisidagilarga farqlanadi.

Nov ichkarisidagilar kurtakli, o‘simlikning o‘sib kattalishishiga, nov tashqarisidagisi esa shu niholning yaqinida yangi mustaqil o‘sa oladigan o‘simlikni paydo bo‘lishiga olib keladi. Bunday holat ildizpoyasi sudralib o‘suvchilarga xos hisoblanadi.

Bug‘doydoshlaming poyasi odatda silindr shaklida, ammo ikki tomondan yassi holdagilari ham bo‘ladi. Ba’zilarining pastki, anchagina qisqargan poyasi tuganaksimon yo‘g‘onlashib, oziq moddalar yoki suv g‘amlaydigan vazifani ham bajaradi. Bunday holat qo‘ng‘irbosh o‘simligida yaqqol bilinadi.

Poyasining anatomik tuzilishidan boshoqdoshlaming sistematikasida foydalaniladi. Boshoqdoshlarning yaprog‘lari hammavaqt poyada navbat bilan va odatda 2 qator joylashadi. Yaproq atrofi, ya’ni asosi bilan poyaga nov hosil qilib, uni to‘liq o‘rab olgan holda birikadi va o‘sayotgan bo‘g‘indan himoyalovchi vazifasini ham bajaradi. Qo‘ng‘irboshda nov yo‘g‘onlashib, moddalami

g‘amlashda ishtirok etib, kattalashib piyozbosh ko‘rinishiga o‘xshab qoladi. Ko‘pchilik boshoqdoshlarda novning qurigan qismi o‘simlikning pastki qismini qizib ketishidan, ortiqcha suv bug‘latishdan, umuman himoyalashda ishtirok etadi.

Yaprog‘ asosida joylashgan kichkina, tikkasiga yo‘nalgan yashil pardasimon yoki yupqa terisimon o‘simta — ligula yaprog‘ noviga bakteriyalar, zamburug* sporalari suv kirishidan himoya qiladi. Shunga ko‘ra, mezofil va gidrofil xarakterdagi boshoqdoshlarda ligula ancha yaxshi rivojlangan. Kserofit bug‘doydoshlarda esa u tig‘iz joylashgan tukchalarga aylanib ketgan. Govkurmak (Echinochloa orysoides), shamak (E. eras) turlarida ligula butunlay rivojlanmagan.

Bug‘doydoshlarning yaprog‘Iari parallel, to‘g‘ri chiziq lantsetsimon tomirlanishga ega va ko‘pchiligida u novdagisi bilan qo‘shilib ketgan. Ayrimlaridagina u yaprog‘ asosida to‘xtaydi. Yaprog‘ning anatomik tuzilishi ham kenja oila va undan quyi darajadagi farqlami ajratishda sistematik belgi bo‘lib hisoblanadi.

Bug‘doydoshlaming Genitseyining tuzilishi haqida bitta umumiy fikr yo‘q. Umumiy fikrga ko‘ra, 3 ta bargak meva yoni bilan o‘zaro birikib hosil bo‘lgandan esa parakarp tipidagi meva xilining o‘zgarishidan yuzaga kelgan deb hisoblaydi.

Donning shakli ham turlicha bo‘ladi. Odatda quruqochilmaydigan bir urug‘Ii don, juda zich yopishgan, huddi qo‘shilib o‘sganday bilinadigan yupqa parda bilan o‘ralgan. Urug‘ning ko‘p qismini odatda endospermli egallaydi. Umuman endosperm bilan murtakning dondagi o‘zaro nisbatlari sistematik belgi bo‘lib hisoblanadi. Endosperm voyaga yetgan, pishgan urug‘da siyrak unsimon oqsilli yoki ancha tig‘iz xuddi shishasimon oqsili ko‘proq boiadi. Endospermda boshqa o‘simliklarda uchramaydigan, faqat boshoqdoshlarga xarakterli prolamin oqsillari boiadi.

Sholi oziq ovqatga ishlatiladigan qimmatli ekinlardan biri hisobla¬nadi. Ekin maydonlarining kattaligi jihatidan (145 mln gektardan ko‘proq) bug‘doydan keyingi o‘rinda turadi.

Bug‘doy (Triticum) turkumi 20-27 turlardan iborat bo‘lib, ko‘pchiligi madaniy holda ma’lum. Bug‘doyning eng qadimgi turlaridan- beotiy (Beoticum) va urartu (T. urartu) turkumlari hisoblanadi. Ular Osiyoning janubiy g‘arbida tarqalgan. Bu turlarni ekib madaniylashtirilganlaridan bug‘doyning bir urug‘lisi yuzaga kelgan, deb hisoblanadi. Bundan tashqari tetraploidli (28) va geksaploidli (2n48) navlari va Aegilops turkumiga yaqin qarindoshlar orasidagi chatishtirish natijasi ham katta ahamiyatga ega bo‘lgan, deb ham hisoblanadi. Hozirgi bug‘doy uning evolyutsiyasida eng baland o‘rinda, serhosilligi va yer shari bo‘ylab ko‘p maydonlarda ekilishi bilan xarakterlanadi. Uning 400 dan ortiq xillari mavjud va bu miqdor tobora ko‘payib bormoqda (134-rasm).

