

## SOYA O'SIMLIGI VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI.

**Z.A.Ataeva**

Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi

**X.S.Samadova**

Buxoro davlat universiteti 4 –bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11213499>

**Annotatsiya.** Oziq-ovqat mahsulotlarini doimiy ravishda ishlab chiqarishda xo'jalik xayvonlari uchun oziqa yetishtirish maqsadida oxirgi yillar soya doni ishlab chiqarishni kengaytirishni taqozo etayapti. Soyaning asosiy mahsulotlari-bu soya uni va soya moyi hisoblanadi. Maqolada soya o'simligining ahamiyati, tarixi va yetishtirish texnologiyasi to'g'risida batafsil ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar.** soya, oziq-ovqat, ishlab chiqarish, oziqa, don, asosiy mahsulot, sut, pishloq, diabet mahsulotlari, mayonez, margarin, bo'yoqlar, sovun, lak, yorug'lik, issiqlik, takroriy ekin, tuproq, faol harorat yig'indisi, oziq moddalari, ildiz, gullash, nav.

**Abstract.** In recent years, in order to grow food for farm animals in the continuous production of food products, it is necessary to expand the production of soybeans. The main products of soybeans are soybean meal and soybean oil. The article provides detailed information about the importance, history and cultivation technology of the soybean plant.

**Key words.** soy, food, production, feed, grain, staple, milk, cheese, diabetic products, mayonnaise, margarine, dyes, soap, varnish, light, heat, repeated cropping, soil, active temperature collection index, nutrients, root, flowering, cultivar.

Soya Manchuria, Xitoyda mahalliy ekin hisoblanadi. Soya qadimiy ekin bo'lib eramizdan avvalgi 2500 oldin Xitoy oziq-ovqat manbai va yuqori hosil beradigan ekin hisoblangan. Shu bilan birga, u 19-asrda G'arb mamlakatlarida neft va oqsil manbai sifatida kashf etildi. Soya AQShda 51%, Braziliyada 20%, Argentina va Xitoyda 10% ishlab chiqarilgan. Hisobotlarga ko'ra soya urug'lari Xitoydan import qilingan. Dastlab, soyadan ishlab chiqarish Bapsfontein va shimoliy Loveld sogalarda cheklangan edi, lekin asta-sekin u sug'orish joylarda bug'doy bilan almashlab ekish muhim bo'lib qoldi.[1]

Soyaning unidan oziq-ovqatga foydalanib qandolat mahsulotlari, to'ldiruvchilar, go'shtning o'rnini bosadigan mahsulotlar ishlab chiqarishga, sut, pishloq va diabet mahsulotlari tayyorlashda foydalaniladi. Soya moyi ham ovqatga ishlatiladi, hamda mayonez, marharin, salat uchun moy tayyorlashga ishlatiladi. Qayta ishlanmagan soya moyining chiqindilaridan bo'yoqlar, sovun,

lak, siyoxrang, rezina mahsulotlari ishlab chiqiladi. Ko'pgina ishlab chiqarish mutaxasislari va olimlar «soyani-yem-xashak, oziqa va kelajak», deb hisoblaydilar.

Soya yetishtirish bo'yicha O'zbekistonda olib borilgan ayrim tajribalar shuni ko'rsatadiki, uni g'o'za va sholi almashlab ekishida ham joylashtirish mumkin.

Donli ekinlar yig'ib olingan zaxotiy oq ang'izni yumshatish lozim, bu esa namlikni saqlab qolish va gaydashdan oldin begona o'tlarni undirib olishga sharoit yaratiladi. Yer chuqur – 27-30 sm gaydash lozim. Ildizpoyali begona o'tlar bilan zararlangan dalalar ang'izini shudgorlash yanada chuqurroq amalga oshiriladi. Bir yillik begona o'tlar mavjud dalalarni ertaroq shudgorlash, so'ngra diskli borona yoki kultivatsiyalash tavsiya etiladi. Ildiz bachkili begona o'tlar bilan zararlangan dalalarga qatlamli ishlov beriladi: avval ildiz bachkilar paydo bo'lishiga qarab ikki-uch marta yumshatiladi (diskli boronalar, ko'p lemexli vositalar yordamida), so'ngra o'sib chiqqan o'tlarga (5-6 bargli) 2,4 D Gerbitsidini 2,0-2,5 kg/ga amin tuzi yoki 1,5-2,0 kg/ga butil efir me'yorida sepib, chuqur shudgor qilinadi.[2]

