

**BO'Z TUPROQ TIPI MINTAQASIDA EKINLARDAN MO'L VA SIFATLI
HOSIL OLISHDAGI SUVNING AHAMIYATI****Ma'rufjonov Javohirbek***Farg'ona davlat universiteti talabasi***Abdulazizov Asilbek***Farg'ona davlat universiteti talabasi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada hozirgi kunda tanqislashib borayotgan suv o'simlik hayotida qanchalar ahamiyatli ekanini va aynan bo'z tuproqlar mintaqasida ekinlardan to'g'ri sug'orish orqali mo'l va sifatli hosil olishda suvning ahamiyati haqida ma'lumotlar keltirib o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *tuproq, mo'l, chegara, sifatli, g'o'za, hosil, fiziologik, suv, serhosil, irrigatsiya, ekin, sug'orish, paxta, optimal,*

Ekinlardan mo'l va sifatli hosil olish uchun tuproqda qulay va yetarli miqdorda suv to'planishiga e'tibor berish kerak. Ma'lumki, O'zbekiston iqlim jihatidan ancha quruq zonada joylashgan, shuning uchun yillik yog'in-sochin miqdori juda kam, shu sabab tuproqdagi tabiiy namlik madaniy ekinlardan kerakli hosil olish uchun yetishmaydi. Binobarin, g'o'za va boshqa turdagi ekinlar-dan yuqori hosil olish asosan sug'orish yo'li bilan amalga oshiriladi. Sug'oriladigan yerlarda o'simliklarning talabiga mos keladigan har xil tuproq namligini hosil qilish mumkin. Sug'orish bilan hosil bo'lgan namlik rejimini irrigatsion suv rejimi deyiladi. Barcha o'simliklar qatori g'o'zadan yuqori hosil uchun namlik hamma vaqt ham yetarli bo'lishi kerak. Agarda tuproqda namlik yetishmasa o'simlikka suvning o'tishi susayadi, undagi fiziologik proseslarning faoliyati pasayadi va paxta hosildorligi sezilarli kamayib ketadi.

G'o'za vegetatsiyasi davrida tuproq namligi optimal darajada bo'lishini ta'minlash uchun sug'orish oldidan ko'proq namligini aniqlash kerak. Bu namlik paxta hosildorligiga ta'sir qilmaydigan va tuproqdagi optimal namlikning pastki chegarasiga mos keladigan bo'lishi kerak. Optimal namlikning yuqori chegarasi esa tuproqning nam sig'imi bilan belgilanadi.

Ba'zi bir olimlar optimal namlikning quyi chegarasini o'simlikning so'lish namligiga teng deb tushunadilar. Sug'orish vaqtini suv normalarini aniqlash bilan bog'liq bo'lgan bu nazariya noto'g'riligini S. N. Rijov (1948) amalda isbotlab bergan. U optimal namlikning quyi chegarasi tuproq dala nam sig'imining 70-75% miqdoriga teng ekanligini aniqlab berdi. Sug'orish oldidan tuproq-ning 0-100 sm qatlamdagi namlik agrotexnik choralarning har xilligi, tuproqning sho'rlangan-sho'rlanmaganligi, tuproq unumdorligi va boshqa vositalardan qat'i nazar dala nam sig'imiga nisbatan 70-75% oz yoki ko'p bo'lishi mumkin emas. Yuqori hosil olishning eng muhim omillaridan biri g'o'za o'suv davridagi sug'orishlar sonini veretasiya davriga qarab belgilashdir.

