

QORAQALPOG‘ISTON SHIMOLIY TUMANLARIDA YER YONG‘OQ (ARAXIS HYPOGAEA L.) O‘SIMLIGINING EKISH VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Eshmuratov Elbrus Gaybullaevich

Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha falsafa doktorik.x.φ.δ.

(PhD)Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar institut

Atabayev Izzat Bazarbay o‘g‘li

*Magistr, O‘simlikshunoslik (ekinlar guruhi bo‘yicha) Qoraqalpog‘iston qishloq
xo‘jaligi va agrotexnologiyalar institut*

Annotatsiya: Yeryong‘oq o‘simligi dukkakdoshlar oilasiga mansub o‘simlik bo‘lib, bugungi kunda qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat sanoatida ahamiyati katta, *Arachis hypogaea* L. madaniylashtirilgan bo‘lib, xalq xo‘jaligida keng foydalaniladi. Madaniyyeryong‘oqning ikkita (*Hypogaea* va *Fastirgiata* kenja turlari bo‘lib, ular o‘z navbatida *Hypogaea* (*hypogaea hirsuta*), *fastirgiata* (*fastirgiata*, *vulgaris*, *peruviana*, *aequatoriana*) botanik nav guruhlari bo‘linadi. Yeryong‘oq issiqsevar, namsevar, yorug‘sevar va qisqa kun o‘simlik.

Kalit so‘zlar: Yer yong‘oq, oziq-ovqat, o‘simlik, dukkak, xaliq xo‘jaligi, meva.

Dukkakdoshlar oilasi yer sharining deyarli barcha qismida tarqalgan 400 turkumga oid 12000 ga yaqin tur o‘simlik kiradi. Respublikamizda Dukkakdoshlarga oid 57 turkumga mansub 470 dan ortiq tur o‘simlik o‘sadi. Bu oila vakillarining ko‘pchiligi bir,eki va ko‘p yillik o‘tlardan iborat. Dukkakdoshlar orasida qisman yarim buta, buta, buta daraxat uchraydi. Bu oila vakillarining ildizi oqildiz va ildizmeva. Ildizida tugunaklar deb nomlanadigan o‘simtalar hosil bo‘ladi. Tugunaklar shu o‘simliklar ildizida yashaydigan va havodagi erkin azotni o‘zlashtiradigan bakteriyalarning faoliyati natijasida hosil bo‘ladi. Poyalari tik o‘sovchi, ilashuvchi, o‘raluvchi, yoki yotib o‘sovchi bo‘ladi. Barglari kopincha murakkab (uch yaproqchali, pasimon yoki panjasimon) ba‘zan oddiy, hamisha yonbargli, poyada ketma-ket ornashgan. Gullari yondosh-bargchali, qiyshiq va eki jinsli bo‘lib, shingil, kallakcha yoki boshqoxilidagi to‘pgulga joylashgan, bazan guli yakka-yakka holda barglarning qo‘ltig‘ida o‘rnashadi. Gullari hashorat yordamida changlanadi. Gulqorg‘oni murakkab. Kosachasi yarmigacha bir-biri bilan qo‘shilgan 5 ta kosachabargdan tashkil topgan. Toji kapalak shaklida bo‘lib, 5 ta uch xil shakldagi tojibargdan hosil bo‘lgan. Ulardan eng ustungisi boshqalariga nisbatan ancha yirik. U yelkan yoki bayroqcha deb ataladi; ikki yoniga joylashgan bir xil shakldagi ikki tojibarg qanotcha yoki eshkak deyiladi. Bir-biri bilan qo‘shilgan bir juft oski tojibarg sa qayiqcha deyiladi. Changchilari 10 dona, ulardan 9 tasining iplari bir-biri bilan qo‘shilib ketgan,

o'ninchisi esa erkin, urug'chisi bitta, bitta urug'chi bargdan hosil bo'lgan. Mevasi dukkak, bitta urug'chi bargdan hosil bo'lgan: bir uyli, ko'p urug'li, ko'pincha qorin va orqa choklaridan pallaga bo'linib ochiladi: ba'zan ochilmasdan bo'laklarga bo'linadi yoki bo'linmaydigan bir urug'li, yong'oqsimon, moyli yoki quruq meva. (1)