Ekishdan oldin tuproqqa ishlov berilmaganda soyaning hosili 18 s.ga bo'lgan, ekishdan oldin tuproqqa ishlov berilganda hosil 3 s.ga oshganligi aniqlangan.

Ekish oldidan tuproqqa ishlov berishlar sonini kamaytirish uchun o'g'itlash va gerbisidlar sepishni yuqoridagi ishlar bilan uyg'unlashtirish ham mumkin.

Bahorgi ishlov berish da tuproqni kuchli zichlashtirib yuboradigan (1,35-1,4 g/sm<sup>3</sup> gacha) og'ir yukli K-700, K-701, E-150K traktorlaridan foydalanish tavsiya etilmaydi. Kultivatsiya uchun KPS-4, USMK-5,4A, prujinali borona BP-8 dan foydalanish mumkin. Kultivatorlar universal strelkasimon panjalar bilan jihozlanadi, agregatda esa borona yoki shleyf qo'llaniladi. Ekishdan oldin ishlov berish bir xil chuqurlikda amalga oshirilishi va urug' ekish chuqurligiga (4-6 sm) muvofiq bo'lishi lozim.

Yer haydashdan oldin chirindisi kam tuproqlarda 10-15 t 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 solinadi. Nitragin ishlatilmasa gektariga 100-150 kg azot solinadi. Ammo bu me'yorda azotli o'g'it qo'llamaslikka harakat qilish kerak.[5]

Soyani ekishda eng yaxshi rayonlashtirilgan navlarning yuqori sinfli urug'larini ekish oldidan nitragin bilan ishlash, urug' ekishning muqobil

muddatlari va me'yorilariga rioya qilish, urug'larni nam tuproq qatlamiga bir xil chuqurlikda va bir tekis qadash ko'zda tutiladi.

Urug'larni o'z vaqtida tozalash (kuzda) va quritib olish, ularni to'g'ri saqlash, shuningdek ekish oldidan urug'larga ishlov berish, ya'ni ularni pestitsidlar bilan dorilash va nitragin bilan ishlov berish lozim. Soya urug'lariga TMTD (1 t urug'ga 3,4 kg 80% li s.p.) yoki (ahar tuproqda simqurtlar mavjud bo'lsa) fentiuram bilan (1 t urug'ga 3,4 kg 65% li s.p.) ishlov berishni kechiktirmasdan ekishdan 30 kun oldin amalga oshirilishi lozim, bundan kechiktirilsa ushbu preparatlar ekish kunidagi urug'lar inokulyatsiyasida tuganak bakteriyalariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Urug'larga fundazol (1 t urug'ga 3 kg 50% li s.p.) yoki BMK (1 t urug'ga 3 kg 50% li s.p.) bilan ishlov berishni ekish kunida nitragin bilan ishlov berish bilan birga amalga oshirish ham mumkin.

Ekish muddati tuproqning harorati va namligi, navning biologik xususiyatlari va dalaning ifloslanganlik darajasiga bog'liqdir. Soya ekishda muqobil muddatlar boshlanishining asosiy mezoni-tuproqning urug' ekiladigan qatlamida haroratning 12-14<sup>o</sup>S gacha barqaror qizishidir. Sug'orilmaydigan yerlarda tuproq namligidan oqilona foydalanish uchun ekish muddatini erta boshlash afzal. Sug'oriladigan yerlarda esa ekish oldidan sug'orish, soya ekishgacha dalani begona o'tlardan ancha tozalashga imkon beradi. Ushbu muddat tuproqning soya uchun maqbul qizigan davriga mos keladi. Amal davridan to'la foydalanish uchun kechpishiar navlarni ertapishar navlarga nisbatan ertaroq ekish tavsiya etiladi. Ko'p yillik o'rtacha ma'lumotlarga ko'ra barcha mintaqalar bo'yicha kalendarli ekish muddati aprel-may oylariga to'g'ri keladi.

