

## SOYANI YETISHTIRISH VA SANOATDAGI AHAMYATI

**Azilov Xursand Gulmon o'gli**  
**Matiyakubov Amirbek Xudayar o'gli**

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti talabasi.*

**Annotatsiya;** Bu maqola soya o'simligi haqida bo'lib. Bugungi kunda qishloq xo'jaligi soya o'simligini tarbiyalash va unga qo'laniladigan agrotexnik tadbirlardan tortib soyadan qanday mahsulotlar olinishi va xalq xo'jaligidagi ahamiyati to'g'risida batafsil ma'lumotlar berib o'tamiz.

**Kalit so'zlar;** Tugunak bakteriya azot, iste'mol, agrotexnik, ekish, mahsulot, yetishtirish, sug'orish, poya, gul, urug', don, dukkak, hosil, sut, un, yem-xashak, silos, o'simlik, oqsil, moy, non, qatiq, pishloq.

Soya – dukkakdoshlar oylasiga mansub bir yillik o'tsimon o'simliklar turkumi, dukkakli don va moyli ekin hisoblanadi. Vatani – Xitoy. Dastlab O'zbekistonda 1975-yildan boshlab ekilgan. Bugungi kunda jahonda eng ko'p ishlab chiqariladigan hamda iste'mol qilinadigan mahsulotlardan biri bu soya yog'i hisoblanib, dunyoda jami ishlab chiqariladigan o'simlik yog'larining 40%i soya yog'iga to'g'ri keladi. Bundan tashqari yem-xashak sanoatida ham eng ko'p qo'llaniladigan xomashyo ham soya kunjarasi hisoblanadi. Soya ildizlarida havodagi erkin azotni o'zlashtiruvchi tugunak bakteriyalari ham bor. Bu orqali soya tuproq strukturasi yaxshilaydi va unumdorligini oshirishda ham katta ahamiyatga ega.

Soya "Mo'jiza o'simlik" sifatida inson hamda hayvonlarning oziqlanishida katta ahamiyatga ega. Soyaning eng muhim xususiyatidan biri shundaki, soyadan boshqa o'simlik va hayvon ozuqa manbalariga qaraganda ko'proq va arzonroq oqsil olish mumkin. Soya oqsili hayvon oqsiliga eng ko'p o'xshaydigan oqsil bo'lib, biologik jihatdan ahamiyati juda baland. Shu sababdan soya kunjarasi asosan parranda va kichik uy hayvonlari (qo'y, echki) sut va go'shtli qoramollarning ratsionida oqsil manbayi sifatida foydalaniladi. Shu bilan birga soya uni va soya mahsulotlari insonlar hayotidagi iste'mol qilinadigan asosiy muhim ozuqasi bo'lib hisoblanadi.

Soya o'simligi o'q ildizli, asosiy qismi biroz yo'g'on, pastki qismi esa ingichkalashgan va ko'p shoxli. Ildizining pastki qismi 150-200 sm chuqurlikgacha boradi, ammo asosiy qismi tuproqning 50 sm gacha bo'lgan qatlamida bo'ladi. Poyasi esa 10-15 bo'g'imdan tarkib topgan bo'lib, asosan fik o'suvchi, yotib o'suvchi navlari ham bor. O'simlikning balandligi

turiga, ekish muddatiga va yetishtirish texnoloigiyasiga bog'liq bo'lib, 15 sm dan 200 sm gacha va yon shoxlari 2—8 ta bo'ladi. O'simlikning ertapishar navi past bo'yli va kam bargli, kechpisharlari esa uzun va ko'p bargli bo'ladi. Agar soyaga yetarlicha namlik, havo va yorug'lik yetishmasa, gullari to'kilib ketib va hosil miqdori kamayadi.

So'yaning yetishtirish uchun biz ishni birinchi navbatda kuzgi shudgordan yani dalani o'rtacha 35 sm chuqurlikdagi plug bilan haydashdan boshlaymiz. Sho'rlanishi bo'lgan tuproqlarda esa bahorda sho'rni yuvgach haydash kerak bo'ladi. Kunlar isigach Erta bahorda o'tkaziladigan boronalash tuproqdagi namlikni saqlash bilan birgalikda ekish oldidan tuproqni mayin, donador va zichligini me'yorida bo'lishiga olib keladi. Nihollarning bir tekis unib chiqishi hamda rivojlanishi uchun urug'larni bir xil chuqurlik va namga ekish muhim ahamiyatga ega. Erta bahorda boronalash o'tkazilgandan so'ng ekin maydonining yuzasi tekis bo'lsa, ekish oldidan molalash o'tkazish yetarli bo'ladi. Begona o'tlar bilan zararlangan maydonlarda yassi kesuvchi ishchi organlar o'rnatilgan holda chizelga tirkalgan boronalar bilan ko'p yillik begona o'tlar ildizlari tozalanadi. Chizel o'tkazishda ishlov chuqurligi 13-15 sm, kultivatsiya o'tkazilsa, 6-8 sm dan bo'lishi kerak. Mexanik tarkibi og'ir bo'lgan tuproqlarga chizel yordamida 15-17 sm gacha chuqurlikda ishlov beriladi. Bunda ham chizel orqasiga borona tirkalgan holda bo'lishi talab etiladi.