Tuproqda namlik va issiqlik yetarli bo'lganda chigit 8-10 kundan so'ng unib chiqib boshlaydi. Namlik yetarli bo'lmaganda esa chigit unib chiqishi cho'zilib ketadi. Bu esa ko'chatlarni tekis chiqmasligiga va g'o'zaning notekis rivojlanishiga olib keladi. S. N. Rijovning ma'lumotlariga ko'ra, chigit to'la va sifatli unib chiqishi uchun kerak bo'lgan namlikning quyi chegarasi tuproqdagi namlikning dala nam sig'imiga nisbatan 70% ga teng bo'lgan miqdor

hisoblanadi. Namlik bundan kam bo'lgan vaqtda tuproqning suv saqlash kuchi ortadi, natijada chigit va ildizlarga namlikning borishi sekinlashadi. Chigitning to'la unib chiqishi uchun zarur bo'lgan namlikning quyi chegarasi tuproqning tarkibiga qarab turlicha bo'ladi.

Kuzatishlar natijasida shu narsa aniqlandiki, agar tuproq namligi yuqoridagi darajadan pasayib ketsa, chigitning unib chiqishi kechikib ketadi. Bunday vaqtlarda g'ozani chigit suvi berish yo'li bilan undirib olish mumkin. G'ozani birinchi sug'orish muddati tuproqdagi namning miqdoriga va o'simlikning holatiga qarab belgilanishi zarur. Birinchi suvni meyoridan oldin yoki keyin berish paxta hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

G'ozga gullaguncha uni o'z vaqtida sug'orib turish uning o'sishi, rivojlanishi va ko'saklarining ochilish darajasini tezlashtiradi.

Shuning uchun ham birinchi sug'orishning optimal muddatini aniqlash katta ahamiyatga ega. G'ozaning bu davrda suvdan qolishi o'simlik o'sishi va rivojlanishini sekinlashtiradi, hosilning kech to'planishiga va mahsulotning sifatiga ta'sir qiladi. Gullashgacha bo'lgan davrda meyoridan ko'p suv berish tuproqning zichlanishiga va sovushiga, nihollarning zaif va sekin rivojlanishiga olib keladi.

Paxta dalasida hosil uchun sarflanadigan suvning umumiy miqdori (ildizlar yoyiladigan qavatda sarf bo'ladigan suv bu hisobga kirmaydi) o'simlik sarflaydigan suv bilan tuproqdan bug'lanib ketadigan suvdan iborat. Agar dalaning umumiy suv sarfini 100% deb olsak, buning 60-80% ini o'simlik sarflasa, qolgan 20-40% tuproq dan bug'lanib ketadi. Tuproq qanchalik yaxshi ishlangan, agrotexnika tadbirlari yuqori sifatli qilib o'tkazilgan bo'lsa, suv tuproqdan shunchalik kam bug'lanadi, undan o'simlik juda yaxshi foydalanadi.

G'ozaning o'suv davrida dalalarning sutkalik suv sarfi turlichadir. Suv dastlabki paytlarda oz sarflanib so'ngra ko'paya boradi, odatda g'ozga yoppasiga ko'sak tuga boshlagan davrda eng ko'p suv sarflaydi. Keyinchalik esa dalada sarflanadigan suv miqdori ancha kamayadi. Masalan, sizot suvi chuqur joylashgan tipik bo'z to'proqli yerlarda har gektardan olingan hosil 30-35 s bo'lganda paxta dalasining har sutkada sarflaydigan suvining o'rtacha miqdori: g'ozga shonalayotganda 18-20 m³ bo'lsa, yoppasiga gulga kirganda 50-55 m³, hosil tugayotganda 85-90 m³, hosil pisha boshlaganda 45-50 m³, yoppasiga pishganda 25-30 m³ bo'ladi.

Paxta maydonlarida suv sarfi miqdorining o'zgarishidagi bu qonuniyat boshqa xil tuproq iqlim va meliorativ sharoitda ham qayd qilinadi.