Dukkakdoshlarga mansub, Respublikamizdagi o'simliklardan biri yer yong'oq (*Arachis hypogaeae L.*)dir. Yeryong'oq (*Arachis hypogaea L.*) Fabaceae oilasiga mansub bo'lib, bu oila o'z navbatida 70 dan ortiq turlarni o'z ichiga oladi. Shundan faqat bitta turi *Arachis hypogaea L.* madaniylashtirilgan bo'lib, xalq xo'jaligida keng foydalaniladi. Madaniyyeryong'oqning ikkita (*Hypogaea* va *Fastirgiata* kenja turlari bo'lib, ular o'z navbatida *Hypogaea (hypogaea hirsuta)*, *fastirgiata (fastirgiata, vulgaris, peruviana, aequatoriana)* botanik nav guruhlariga bo'linadi. Yeryong'oq issiqsevar, namsevar, yorug'sevar va qisqa kun o'simligi [6]. Yeryong'oqning ildizi o'q ildiz, tuproqqa chuqur kirib boradi, azot to'plovchi tugunaklar hosil qiladi. (2, 5) Poyasi o'tsimon, balandligi 50-60 sm, shoxlangan, tik, yon shoxlari yer bag'irlab o'sadi. Ba'zi turlarida (asosan tik o'suvchanlarda) antotsian (siyohrang) rang beruvchi moddasi bor. Antotsianli bo'lganlarning poyalari boshqalarnikiga nisbatan yog'ochsimon. Bu o'simliklarda turlarga ko'ra yon poyalar yoyiq, qiya va tik shaklda o'sishi mumkin. Yeryong'oq poyalari endi o'sayotgan paytida burchakli va yassidir, rivojlanganida esa poyalar yumaloqlashadi. Poya rangi, yashil va to'q yashil orasida o'zgarib turadi. Odatda poyaning ustida hech nima yo'q, ammo ba'zi turlarida tuk mavjud. Bargi murakkab, juft patsimon, yoki teskari tuxumsimon shaklda har bir barg qo'ltig'ida gulto'plam (shingil) joylashgan. Barglar, yorug'likkava qurg'oqchilikka qarshi chidamli hisoblanib, kechqurunlari va qurg'oqchilik paytida qarama-qarshi shaklda yopiladi. Barglarning shakllari uzun-ovalsimon. Barg ranglari poyalari kabi turiga bog'liq bo'lib, och yashil rangdan to'q yashil rangga o'zgaradi. Urug'ida moy miqdori ko'p bo'lib, o'simlik moyi olish uchun parvarishlangan turlarga mansub navlarda barglar yirik va och yashil rangda bo'lishi bilan urug'idan oziq-ovqat sanoatida foydalaniladigan navlardan farqlanadi. Gullari ikki jinsli, rangi sariq, zarg'aldoq. Yer tagidagi gullari ochilmaydi, o'zidan changlanadi. Yer ustidagi gullari esa chetdan changlanadi. Guli changlangandan keyin tugunchasi avval tik, so'ng pastga qarab o'sadi, 8-10 sm chuqurlikda tuproqqa kirib boradi va meva (dukkak) tugadi [2]. Ginafor, yeryong'oqqa xos bo'lib, tuproq ichida dukkak hosil qiluvchi yosh o'simtalardir. Uning guli boshqa o'simliklardan ajratadigan o'ziga xos qismi hisoblanadi. Gullar urug'langandan so'ng gultojbarglarito'kiladi va har bir gulning urug'lanishidan 10-12 kundan so'ng, tuxumdonning ostidagi to'qima tezda ko'payadi va vaqti bilan tuxumdonni o'rab olgan to'qima bilan birlashib kengaytma hosil qiladi va bu kengaytmaga ginafor deyiladi. Odatda ginoforning bo'yi 15 sm bo'ladi. Ginaforlar tuproqqa kirgandan so'ng 8-10 kundan so'ng qobiqlarni hosil qilishni