O'zbekistonda asosiy ekin sifatida soya ekishning maqbul muddatlari janubiy hududlarda 25-martdan 5-aprelgacha, markaziy hududlarda 1-apreldan 15-aprelgacha, shimoliy hududlarda esa 15-apreldan 25-aprelgacha bo'lgan muddatlar hisoblanadi. Ertapishar navlarini may oyining o'rtasigacha bo'lgan muddatlarda ekish mumkin. Takroriy ekin sifatida ekish muddati iyun oyida kuzgi boshhoqli don ekinlarining yig'im-terimidan so'ng amalga oshiriladi.

Takroriy ekish muddatlarida ekilganda ertapishar navlardan tashqari ekish jarayoni iyul oyiga qoldirilmasligi lozim. Ekishni iyul oyiga qoldirish hosilni kamaytirish bilan birga birinchi dukkak balandligini va o'simlik bo'yini pasaytiradi hamda hosil rivojlanishida kechikishga olib kelib quritish ishlarida ham qiyinchiliklar tug'dirishi mumkin.

Ekish muddatlari tuproqning holati, namligi, navning biologik xususiyatlariga bog'liq. Soya asosiy ekin sifatida tuproqning 6 sm gacha bo'lgan qatlamida ekilgani maqul. Urug'i esa 8—10 C da unib chiqadi. Tuproq haroratning 12-13 C ga yetganida ekish maqbul hisoblanadi. Ekish usuli keng qatorlab, qator orasi 60 sm, ekishdan oldin urug' nitragin (rizotrofin) bilan ishlansa, erkin azotni o'zlashtirish jarayoni faol o'tadi. Ekiladigan

navlariga qarab, gektariga 300-350 ming dona urug' ekiladi. Bahorgi begona o'tlarning yoppasiga unib chiqishi ya'ni sug'orilmaydigan yerlarda (lalmi) erta bahorgi o'tlarning yalpi unib chiqishi (yovvoyi sulii, yovvoyi turp, dala xantali, tog' pechagi) marjumagi va boshqalar), sug'oriladigan yerlarda esa kech bahorgi o'tlarning yalpi unib chiqishi (ituzum, yovvoyi tariq, ambroziya, itqo'noq va boshqalar) soya ekish uchun maqbul muddat boshlanganligini bildiradi.

Yer haydashdan oldin chirindisi kam tuproqlarda 10-15t go'ng, 100 kg fosfor va kaliy o'g'iti solinadi, ekishdan oldin 20-30 kg azot, ekish bilan bir vaqtda 10-15 kg NPK va o'suv davrida 1-2 marta oziqlantiriladi, bunda 30 -50 kg fosforli o'g'it beriladi. O'suv davrida qator orasiga ishlov beriladi, sug'oriladi. Sug'orish, ekinlarni sug'orish ishlarini amalga oshirishda tuproqning mexanik tarkibi va sizot suvlarning sathini hisobga olish lozim. Hududning iqlim sharoitlariga bog'liq holda sug'orish me'yori 700-4500 m<sup>3</sup> /ga bo'lishi mumkin. O'sish davridagi sug'orishlarning aniq me'yori va muddati namligi barqaror bo'lmagan mintaqalarda yarim metr qatlamdagi, qurg'oqchil mintaqalarda esa 70 sm qatlamdagi tuproq namligini o'lchash bilan belgilanadi. Namlik yetishmaydigan mintaqalarda tuproqning yuqorigi unumdor qatlamini muqobil namlikda ushlab va ekin maydoni mikroiqlimini yaxshilash uchun kichik me'yorda (300-400 m<sup>3</sup>/ga) tez-tez sug'orib turish lozim. Soya rivojlanishining gullash va dukkak hosil davrida suvga bo'lgan talabi yuqori bo'ladi. Shu sababli sug'orish vaqtini kechiktirmaslik lozim. Soya barglarning qisqarishi va xiralashishi sug'orish muddati kelganligini bildiradi. Sug'orishlar don to'lishishidan so'ng to'xtatiladi. Sug'orishni erta yakunlash hosilni kamaytiradi, kechiktirish esa vegetatsiya davrining uzayishiga sabab bo'ladi.