Respublikamizning paxta yetishtiradigan rayonlarining iqlim sharoitlari bir xil emas. Shu munosabat bilan mazkur rayonlarda tushadigan yog'in-sochin miqdori, tuproqning namlanish darajasi, undan sarflanadigan suv miqdori va x. k. o'zgaradi. Masalan, Qoraqalpog'istonda o'rtacha yillik harorat 10°C, Toshkentda 13,5° Termizda -17°C ni tashkil etadi. Binobarin bunday sharoitda tuproqning isish darajasi undan sarflanadigan suv miqdori bir xil ko'rsatkichga ega bo'lmaydi. Bu ma'lumotlar asosida O'zbekistonning paxta yetishtiradigan rayonlari 3 ta zonaga bo'linadi: shimoliy oblastlar bunga Qoraqalpog'iston, Xorazm viloyati; markaziy zona- Toshkent, Farg'ona vodiysi Samarqand, Jizzax, Sirdaryo viloyatlari; janubiy zona-bunga Buxoro, Navoiy, Surxandaryo, Qashqadaryo viloyatlari kiradi va bu zonalar uchun sug'orish normasini belgilashda quyidagi koeffitsiyentlar qabul qilinadi: shimoliy zona uchun 0,8; markaziy zona- 1,0; janubiy zona-1,2.

G'ozga sug'orish rejimi va miqdori tuproqning suvi fizik xossasiga ham bog'liq bo'ladi. Masalan, shag'altosh yoki qum qatlami yuza (30-50 sm chuqurlikda) joylashgan yerlarda

g'ozani oz norma bilan tez-tez sug'orib turish kerak. Shag'al-tosh yoki qum qatlami chuqur joylashgan yerlarda g'ozani kamroq sug'orish mumkin. Sug'orish normalari tuproqning mexanik tarkibiga ko'ra quyidagicha tabaqalanadi:

- yengil tuproqlarda 600-700 m³,
- o'rtacha tuproqlarda 700 - 900 m³,
- og'ir tuproqlarda 900 - 1100 m³ suv sarflanadi.

Yerlarning ishlanganlik darajasi va tuproqning unumdorligi ham sug'orish rejimiga katta ta'sir ko'rsatadi. Yer qancha unumdor bo'lsa, hosil ham shuncha ko'p, demak paxta yetishtirish uchun ham o'suv davrida sarflanadigan suvning umumiy miqdori (sug'orish normasi) ham ko'p bo'ladi. Ammo bu holda maxsulot og'irligini (masalan, har sentner paxtani) hosil qilishga suvning nisbiy sarfi hamma vaqt oz bo'ladi.

G'ozani Sug'orish normasini va uni mavsumiy taqsimlashda joyning gidrogeologik sharoitiga (sizot suvlarining sathiga) katta e'tibor beriladi.

Sizot suvlarining sathiga qarab quyidagi gruppaga tuproqlar ajratiladi:

1. Sizot suvlari chuqur joylashgan (4 m dan pastda) maydonlardagi avtomorf tuproqlar. Bunda sizot suvlari tuproq hosil bo'lish jarayonida deyarli ishtirok etmaydi, ayniqsa tuproqning yuqorigi ildizlar tarqalgan qismida sizot suvining sarfi bo'lmaydi. G'ozani suv bilan ta'minlash 100% sug'orish suvi hisobiga bo'ladi.

2. Sizot suvlari 2-4 m chuqurlikda joylashgan maydonda o'tkinchi (yarimgidromorf) tuproqlar. Sizot suvlaridan g'ozaga vegetasiyasida sarflangan suv umumiy suv sarfining 10% ini tashkil etadi.

3. Sizot suvlari 1-2 m chuqurlikda joylashgan maydonda gidromorf tuproqlar. G'ozaga vegetasiyasida sizot suvlaridan sarflangan suv 30% ni tashkil etadi.

4. Sizot suvlari 0,5-1 m chuqurlikda joylashgan maydonda botqoq tuproqlar. Bunda deyarli 50% suv sizot suvlari hisobiga g'ozaga vegetasiyasida ishtirok etadi.

Sug'orish normasi bunday tabaqalashtirish o'z navbatida oqar suvlarni tejaydi va katta iqtisodiy foyda keltiradi.