Ekish muddati soya ekinining o'sishiga, urug' vazniga va hosildorligiga ta'sir qilishi aniqlangan.

### Ekish muddatini soya hosiliga ta'siri

Ekish muddati	Don hosili,s.ga	Urug' vazni,g	Poya balandligi,sm
5 may	12,9	159,5	54,6
10 may	14,5	157,4	51,7
20 may	15,0	155,8	59,8
25 may	17,2	1160,3	68,9
5 iyun	15,7	160,5	72,0
15 iyun	7,2	101,5	76,5

O'zbekistonda soya aprel oyida ekiladi. Ahar bahor sovuq kelsa soyani ekish mayda amalga oshirildi. Respublikamiz janubida ekish bir muncha ertaroq boshlanadi. Mart oyining ohiri muayyan sharoit uchun eng muqobil ekish muddati bo'lib, u 29,1 s urug' va 46,9 s poxol olishni ta'minlagan; bunda oziqa birligini chiqishi 65 s/ga, oqsil chiqishi – 1102 kg/ga. ni tashkil qilgan.[3]

Hozirgi kunda respublikamizda soyani yozgi muddatda, ya'ni kuzgi g'alladan bo'shagan yerlarga ekish amalda sinab ko'rilmogda. Bunday muddatlarda ekishda navning xususiyati juda muhim bo'lib, ayrim kechpishar navlar yetilmay qolishi ham mumkin.

Ma'lumki, oziqlanish maydoni o'simliklarning o'sish va rivojlanish sharoitini belgilaydi quyosh nurining tushishi, oziqa, suv va havo tartiboti bevosita unga bog'liqdir, ya'ni dalaning mikroiqlimi butunlay o'zharadi. Oziqlanish maydoni urug' ekish me'yoriga bog'liq ravishda shakllanadi. Urug' ekish me'yori etishtiriladigan navning biologik xususiyatlariga, urug'larning dala va laboratoriyadagi unuvchanligiga va amal davrida o'simliklarning gayotchanlik darajasiga bog'liq ravishda belgilanadi.

Turli mamlakatlarning ilmiy muasasalari tomonidan har bir mintaqada rayonlashtirilgan navlar uchun muqobil urug' ekish me'yori va aniq o'simlik qalinligi belgilangan va tavsiya etilgan bo'lib, muayyan tumanlarda soya ekishda urug' me'yorini unga muvofiq hisoblash lozim.

Soyaning o'rtapishar O'zbekiston-2 va Do'stlik navlarida eng yuqori urug' hosili (28,4-30,4 s/ga) 450 ming/ga qalinlikda, kechpishar O'zbekiston-6 navida esa (31,2 s/ga) 350 ming/ga qalinlikda ekilganda olingan. Ko'kat hosili ham ekish qalinligi va navning biologik xususiyatiga bog'liqdir. O'zbekiston-2 navida bu ko'rsatkich 340 dan 382 s gacha, Do'stlik navida 341-358 s va O'zbekiston-6 navida 317-351 s/ga oralig'ida bo'ldi. Bunda eng yuqori ko'kat hosildorligi ko'p hollarda 450 ming/ga qalinlikda ekilgan ko'pinishlarda kuzatildi.