boshlaydi. Ginaforlar tuproqqa qarab rivojlanadi va tuproqqa kirib dukkak qobiqlarni shu yerda hosil qiladi. Ginaforning novdaga o'xshash tuzilishi, ildizga o'xshash vazifasi bordir. Tuproqda ginaforning uchidagi urug'langan tuxumdonning rivojlanishi bilan meva, ya'ni yeryong'oq dukkagi paydo bo'ladi. Gullashdan taxminan 2 oy o'tib ilk meva hosil bo'ladi. Har bir o'simlik uchun nav va parvarishlanish sharoitlariga ko'ra, 20-40 donayetuk meva hosil qilishi davom etadi. Dukkagida 2-4 tagacha urug'i bo'ladi. 1000 ta dona urug'ining vazni 200-1500 g (o'rtacha 400-500 g). Dukkagi chatnamaydi. Bir tupda 700 tagacha dukkak bo'ladi. Yeryong'oq mevasi ma'lum kattalikka erishgandan so'ng, tarkibida urug'lar paydo bo'lishni boshlaydi. Dukkaklar ichida odatda 1-3 dona urug bo'ladi. Urug'ning atrofini yupqa qog'oz kabi urug' po'stlog'io'rab turadi. Tarkibida 45-55 foiz moy, 20-25 foiz oqsil, 16-18 foiz uglevod va mineral moddalar mavjud [2,3].

Yer yong'oq o'simligining yetishtirish texnologiyasi. Yer yong'oq, begona o'tlardan toza, ma'lum miqdorda mineral o'g'it solingan dalalarga ekilsa yaxshi rivojlanadi. Toza shudgorga ekish ham yaxshi natija beradi. Ammo yeryong'oqni o'zidan keyin takror ekish uning kasalliklari va hashorotlarning ko'payishiga olib keladi. Yeryong'oq ekiladigan yerlarni chuqur shudgor qilish tuproqning fizik-ximiyaviy xossalari yaxshilanishiga, tuproqdagi azotli moddalarning faol xarakteriga olib keladi. Natijada o'simlikning baqavvat rivojlanib, yuqori hosil berishga olib keladi. Yeryong'oq ekiladigan maydonlar kuzda 29-30 sm chuqurlikda shudgor qilinadi. Shudgor paytida har gektar maydonga imkoni bor qadar 10-15 t dan go'ng solish zarur. Solinadigan go'ng yaxshi chirigan 2-3 yillik bo'lishi shart. Yangi chirimagan go'ngda begona o'tlar urug'i ko'p bo'lib dalani ifloslantirib yuboradi. Erta bahorda yeryong'oq ekiladigan yerlarga borona va mola bosiladi, 1-2 marta kultivatsiya qilinadi. Natijada yerni o'sib kelayotgan begona o'tlardan tozalab, namni saqlab qolishga yordam beradi. Gullash fazasiga 1-2 marta azot va fosforli o'g'itlarni qator orasini ishlaganda berish lozim. Bo'z tuproqlarda mineral o'g'itlarning samarasi tez seziladi. Beriladigan o'g'it normasi gektariga 60-90 kg azot, 15-16 kg fosfor. Bu norma tuproqning ximiyaviy tarkibiga qarab o'g'itni juda ko'p berish ham yaramaydi, chunki azotli o'g'itlarning ko'p bo'lishi tunganak bakteriyalarning xarakterini susaytiradi. Bahorda tuproqni yaxshilab ishlab, begona o'tlardan tozalanadi, yerning namligi va g'ovakligining saqlab ekishga kirishiladi. Tuproq xarorati 14-16°C bo'lgandan keyin ekishga kirishiladi. O'tqazilgan qator tajribalar shuni ko'rsatadiki, ekiladigan urug'ning unuvchanligi 97% va 1000 dona urug'ining og'irligi 270 g bo'lganda hosildorlik yuqori bo'larkan. Yeryong'oq dukkaklarini butunlay ekilsa, u holda siyrak ekish kerak aks holda o'simlik oralari zich bo'ladi. Urug'larni bo'lakka ajratib ham ekish mumkin. Urug' po'stini avval maxsus tozalanadi. Po'sti archilgan urug'larini uzoq vaqt saqlab bo'lmaydi. Agar namiqsa ular darhol chiriydi.

