

SHO‘RLANGAN TUPROQLARDA G‘O‘ZANING O‘SISH FIZIOLOGIYASI

O‘razaliyeva Kamola To‘lqin qizi

Jizzax davlat pedagogika universiteti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqoladan shu kabilarni bilib olish mumkinki, bunda hozirgi kunda dolzarb masala bo‘layotgan sho‘rlangan tuproqlar, sho‘rxoklar ularning ta‘sirida esa g‘o‘zani o‘stirish, shuningdek yetishtirishning fiziologiyasi va shu bilan birga o‘simlik fiziologiyasi haqida ham so‘z yuritilgan.

Kalit so‘zlar. Sho‘r tuproqlar, sho‘rxok tuproqlar, g‘o‘za yetishtirish, fiziologiya, o‘simlik fiziologiyasi.

Suv xo‘jaligi soxasini rivojlantirish, mavjud suv manbalardan unumli foydalanish va ekin maydonlarning sho‘rlash darajasini kamaytirish ddolzarb vazifalardan sanaladi. Shu bois, keying yillarda yurtimizda yer va suv resurslardan samarali foydalanish, suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirishga qaratilgan izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Oliy Majlis Qonunchilik palatasi notig‘i o‘rinbosari, O‘zbekiston former, dehqon xo‘jaliklari va tomorqa yer egalari kengashi raising A.Haitov hamda tegishli vazirlik va idora rahbarlari ishtirok etgan seminarida tuproqning sho‘rlanish darajasini pasaytirish va uning oldini olish borasida tumanda amalga oshirilayotgan ishlar haqida so‘z yuritiladi.

Sho‘r yuvish uchun dastlab yer maydoni chizillanishi, so‘ngra tekislanib, marzalar olinib, suv to‘plash uchun pollar va o‘q ariqlar hosil qilinishi, ularning kattaligi tuproqning suv sindiruvchanlik xususiyati, yerning qanday tekislanganligi va nishabiga qarab turlicha olinishi mumkinligi qayd etildi. Ta‘kidlaganidek, sho‘rlangan tuproqlarning sho‘rini yuvish uchun eng maqbul vaqt oktabr oyidan dekabr oyigacha davom etadi. Ba‘zida esa qishki sovuqlar sababli shòr yuvish bahorga qoldiriladi. Bahorgi sho‘r yuvishlarning natijasi esa kuzgi yuvishdagidek bo‘lmaydi. Bunda ekishga tayyorlash va ekish ishlarining kechikishi kuzatiladi.

Bundan avvalgi yillardagidek, oylab sho‘r yuvishga suv berishning imkoni yo‘q. Demak, mavjud suvlardan oqilona foydalanish uchun yerlarni sho‘r yuvishga sifatli tayyorlash lozim, - dedi A. Haitov²⁰, Qoraqalpog‘iston Respublikasida 2020-2021-yillarda kuzgi-qishki davrda jami 155,72ming gektar maydonda sho‘r yuvish tadbirlarini o‘tkazish belgilangan bo‘lib, shundan 23,37ming gektar kuchli sho‘rlangan maydon bo‘lsa, 77,85 ming gektar o‘rta va 54,49 ming gektar kuchsiz sho‘rlangan maydon hisoblanadi.

Shu boisdan barcha tumanlardagi ekin maydonlar kesimida sho'rlanish darajasi va sho'r yuvish tadbirlarini o'tkazish jadvallari ishlab chiqilganligi haqida ham ba'zi bir ma'lumotlarini aytib o'tdi. Shòrlangan tuproqlarga kelsak.

Sho'rlangan tuproqlar – tarkibida suvda oson eriydigan zararli tuzlar 0,1% yoki suvli sòrimdagi quruq qoldiq miqdori 0,25 foiz (0.3%)dan ko'p bo'lgan tuproqlar. Sho'rlangan tuproqlar, asosan, quruq iqlimli mamlakatlar (Pokiston, Hindiston, Xitoy, AQSH, O'rta Osiyo, Afrika, Avstraliya, Januiy Amerika va boshqalar)da katta-katta maydonlarda, shuningdek sho'rlanmagan tuproqlar orasida esa, kichikroq massivlarda dog' ko'rinishida tarqalgan. O'rta Osiyo, Janubiy Qozog'istondagi sug'oriladigan maydonlarning yarmidan ortig'i, o'zlashtiriladigan yerlarning 75-80 %iga yaqini turli darajada sho'rlangan. Tuproqning sgorlanganlik darajasi zararli tuzlarning umumiy miqdoriga ko'ra (gips, miqdori olib tashlangan holda) belgilanadi. Shu belgiga asosan, sho'rlangan tuproqlar kuchsiz (zararli tuzlar miqdori 0.1-0.2 %) o'rtacha (0.2-0.4 %) kuchli (0.4-0.8 %) juda kuchli sho'rlangan (sho'rhoklar, 0.8 %dan ko'p) xillarga bo'linadi. Tabiiy sho'rlangan tuproqlar kimyoviy tarkibi (sho'rlanish tipi)ga ko'ra xloridli, sulfat xloridli, xlorisulfatli, sulfatli, sodasulfatli, sulfatsodali, xloridsodali, sodali, sulfat yoki xloridgidrokarbonatli (ishqoriy yer elementlari) kabi sho'rlangan yerlarga bo'linadi. Tuproq sho'rlanishining salbiy oqibatlari oldini olish uchun sug'orish rejimini to'g'ri ta'minlash, kuchli sho'rlangan tuproqlarni katta normalarda yuvish, sho'rlanish jarayoni yo'nalishini tubdan o'zgartirish uchun drenajlar yordamida grund suvlarning sun'iy oqimini vujudga keltirish zarurdir. Shunday qilib, sho'rlagan tuproqlarning eng kuchlisi sho'rhoklar deyiladi, ya'ni bu tuproqning ko'proq miqdorni tashkil etadi.