Belgilangan muqobil ekish zichligini ta'minlash uchun urug' sepish me'yori laboratoriya unuvchanligi va tahminiy dala unuvchanligini (tuproq va ob-havo sharoitlariga bog'liq ravishda) hisobga olgan holda belgilanishi lozim. U ekilgan unuvchan urug'larning 80-90% ini, shuningdek maysalarning saqlanuvchanligini tashkil etadi. O'simliklarning yashovchanligi yetishtirish sharoitlari, kasalliklarning tarqalishi, ob-havo omillariga bog'liq bo'ladi va u 80-95% ni tashkil etishi mumkin. Soya asosiy ekin sifatida aprelning oxiri, mayning birinchi o'n kunligida ekiladi. Takroriy ekin sifatida kuzgi boshhoqli ekinlardan bo'shagan yerlarga ekiladi. Ekish usuli keng qatorlab, qator orasi 60 sm, ekish chuqurligi 4-

6 sm, ekishdan oldin urug' nitragin (rizotrofin) bilan ishlansa erkin azotni o'zlashtirish jarayoni faol o'tadi. Buni "Mobitoko" yoki PS-10 mashinalrida bajarilish mumkin va quyosh tushmaydigan joyda sal selgitib darhol ekish lozim. Ekiladigan navlariga qarab gektariga 300-350 ming dona urug' ekiladi. Kechpishiar navlar kam ekiladi, tezpishar navlar ko'p ekiladi. Don uchun ekilgan soya kam ekiladi, ko'kat olish uchun ekilsa ko'proq ekiladi.

O'suv davrida qator orasiga ishlov beriladi, sug'oriladi. Sug'orish soni 3-5 marta, me'yori 600-800 m<sup>3</sup>. Begona o'tlarga qarshi gerbisidlardan ekishdan oldin treflan (1-1,5 kg/ga), maysalanish davrida bazargan (1,5-3,0 kg/ga) qo'llaniladi. Shuningdek, ruxsat etilgan ishlab chiqarishga kirib kelayotgan xorijiy va davlatimizda ishlab chiqariladigan boshqa gerbisidlar ham qo'llanishi mumkin.

Kasallik va hasharotlarga qarshi ruxsat etilgan kimyoviy moddalar ishlatiladi. Soyaning hosili don kombaynlari yordamida yig'iladi. Kechpishiar navlarda o'simlikni quritish uchun desikatsiya qilinadi. Buning uchun magniy xlorit (20 kg.) yoki reglan (3 l.) ishlatiladi. Dukkaklar 45-55% pishganda bir gektarga 100 l. hisobidan ishchi eritma bilan desikatsiya qilinadi. Bunda yig'ilgan donning namligi 14% dan oshmasligi kerak.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O'simlikshunoslik. O'quv qo'llanma. X.Idrisov, S.Nazarova. Buxoro. Durdona nashriyoti.2023 y.
2. "Mavjud yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, 2020 yil hosili uchun qishloq xo'jaligi ekinlarini oqilona joylashtirish va mahsulot yetishtirishning prognoz hajmlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1025-son qarori
3. Atabayeva X.N. Xudayqulov J.B., "O'simlikshunoslik", "Fan va texnologiyalar" nashriyoti, Toshkent-2018 b. 199-206
4. Sulaymonov B.A., Atabayeva X.N. va boshqalar. "Soya ekinini yetishtirishni bilasizmi" ToshDAU tahririyat nashriyot bo'limi, Toshkent-2017. b 4-6.
5. Turkiya Respublikasi Oziq-ovqat qishloq xo'jaligi vazirligi hamda "Denizbank" hamkorligida tayyorlangan "100 ta kitob"dan iborat to'plami.
6. Yormatova D.Yo., Xushvaqtova X.S. "Moyli ekinlar", Zarafshon-2008. b 11-12.
7. Deniz Bank. Soya va Aspir Yetistiriliciligi. Ankara-2012
8. Atabayeva X.N., Yuldasheva Z.K. "Moyli ekinlar biologiyasining ilmiy asoslari va yetishtirishda innovatsion texnologiyalar" O'zR Fanlar akademiyasi Asosiy kutubxonasi. Toshkent-2019 44 100 kitob to'plami