



UDK -492

**SOYA O‘SIMLIGIDAN 50 000 TONNA MOY ISHLAB CHIQARISH
 TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH**

Dilafro‘z Xoshimova

Jizzax politexnika instituti 4 bosqich talabasi

Usmonqul Islomov

Jizzax politexnika institute o‘qituvchisi dotsent

Shaxlo Xoshimova

Jizzax politexnika instituti assistenti

Annotatsiya: Maqolada mualliflar soya mahsulotini yetishtirish va undan moy ishlab chiqarish texnologiyasi haqida moliyaviy prognozlarni ko‘rsatib o‘tganlar. Ushbu ma‘lumotlar soha rivoji yo‘lida izlanishlar olib borayotgan tadqiqotchilar, dehqonlar uchun dasturulamal bo‘ladi.

Kalit so‘zi: soya yetishtirish, oqsil taqchilligi, kimyoviy tarkibi, aminokislota, soya navlari, iqtisodiy prognoz.

Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev boshchiligida Respublikamiz hukumati paxtachilik va donchilikni yanada rivojlantirishga alohida e‘tibor berib kelmoqda. Buning evaziga hosildorlik yildan-yilga miqdor jihatdan ko‘paymoqda, sifati esa yaxshilanmoqda. Soya o‘simligi umumiy ekilayotgan maydonga nisbatan Amerikada 32 % , Braziliyada 31 % va Argentinada 18 % maydonga yetishtirilmoqda.Yer yuzi aholisining o‘tib borishi tufayli aholini sifatli oziq-ovqat mahsuloti bilan ta‘minlash dolzarb muammoga aylanmoqda.Shu nuqtai nazardan ham ozuqabop ekinlarini yetishtirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Butun dunyoda oqsil taqchilligi hukm surayotgan bir paytda bugungi kunda, soya donining oqsilga boyligi, uning tarkibida inson organizmi uchun foydali aminokislotalarning barchasi mavjudligi alohida ahamiyatga ega bo‘lib, soya donining ozuqaviylik qiymatini yanada oshiradi.Soyaning avfzalligi lizin, metionin, arginin, leysin va boshqa eng zarur aminokislotalarga boyligi bo‘yicha qator oziq-ovqat mahsulotlari bilan tenglasha olishini alohida takidlash zarur bo‘ladi.Soya ekiladigan ko‘p davlatlarda ushbu ekin yagona oqsil manbai bo‘lib, chorvachilikni ham to‘yimli ozuqa bilan ta‘minlaydi va uning mahsuldorligini oshiradi[1].

1.1-jadval

2022-yilda soya ekini dunyo mamlakatlarida rejalashtirilgan maydonlari haqida ma‘lumot % hisobida,

T/r	Dunyo mamlakatlari	Soya ekinini ekilish maydoni % miqdorida
1	Amerika	39 %



2	Braziliya	30 %
3	Argentina	23 %
4	Xitoy	9 %
5	Hindiston	7 %
6	Paragvay	5 %
7	Kanada	2 %

Respublikamizda soyaning ijobiy biologik xususiyatidan kelib chiqib, soyani takroriy ekin sifatida yetishtirish texnologiyasini yaratish va takomillashtirishda ekish usuli, meyori, mineral o'g'itlar meyorlariga alohida ajralib turadi.

Oziq-ovqat mahsulotlari bilan aholini ta'minlash hozirgi kunda bu ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy muammoga aylangan, chunki aholi sonining oshishi bilan birgalikda, oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talab ham ortib bormoqda. Bu muammoni hal qilish bo'yicha o'tkazilgan tadbirlar evaziga sug'oriladigan maydonlarda kuzgi don ekinlaridan don yetishtirish 1372,7 ming gektarni tashkil qiladi. Shu o'rinda muhim e'tibor aholini o'simlik oqsili bilan ta'minlashga ahamiyat berilmoqda. O'simlik oqsili bilan ta'minlash esa har xil usullar bilan amalga oshirilmoqda. Shu usullardan biri seroqsilli ekinlarni ko'p ekish, bu ekinlarning orasida oqsilining miqdori va sifati bilan boshqa ekinlardan alohida ajralib turadi.