Tuproqning sho'rlanganlik darajasi ham g'ozani sug'orishga katta ta'sir ko'rsatadi. Tuproqda to'planayotgan tuzlardan yoshligidayoq qiynala boshlagan g'ozani sizot suvlari o'sha chuqurlikda turgan, lekin sho'rlanmagan yerlardagiga qaraganda ertaroq sug'orishga va mavsumda ko'p suv sarflashga to'g'ri keladi.

G'ozaning sug'orish rejimini belgilashda dalalarning tekisligi, chigit ekishgacha namligining darajasi, sug'orish usullari, shuningdek sug'orish manbalari, rejimi hamda sug'oriladigan yerlarning suv bilan ta'minlanganligi hisobga olinadi.

Ekin ekishdan oldin yerlar yaxshi tekislanishi, yog'in-sochin yoki yaxob suvlari ta'sirida tuproqda urug'ni bir tekisda o'sib chiqishini ta'minlovchi optimal namlik jamg'armasiga ega bo'lish lozim. Bunday maydonlarda odatdani sug'orish ishlari kechroq boshlanadi. Yer relyefining tuzilishiga, sizot suvlarining sathiga va ularning minerallashtirilganligiga, suv manbalarining rejimi hamda sug'oriladigan yerlarning suv bilan ta'minlanganlik darajasiga qarab g'ozani sug'orishning progressiv usullaridan foydalanish lozim. Masalan, sizot suvlari 1–2 metr chuqurlikda joylashgan bo'lsa g'ozani sun'iy (yomgir usulida) sug'orish tavsiya etiladi va h. k.

Xulosa qilib aytganda, ekinlarni jumladan g'ozani sug'orish rejimini ishlab chiqarishda tuproq iqlim va boshqa xo'jalik faktorlari inobatga olinishi lozim. Asosiy vazifa – tuproqda madaniy o'simliklarni yaxshi rivojlanishini hamda yuqori hosil berishni ta'minlovchi suv rejimini vujudga keltirish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Boboxo'jayev I. Uzoqov P. «Tuproqshunoslik» T: Mehnat 1995.
2. Bohodirov M. Rasulov A. «Tuproqshunoslik» T: O'qituvchi 1975.
3. Sotiboldiyeva G, Ma'rufjonov J, Solijonova D, Toshpo'latova Y. Kaliliy o'g'it konlari va uning ahamiyati. "Modern Science and Scientific Studies" 91-93 b
4. Sotiboldiyeva, G., Abdukhakimova, K., & Niyozov, Q. (2021). About digital mapping of biomicroelements: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1366>. In RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES (No. 18.06).
5. Iminchayev R.A Jo'rayeva M.M, Ismoilov M.I, Ma'rufjonov J.G' Farg'ona vodiysi sharoitida "Polovchanka" bug'doy navini oziqlanish tartibotining iqtisodiy samaradorligi «Science and innovation»
6. J.Ma'rufjonov, Solijonova D, G'iyosova Sh, Abdullayeva M (2023) Mikroelementlar va mikroo'g'itlarning qo'llanilishi. Talimda raqamli texnologiyalarni tadbiiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari
7. Исаков, В. Ю., & Иминчаев, Р. А. (2023). ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГИПСОНОСНЫХ ПОЧВ ЮЖНОЙ ФЕРГАНЫ. Science and innovation, 2(Special Issue 6), 748-753.
8. Ikromjonovich, T. N., Alijonovich, M. Z., & Ahmadovich, I. R. EFFECTS OF DEEP TILLAGE OF COTTON ROWS ON COTTON YIELD.
9. Tolibjonovna, S. G. Z., & Axmadovich, I. R. (2023, November). KOLMATAJLANGAN YERLARDA BEDANI TUPROQ UNUMDORLIGIGA TA'SIRI. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 2, No. 18, pp. 54-58).
10. Ma'rufjonov J, Solijonova D, G'iyosova Sh, Abdullayeva M (2023). TUPROQNING PAYDO BO'LISHI, MEXANIK TARKIBI HAMDA KLASSIFIKATSIYASI. www.pedagoglar.uz