Sho'rhok tuproqlar daryo quyilishi tekisliklari va deltalarda, tog' oldi vodiylarda va pastqam yerlar depressiyalarda rivojlangan. Bu tuproqlar asosan cho'l zonasida keng tarqalgan bo'lib, och tusli quyi pastki mintaqasida tarqalgan. Barcha sho'rhoklar gumuz gorizonti qatlamiga ega bu qatlam o'z navbatida o'simliklar bilan qoplangan. Sho'rhoklar sug'oriladigan tuproqlar orsida quyi tekisliklarda va sug'oriladigan yerlarda tashqarida tarqalgan. Kerakli meleorativ tadbirlar amalga oshirilsa, sug'orish uchun tayyorlash mumkin bo'ladi. Sho'rhoklarda tuzlar yuqori gorizont qatlamlarida joylashganligi bois suvda eruvchan tuzlar 3dan 20-30 % gacha yetadi.

Sho'rlangan tuproqlarda g'o'zani yetishtirish fiziologiyasi deganimizda, o'zimizda, erta bahordan dalaga paxta ekilaboshlaydi va may oylariga kelib uning tagini yumshatish uchun kichik chopiq qilinadi. Shu tariqa saraton deyiladi o'sha paytida paxta sekinlik bilan g'o'zaga aylana boshlaydi. Paxta g'o'za bo'lgunicha 2 yoki 3 marta sug'orish orqali unib chiqadi. So'ngra, g'o'zaga kirgan mahal kunning issig'i tufayli yerlarda qatqaloq singari o'yiqli yoriqlar suv yuradigan agatda bo'ladi. Buning sababi esa paxtani chopiq qilib bo'lganidan so'ng o'stirish uchun silitra sepiladi.

Shundan soʻng esa suv quyiladi. Selitra sepilishi natijasida yerlar yumshaydi va qurib ketaveradi. Shuning munosibati bilan gʻoza chiqayotgan paytida koʻroq suv talab etiladi. Sababi tuproqning shoʻrlanishi yerning suvga toʻymasligi oqibatidadir. Shundan soʻng gʻoza qanchalik koʻp suv ichsa shunchalik tez oʻsadi va paxtaga ayanadi. Shoʻrlangan tuproqlar shuning natijasida yuzaga keladi. Buning yana bir sababi shuki, shoʻrlangan tuproqlar yillar davomida xech nima ekilmagan chirindiga boy boʻlgan tuproqlar sirasiga kiradi. Chunki u quyoshning issiğida toblangan suv ham tegmagan tuproqlardir. Agarda biz oʻsha tuproqning malum qismini ekiladigan yer uchun ajratsak, oʻsha yilgi hosil oʻtkan yillarga nisbatan birmuncha koʻp hosil qiladi. Shoʻrlangan tuproqlar asosan quruq joylarda koʻproq uchraydi. Gʻoza ning fiziologiyasi yaʼni uning organlari, sistemasi kabilarni oʻrgatadi shuningdek.

Fiziologiya (Yun, physis-tabiati va ... logiya-taʼlim) – organizmlar va ular qismlari, sistemalari, organlari, toʻqimalari va hayot faoliyatini oʻrganadigan fan. Oʻrganish obʼyektiga binoan, odam, hayvonlar fiziologiyasi va oʻsimilar fiziologiyasi boʻladi. Fiziologiya, Anatomiya, sitologiya, gistologiya va ayniqsa biokimyoy hamda biofizika bilan uzviy bogʻlangan, u fiziologik jarayonlarni tushuntirishda kimyoviy va fizik metodlar hamda tushunchalarda foydalanadi.