Arpa (Hordeumvulgare) yorma, arpa uni, pivo sanoatining xom ashyosi bo‘lishi bilan bir qatorda eng muhim yem-xashak o‘simligi ham hisoblanadi.

Hozirgi kunda arpaning 200 dan ortiqroq xilliari yevroosiyoda Afrikaning shimolida. Amerika va Argentinaning shimolida, Tibetda esa,hatto 4600-metr balandliklarda ham ekib yaxshi hosil olinadi. Hozirgi kunda arpa ekiladigan maydonlar kamayib ketdi.

Suli (Avenasativa) eng qadimdan yetishtirib kelinadi. Donidan yorma, suli talqoni, qahva tayyorlanadi. Doning tarkibida 12-13% oqsil, 67-68% uglevodlar, 5-6% moy, temir birikmalari, kalsiy, fosfor kabi moddalar bor.

Suli somoni va to‘poni boshqa g‘alla ekinlarining somoni va to‘ponidan ustun turadi. 100 kg suli donida 100 ozuqa birligi bor. Dunyoda suli maydonlari 19,8 mln gektarni tashkil qiladi. Makkajo‘xori (Zeamays) ekilgan maydonlar deyarli hamma tropik, subtropik va o‘rtacha iliq iqlimli har ikkala yarimshardagi hududlarda ekiladi. Makkajo‘xorining ajdodi Amerika hisoblanadi. Makkajo‘xoridan un, glyukoza, moy, etil spirt, dekstrin, pivo, glyukoza, shakar, sirop, askorbtn va glyutamin aminokislotalari olinadi. Makkajo‘xorining bargi, poyasi va so‘tasidan qog‘oz linoliyum, viskoza, faollashtirilgan ko‘mir, sun’iy po‘kak og‘riqsizlantiruvchi vositalar va boshqa ko‘pginanarsalar tayyorlanadi. Makkajo‘xori doni barcha hayvon va parrandalar uchun yaxshi oziq hisoblanadi. 1 kg quruq doniga 1. 34 ozuqa birligiga teng, tarkibida 78g hazmlantiradigan protein bor. Donidan omixta yem tayyorlanadi.

Makkajo‘xori hozirda 135 mln gektardan ziyod maydonlarga ekiladi. Bir gektardan 100-120 sentner don, 400-450 sentner ko‘k poya beradi. Asosan takroriy ekin hisoblanadi,

Shakarqamish (Saccharum) vatani Hindiston hisoblanadi. Bizning yurtimizda uning yovvoyi turi qalam (S. spontaneum) tarqalgan va uni shakarqamishning ajdodi hisoblanadi. Shakarqamishdan butun dunyo bo‘ylab tayyorlanayotgan shakarning yarmi olinadi.

Bug‘doydoshlar oziq-ovqat bo‘libgina qolmay, ulaming juda ko‘p turlari uy hayvonlari uchun qimmatli ozuq hamdir. Boshoqdoshlar manzarali 0‘simlik sifatida bog‘ va dam olish maskanlariga ekiladi. Eroziyaga moyil tuproqlaming hamda qumliklami mustahkamlashda ham ulardan foydalaniladi. Ayrim turlarida aromatik moddalar borligi tufayli ziynatda, oziq-ovqat sanoatida va tibbiyotda qo‘llaniladi. Texnik maqsadlarda, qurilish materiali sifatida ishlatiladiganlari ham bor. Ashaddiy begona o‘t sifatida ekinzorlarda o‘sadiganlari ham kam emas.

Bu oilaga Yer sharidagi quruqlikning deyarli hamma qis- mida tarqalgan 10 000 ga yaqin turga mansub bir yillik, ikki yillik va ko‘p yillik o‘t o‘simliklari kiradi.

Bug‘doydoshlaming ildizi qo‘shimcha ildizlar yig‘in- disidan tashkil topgan popuk ildiz tizimli. Poyasi silindrsi- mon, tik ocsadi, bo‘g‘imlarga boclingan. Bug‘doydoshlarga mansub o‘simliklar poyasi poxol yoki somon poya deb ataladi. Barglari oddiy, ikki qator bo‘lib bo‘gcimlarda o‘r- nashgan. Bargi ikki qismdan: poyani o‘rab olgan pastki qism - barg qinidan va qayrilgan

qayishsimon, nashtarsimon, tu- xumsimon yoki bigizsimon shaklli barg yaprog‘idan iborat.