1.2-jadval

Soya urug'ining kimyoviy tarkibi

T/r	Soya urug'ining kimyoviy tarkibi	% miqdorida
1	Oqsil	35-55
2	Moy	22-27
3	Kraxmal	20-25
4	Litsitin	1-2
5	Vitaminlar	0,5-2
6	Lizin	0,8-1
7	Agrinin	0,6-0,9

Mevasi dukkak, sariq, qora, qo'ng'ir, sertuk. har bir dukkagida 2-6 ta don bor, 1000 ta doni vazni 400-425 g. Soya donining tarkibida 35-55 % oqsil, 22-27 % moy va 20-25 % kraxmal, 1-2 % litsitin, D, E vitaminlari, B guruh vitaminlari, lizin, agrinin mavjud. Ma'lumki, keyingi yillarda boshqoqli don ekinlari maydoni tobora kengayib bormoqda. Bu bir jihatdan, davlatimizning don mustaqilligini ta'minlansa, ikkinchidan g'alladan bo'shagan yerlarga takroriy yerlardan ekib, mo'l hosil olish imkonini beradi. Ushbu maydonlarga ekish uchun takroriy ekin sifatida soya ekindan foydalanish mumkin bo'ladi. Yana shuni aytish mumkinki, soya o'simligida yuqori sifatli hosil va uni qayta ishlash uchun zarur texnologik tadbirlar majmuasidan foydalanish talab qilinadi.

Soyadan olinadigan soya moyi haqida to'xtaladigan bo'lsak, soya moyi-soya o'simligi urug'idan presslash yoki ekstraksiyalash yo'li bilan olinadigan moysimon suyuqlik. Tozalanmagan soya moyi yashil tusli jigarrang, rafinatsiyalangani esa och sariq rangli, moylarning oleinlinol guruhiga mansub. Zichligi 922-934 kg/m (15 da), qotish temperaturasi-15-18 gacha, yod soni 120-141. Tarkibida 7-12,1 % palmitin, 2-5 % stearin, 20-30 % olein, 44 %-60 % linol va 5-11 % linolen kislotalari bor.

Soya moyi yarim quriydigan moylar turkumiga kiradi, tarkibida to'yingan yog' kislotalarining ozligi va linol kislotaning ko'pligi (ozuqaviy qiymatining yuqoriligi) bilan boshqa moylardan farqlanadi. Oziq-ovqat moyi sifatida, gidrogenlangan soya esa margarin va sovun ishlab chiqarishda ishlatiladi[2].

1.3-jadval

Soya moyining kimyoviy tarkibi

TT/r	Soya moyining kimyoviy tarkibi	% miqdorida
1.1	Linol	44-60
2.	Olein	20-30
3.	Palmitin	7-12,1
4.	Linolen	5-11
5.	Stearin	2-5

Zavodlarda moyi ajratib olingandan so'ng qolgan soya shroti tarkibida 14 xil aminokislota mavjud bo'lib, ushbu moddalar parrandachilikda keng foydalanildi. Tovuq tuxumlari oqsilga boy, sifatli, hajm jihatidan katta bo'ladi. Soya oqsili ipak qurti uchun ham noyob ozuqa hisoblanadi. Bir yilda besh marta ipak qurti boqiladigan Yaponiyada soya oqsilidan tayyorlangan suyultirilgan pastalardan foydalaniladi. Yurtimizda ham bu borada dastlabki ishlar olib borilmoqda. Bu o'simlikning tuproq unumdorligini oshirish borasidagi ahamiyati kattadir. Soya ildizlari orqali havodan sof azotni o'zlashtirib, tuproqni boyitadi. Ya'ni tuproq tarkibini yaxshilab, biologik jarayonlarning faolligini oshiradi. Ushbu o'simlik ekilgan dalalarda tuproqning mikroflorasi yaxshilanadi, tuproqda biologik va ekologik tizim vujudga keladi.



Soya (Glicine hispida maxim.) issiqsevar o'simlik. Donning unib chiqishi uchun eng past harorat +8 C muqobil sharoit esa 18-25 C ni tashkil etadi. Bu o'simlikni ikki muddatda ekish mumkin. Birinchi marta bahorda, ya'ni tuproq harorati 12-14 C bo'lganda yoki makkajo'xori bilan bir vaqtda, ikkinchi marotaba, takroriy ekin sifatida donli ekinlardan



so'ng ekiladi. Ertapishar navlarning o'sish davri 70-75 kun bo'lsa, o'rtapishar navlar 100-110 kun va kechpishar navlar esa 135-140 kunda pishib yetiladi. Ularning qaysi muddatda ekilishiga qarab navlar tanlanadi. Kech pishar navlar gektaridan 30-40 sentner hosil beradi. Soya urug'chiligida Krasnodar o'lkasi va AQShdan keltirilgan soya navlari bizning sharoitimizda yuqori hosil bermoqda. Soya takroriy ekin sifatida ekiladi.

Ilmiy tadqiqotlardan ma'lumki, soya takroriy o'stirilganda, donidagi o'simlik moyi o'rtacha 3,5 % gacha ko'payadi. Har tonna soya donidan o'rtacha 200-220 kg gacha ekologik toza o'simlik moyi ajratib olinishi va uning har bir kilogrammining chakana narxi 8500-10000 so'mga baholanishi hisobga olinsa, gektaridan faqat moyidan olingan daromad 1700000-2200000 so'mni tashkil qiladi. Qolgan soya kunjarasi 780-800 kgga teng bo'lib, uning har bir kilosi 5500-6100 so'm bo'lsa, uning umumiy narxi 4290000-4800000 so'mni tashkil etadi[3].