Oʻsimlik fiziologiyasi – oʻsimilar hayot faoliyati umumiy qonuniyatlarini oʻrganadigan fan. Oʻsimlik fiziologiyasi oʻsimliklarni oʻz tanasini ticklish, koʻpayishi zarur boʻlgan mineral moddalar va suvni oʻzlashtirishi, oʻsishi, rivojlanishi, gullashi va meva hosil qilishi, ildizdan (mineral) va havodan (fotosintez) oziqlanishi, nafas olish, biosintez qilishi, zaxira moddalarni toʻplashi va boshqalar jarayonlarni oʻrganadi. Oʻsimliklar fiziologiyasi hayotiy jarayonlarning tashqi muhit bilan bogʻliqligini ochib berish orqali oʻsimliklarning umumiy mahsuldorligi, oziq qiymati, organ va toʻqimalarning texnologik sifatini oshirish usuli va metodlarning nazariy asoslarini tadbiq qiladi. Fiziologik tadqiqotlar oʻsimliklarning oʻsishi va moʻl hosil berishi uchun zarur boʻlgan tuproq va iqlim sharoitlari hamda ulardan oqilona foydalanishning nazariy asosi hisoblanadi yashil oʻsimliklar quyosh nuridan energiya manbai sifatida foydalanishi va uni organik birikmalarning kimyoviy energiyasiga aylantirishi, yaʼni fotosintez jarayonini amalga oshirishi bilan boshqa organizmlardan farq qiladi. Oʻsimliklarning oʻziga xos xususiyatlari ularning umumiy anatomik va morfologik tuzilishi bilan chambarchas bogʻliq. Oʻsimliklar organizmi, odatda, yer ustki va yer ostki qismlarining shoxlanishi tufayli juda katta satanic egallaydi. Bu holat ularning tuproq va havoning katta hajmi bilan bogʻlanishiga imkon beradi. Oʻsimliklarda doimiy, oʻzgarmas ichki muhit boʻlmasligi tufayli ular toʻqimalarning harorati, kislorod va karbonat angidrid miqdori hamda boshqa koʻrsatkichlari oʻzgarib turadi. Ularning tashqi muhit oʻzgarishiga moslanishi (adaptatsiya) ham butunlay boshqacha yoʻl bilan amalga oshadi. Shuningdek, gʻoza oʻsimligini yetishtirishda ham shu kabi

yo'llardan foydalanadi asosan g'ozaga o'simligi mineral moddalar, suvni o'zlashtirish, fotosintez kabi boshqa jarayonlar orqali amalga oshadi.

Shunday qilib, g'ozani yetishtirish uchun avvalo g'ozaning o'ziga kerakli mineral o'g'itlar, biosintez, fotosintez kerak balki, sho'rlangan tuproqda ham g'ozaning urishida kam miqdorda bo'lsa ham yordam beradi. Shuningdek, sho'rlangan tuproqlar g'ozaning yetishtirishda tepada sanab o'tganimizdek mineral o'g'itlardek birdek xizmat qiladi.

Paxta sho'rlanish chegarasi $7,7 \text{ dS m}^{-1}$ bo'lgan o'rtacha sho'rga chidamli ekinlar qatoriga kiradi. Sho'rlanish g'ozaning o'sishi, hosildorligi va tola sifati uchun jiddiy tahdidir. Tuz stressiga sezgirlik o'sish bosqichiga va tuz turiga bog'liq. Paxtaning sho'rlanishga bo'lgan munosabatini tushunish, uning qarshilik mexanizmi va boshqaruv usullarini o'rganish sho'rlangan sharoitda paxta unumdorligini yaxshilash strategiyasini ishlab chiqishda yordam berishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, unib chiqish, paydo bo'lish va ko'chat bosqichlari keyingi bosqichlarga qaraganda sho'rlanish stressiga ko'proq sezgir. Tuzli stress gullashning kechikishiga, meva berishning qisqarishiga, mevalarning to'kilishiga va ko'za vaznining pasayishiga olib keladi, bu esa pirovardida chigitning hosildorligiga ta'sir qiladi. Metabolik fermentlarning depressiv faoliyati, ya'ni: kislotali invertaz, ishqoriy invertaz va saxaroza fofat sintaza sho'rlanishda tola sifatining yomonlashishiga olib keladi. Natriyning haddan tashqari chiqarib tashlanishi yoki uning bo'linishi g'ozaning tuz ta'sirida asosiy moslashish mexanizmi hisoblanadi. Enzimatik va ferment bo'lmagan antioksidantlar genlarining yuqori regulyatsiyasi tuzga chidamli g'ozaga navlarini rivojlantirish uchun muhim moslashuvchan salohiyatni taqdim etadi. Chigitni tayyorlash ham sho'rlangan tuproqlarda g'ozaning unib chiqishini yaxshilashning samarali usuli hisoblanadi. G'ozaga germplazmasining ichki va o'zaro o'zgarishi marker yordamida seleksiya yordamida tuzga chidamli navlarni yaratish uchun ishlatilishi mumkin. Bundan tashqari, transgenik yondashuv sho'rlangan sharoitda paxta hosildorligini oshirishning istiqbolli varianti bo'lishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. S.A.Azimboyev – dehqonchilik, tuproqshunoslik va agrokimyo asoslari – T. 2006y. 15bet.
2. Xo'jayev J. O'similar fiziologiyasi, T. 2004;
3. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi (2000-2005) ma'lumotlaridan foydalanilgan.
4. <http://uz.m.wikipedia.org>
5. <http://xs.com>
6. <http://google.com>