Barg yaprog‘ining tagida yoki uning qindan ajralgan yerida kichkina, yupqa, pardasimon o‘simta bo‘ladi. U tilcha deb ataladi. Tilcha yomg‘ir paytida, barg qinining ichiga suv ki~ rishidan saqlaydi (142-rasm). Gullari mayda, rangsiz, ko‘-kimtir, boshoqchalarda joylashgan. Boshoqchalar esa 1-10 yoki un- dan ko‘p gulli bo‘lib, o‘z navbatida, murakkab boshoq, ro‘vak kabi to‘pgulga yig‘ilgan. Gullari ikki jinsli yoki bir jinsli. Har bir bo- shoqcha ikkita (ostki va ustki) bo- shoqcha qipig‘i bilan o‘ralgan. Uning ichida ikki gul qipig‘i bilan o‘ralgan changchilar va urug‘chidan iborat gullar o‘mashgan. Gul qipig‘ining boshoqcha o‘qidan chiqqan etli va kattarog‘i ostki gul qipig‘i, uning qarshisidagi gulbanddan chiqqan, kichikroq, nozik va mayini ustki gul qipig‘i deyiladi. Changchila- ri ko‘pchiligida 3 ta, ba’zan 6 ta. Urug‘chisi bitta, tumshuqchasi 2-3 ta bo‘lib, patsimon shoxlangan. Mevasi quruq, bir urug‘li dondir. Adiming yuqori va tog‘ning o‘rta qismida joylashgan yalangliklarda bo‘yi 50-150 sm keladigan piyozli arpa o‘sadi. Uni javdar, xarduma, tak-tak, tog‘arpa deb ham atashadi. 0 ‘zbekistonda oilaning tabiiy holda tak-tak, g‘umay, qo‘ng‘irbosh, ajriq, qamish kabi turlari o‘sadi. 0 ‘zbekistonda begona o‘t - g‘u- mayni bilmaydigan odam kam. G‘umay jo ‘xori turkumiga oid, bo‘yi 50-150 sm keladigan ildizpoyali ko‘p yillik o‘t. Ko‘pchilikka tanish bo‘lgan begona o‘tlardan yana biri chayir ajriqdir. U uzun va sershox ildizpoyali ko‘p yillik o‘t. Poyonsiz cho‘l va adirlarda joylashgan qorako‘lchilik yaylovlarida o‘sadigan yem-xashak o‘simliklardan biri qo‘n-g‘irbosh turkumiga mansub o‘simliklardir.

Oziq-ovqatning asosiy manbalaridan biri va qadim za- monlardan beri ekilib kelinadigan o‘simlik bug‘doy, sholi, makkajo‘xori va oqjo‘xorilar ham bug‘doydoshlar oilasiga mansubdir. Bug‘doydoshlar oilasidan faqat 2 ta tur O‘zbekiston Respublikasining «Qizil kitob»iga kiritilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev.Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. – Toshkent: O‘zbekiston, 2017. -592 b.
2. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asr bo‘sag‘asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolotlari. T. «O‘zbekiston», 1997, -326 b.
3. I.A.Karimov. O‘zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo‘lida. Toshkent, 1995-yil.
4. Borisova A.G. *Crassulaceae* – Tolstyankovые. Flora Uzbekistana. – Tashkent: AN UzSSR, 1955. T. III. – S. 226-240.
5. Bondarenko O.N. Rod *Silene* L. – Smolevka. Opredelitel rasteniy Sredney Azii. – Tashkent: Fan, 1971. T. II. – S. 253-276.
6. Demurina E.M. Rastitelnost zapadnoy chasti Turkestanskogo xrebta i ego otrogov. – Tashkent: Fan, 1975. – 189 s.

7. Zakirov K.Z. Flora i rastitelnost basseyna reki Zeravshan. CH. 2. Konspekt florы. – Tashkent: Izd-vo AN UzSSR, 1961. – 446 s.
8. Kamelin R.V. Vidovoy sostav rastitelnogo pokrova ущelya r. Varzob. Vыsshie rasteniya // V kn. Flora i rastitelnost ущelya reki Varzob. – L.: Nauka, 1971. – 272 s.
9. Kamelin R.V. Florogeneticheskiy analiz estestvennoy florы gornoy Sredney Azii. – L.: Nauka, 1973. – 356 s.
10. Kamelin R.V. Kuxistanskiy okrug gornoy Sredney Azii. Botaniko-geograficheskiy analiz. – L.: Nauka, 1979. – 166 s.
11. Kamelin R.V. Flora Sыrdarinskogo Karatau. – L.: Nauka, 1990. – 146 s.
12. O‘zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi». 2-jildi – Toshkent: Chinor ENK, 1998. T.1. – 333 b.
13. O‘zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi». 2-jildli – Toshkent: Chinor ENK, 2006. T.1. – 343 b.
14. O‘zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi». 2-jildli – Toshkent: Chinor ENK, 2009. T.1. – 356 b.