Ertapishar navlar 120-150 C, o'rtapishar navlari esa 180-210 C talab qiladi. Takroriy ekilganda 140-150 C haroratni o'simlik to'play oladi. Uni takroriy ekishda «To'maris», «Oyjamol», «Oltintoj», «Genetik», «Parvoz» navlaridan foydalanish mumkin. Ushbu navlardan olib borilayotgan izlanishlar samarasi o'laroq soyaning mahalliy, GMOsiz serhosil, ertapishar «To'maris», MAN-60, «Genetik-1», «Orzu» singari yangi navlari yaratilib Davlat reystriga kiritildi. Soya navlari ekish me'yori gektariga 60-70 kg urug' sarflanadi. Shuningdek, tup soni bir gektarda ertapishar navlarda 400-450 ming, o'rtapishar navlarda 350-400 ming, kechpishar navlarda 300-350 ming tup bo'lishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. O'suv davrida qator orasi 2-3 marta ishlaniladi, organik va mineral o'g'itlar berilganda, o'simlikning ozuqaga bo'lgan talabi yaxshilanadi. Soya o'simligining yana bir afzalligi shundaki, u takroriy ekin sifatida ekilsa, bir yerdan ikki marta don olishga erishiladi va tuproq organik moddalar bilan boyiydi. Bu vaqtda qo'shimcha har gektar yerdan 400-450 kg azot va 300-350 kg o'simlik moyi olinadi.

KERAKLI JIHOZLAR VA SARMOYA TURI

	Uskuna va jihozlar umumiy so'mmasi			Valyuta kursi	
	318 400 000			12 500	
Korxonaga uchun harid qilinadigan uskuna va jihozlar					
№	Uskuna va jihozlar nomi	o'lchov birligi	soni	bir birlikning narxi, so'm	umumiy so'mmasi, so'm
1	Soyani presga ko'tarib beruvchi mahsus shnekli transportiyor	dona	1	22 000 000	22 000 000
2	Yog' olish uchun mahsus press (110 model)	dona	1	31 000 000	31 000 000



3	Vertikal bosim ostida filtrlash uskunasi	dona	1	40 000 000	40 000 000
4	Rafinatsiyalash va par berish uskunasi bilan birga (komplekti)	dona	1	50 000 000	50 000 000
5	Soya moyini sterillash uskunasi	dona	1	11 500 000	11 500 000
6	Soya moyini transportatsiya qilish uchun mahsus zanglamas nasoslar	dona	1	9 250 000	9 250 000
7	Moy sifatini aniqlash uchun mini kompyuterli laboratoriya	dona	1	29 000 000	29 000 000
8	Xavo kompressori	dona	1	9 350 000	9 350 000
9	Mahsulotni qadoqlash uchun idishlar uskunasi	dona	1	90 300 000	90 300 000
10	Yorliq yopishtirish uskunasi	dona	1	26 000 000	26 000 000
Jami					318 400 000

MAHSULOTDAN TUSHGAN TUSHUM

Mahsulot nomi	O'lchov birligi	Kunlik quvvat	Bir birlikning narxi	Bir kunlik daromad	Oylik daromad	Yillik daromad	Oylik quvvat	Yillik quvvat
Soya moyi	litr	138 889	10 000	200 000 000	6 000 000 000	72 000 000 000	4 166 667	50 000 000
Jami :								72 000 000 000

Soya o'simligini yetishtirish bilan bir qatorda uni qayta ishlashni keng yo'lga qo'yish ham maqsadga muvofiq deb o'ylayman. Qayta ishlash uchun jahon standartlariga mos keladigan texnika-texnologiyani qo'llash orqali ko'zlangan natijaga erishishimiz mumkin bo'ladi. Yuqori quvvatga, samarali ish faoliyatiga ega texnika-texnologiyalar orqali soya uni, soya oqsili, soya yormasi, soyali sut va barcha turdagi sut mahsulotlarini, soyali napitka va soyali shokoladli napitkalar, chorvachilikda, parrandachilikda, baliqchilikda keng qo'llaniladi samarador yem ozuqalarini qayta ishlash imkoniga ega bo'lamiz. Bu esa bizga koni foyda hisoblanadi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1-O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-49-47-sonli farmonida belgilangan vazifalarni ijrosini ta‘minlash maqsadida.O‘zbekiston Respublikasi hududlarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini kompleks o‘rganish natijalari bo‘yicha yig‘ma tahliliy material.”Sano-standart” nashryoti Toshkent-2017

2-T.Tursunxo‘jayev “Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki qayta ishlash texnologiyasi” O‘zbekiston yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashryoti, Toshkent-2004.

3- .Qodirov Y. Yog‘larni qayta ishlash texnologiyasi.Toshkent:, Cho‘lpon., 2006.240 b.