Soya o'simligining o'sish davri naviga qarab 75—200 kuni tashkil qiladi. Soya o'simligi issiqqa bardoshli, namsevar, yorug'sevar va qisqa kun o'simligi Soya o'z-o'zidan changlanadigan o'simlik. Gullash davri 15—55 kun davom etadi. Bargi sertuk, bandli, bandining uzunligi 8—20 sm, barg shapalog'ining uzunligi 13—15 sm. Guli mayda, oq yoki pushti, shingil gulto'plamga yig'ilgan, barg qo'ltig'ida joylashadi. So'ya o'simligining mevasi dukkak, sariq, qora, qo'ng'ir, sertuk. Har bir dukkagida 2—6 ta don bor, Asosan soya bakterioz, septorioz, askoxitoz, fuzarioz kabi kasalliklar va tunlamlar, o'rgimchakkana, qorakuya kabi zararkunandalar bilan zararlanadi. Begona o'tlarga qarshi ruxsat etilgan ishlab chiqarishga kirib kelayotgan xorijiy va davlatimizda ishlab chiqariladigan boshqa gerbitsidlarni qo'llanishi mumkin. Bundan tashqari kasallik va hashorotlarga qarshi ham ruxsat etilgan kimyoviy moddalar ishlatish kerak bo'ladi.

Soyaning hosili don kombaynlari yordamida yig'iladi. Kechpishar navlarda o'simlikni quritish uchun desikatsiya qilinadi. Buning uchun magniy xlorit (20 kg) ishlatiladi. Dukkaklar 45-55% pishganda bir gektarga 100 l hisobidan ishchi eritma bilan desikatsiya qilinadi.

Soyadan silos tayyorlash uchun soyani makkajo'xori, jo'xori, sudanka o'ti bilan qo'shib ekiladi, chunki bunday aralashma ko'katlardan tayyorlangan silos zootexnika talablariga javob beradi. Soya bilan makkajo'xori bir qatorda yoki qatorlarda navbatma-navbat joylashtiriladi. Birga ekiladigan ekinlar o'suv davri bilan bir-biriga yaqin bo'lishi kerak. Shuningdek, bu ekish usulida ekish miqdoridan tashqari, o'g'itlash, sug'orish tizimlarini ham hisobga olish lozim.

O'zbekistonda soyaning 24 navi yetishtiriladi. Hozirgi kunda asosan Baraka, Viktoriya, Genetik 1, Nafis, Oltin Toj, Oyjamol, Sochilmas, Ustoz, Parvoz, Favorit navlari ekilmoqda. Hozirda so'yani yetishtirish borasida yurtimizda juda katta ishlar amalga oshirilmoqda. Soyaning foydali jihatlari haqida biz ko'p eshitganmiz. Biroq, u hozircha bizda faqat chorvachilik yo'nalishida foydalanilyabdi, xolos. Vaholanki soya 60 turdan ortiq oziq-ovqat mahsulotiga asos bo'la oladi. Soyadan olingan sut mahsulotining kaloriyasi sigirnikiga nisbatan ikki barobar yuqori bo'ladi. Dunyo miqyosida olib qaraydigan bo'lsak, ayrim mamlakatlarda bu mahsulot XIX asrdan buyon ishlab chiqarilmoqda. Ayniqsa, Xitoy, Yaponiya, AQSH kabi davlatlarda kundalik ehtiyojli mahsulotlari tarkibiga kiritilgan. Uning iste'moli qandli diabet, asab tizimi, qon aylanishi, ortiqcha vazndan halos bo'lish va uning oldini olish, oshqozon, ichak faoliyatini yaxshilashda foyda beradi. Soya sutidan sigir sutiniki kabi pishloq, qatiq, qaymoq kabi mahsulotlarni ishlab chiqarish mumkin. Soya sutidan ishlab chiqarilgan un mahsulotidan tayyorlangan non bir haftadan ortiq muddatda ham qotmasligi, suvi qochmasligi va mog'or bosmasligini amaliyotda sinab ko'rilgan. Soya donidan tayyorlangan kofe esa biz iste'mol qilayotgan kofedan tubdan farq qilishi bilan ahamiyatlidir. Masalan, kofe aksariyat iste'molchilarda qon bosimining ortishiga sabab bo'ladi. Soya donidan tayyorlangan mahsulot esa qon bosimini me'yorlashtirib turuvchi vosita hamdir. Shuningdek, soyadan tibbiyot va farmatsevtikada qo'llash mumkin bo'lgan spirt mahsulotini ajratib olish ham mumkin bo'ladi. Bundan ko'rinib turibdiki soya o'simligini ekib yetishtirish va ishlab chiqarishni tashkil qilish bilan biz bir qancha muammolarga yechim topa olgan bo'lamiz.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Halima Atabayeva, Orif Qodirxo'jayev "O'simlikshunoslik" Toshkent 2006y
2. Panjiev A, Ibragimov Z, "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlashning nazariy asoslari" ma'ruzalar matni, Qarshi, 2006y.
3. Yormatova D. Uzbekistonda soya yetishtirish - Toshkent: Uzbekiston, 1983y
4. Saminjon HUSANOV, "Xalq so'zi" 17.03.2021y
5. [www.agro.uz](http://www.agro.uz) So'ya