Urug'larning po'sti archilganda tuproq va havo harorati issiq bo'lsa ularning unishi 3-4 kunga tezlashadi. Bizning sharoitimizda urug'larni shu tarzda yoki bitta-bitta qilib ekish lozim. Bu xil ekishda hosildorlik gektariga 2-6 s ziyod bo'ladi. Yeryong'oq urug'lari ekishdan oldin 80% li TMTD bilan ishlanadi. Bunda bir sentner urug'ga 600 g dori qo'shib aralashtiriladi Urug'lar nitraginlab ekiladigan bo'lsa, dorilash kamida bir-bir yarim oy oldin bajarilishi kerak, chunki nitragin bakteriyalari TMTD zaxaridan halok bo'ladi. Toshkent qishloq xo'jaligi instituti olimlari tavsishga ko'ra urug'larni nitraginlab ekish hosildorlikni gektariga 6-8s ga oshiradi. Yeryong'oqni O'zbekistonda aprel oyining ikkinchi dekadasida ekish mumkin. Alabatta, bu muddat tabiiy iqlim sharoitlariga qarab oldinga yoki kechga surilishi mumkin. Yeryong'oq, makkajo'xori yoki lavlagi ekadigan seyalkalar bilan ekiladi. qator orasi 70 sm kenglikda bo'lishi lozim. Agarda qator orasi 60 sm kenglikda bo'lsa o'simlik tuplari tagida uyiladigan tuproq miqdori kam bo'lib qoladi. Mabodo qator orasi 90 sm kenglikda ekilsa tup soni kamayib ketadi, olinadigan hosil kamayadi. Qator orasi 70 sm bo'lib, har 10-14 sm ga bittadan urug' tashlansa, bir gektarda o'rtacha 100 ming dona o'simlik bo'ladi. Yeryong'oqni kvadrat uyalab ekish yaxshi natija beradi (70x70 sm har uyada 7-8 dona o'simlik), ammo bizda texnika vositalari urug'larni qatorlab ekishga moslashgan, kvadrat uyalab ekidigan agregatlar yo'q. Xo'jaliklarda chigit, makkajo'xori va boshqa ekinlar asosan qatorlab ekishga moslashgan. Ekish normasi urug'i bilan ekilganda gektariga 50-80 kg, dukkaklari bilan ekilsa bu kursatkich 25%ga oshadi. Yeryong'oq urug'lari 6-8 sm chuqurlikka tashlanadi. O'simlikning rivojlanish davri 2 ga bo'linadi: birinchi davr tupning shakllanishi, ikkinchi davr hosilning to'planishi. I davr tabiiy - iqlim sharoitlariga qarab asosan 65-80 kunga, hosil to'plash davri 70-75 kunga cho'ziladi. Ekinni parvarish qilish eng ahamiyatli davr hisoblanadi. Nihollar unib chiqqanidan so'ng qator oralari 2-3 marta ishlanadi. gullaguncha faqat qator oralari yumshatilsa sayoz jo'yaklar olinadi. Gullash fazasi boshlangandan so'ng tuplar tagiga mineral o'g'itlar berish bilan tuproq, yaxshilab tortiladi. Yeryong'oq ginoforlari tuproqqa kirib meva hosil qilish uchun, yer g'ovak, yumshoq, nam bo'lishi lozim. O'simlik tagiga yaxshilab tuproq uyulsa hosildorlik yuqori bo'ladi. Yeryong'oq o'simligi sovuq tushguncha hosil tugadi, birinchi dukkaklari gullagandan so'ng 50-60 kunda pishadi. Birinchi dukkagi pishgandan so'ng uzluksiz ravishda pisha boshlaydi. O'suv davrida yeryong'oq maydonlari yaxshilab namlanib sug'oriladi. Dukkakli ekinlar ichida yeryong'oq namga talabchan o'simlik. Rivojlanishning ikkinchi davrida tuproq namligi 75%dan kam bo'lmasligi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Atabayeva X.N., Umarov Z. va boshqa. O'simlikshunoslik, -Toshkent: -Mehnat, 2000,270 b.
2. Atabaeva X.N., Xudayqulov J.B. Yeryong'oq. Monografiya. -Navro'z

nashriyoti. 8,85 b.t., Toshkent, 2019. – 140 b

3. Protov, M.Abdulxayeva – Biologiya – Toshkent “Taffakkur qanoati” – 2014 yil 52-53 bet

4. Xudayqulov J.B. Yeryong’oq navlarining tezpisharlik ko’rsatkichlari // O’zbekiston qishloq xo’jaligining «AGRO ILM» ilmiy ilovasi. – Toshkent, 2016. Maxsus son. – b. 26-27. (06.00.00., №1)

5. O’zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo’jalik ekinlari Davlat reestriga 2007-2017 yillarda kiritilgan navlar va duragaylarning tavsifi. Toshkent 2017. 377 b.

6. A.Xoliqov – O’simshilik Tashkent – 2018 241-242 b

7. O. Xojimatov - Qoraqalpog’iston Respublikasining dorivor o’simliklari – Toshkent “Bayoz” -2017 yil 80-81 bet

a. Atabayeva X.N – O’simlikchunoslik – Toshkent – 2004 yil – 201-202 bet

