

*Tillaboyeva D.N*

*O'qituvchi*

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti*

## **SOYA O'SIMLIGINING BIOKIMYOVIY XUSUSIYATLARI**

*Annotatsiya: Ushbu maqolada soya o'simligining ahamiyati, sistemikasi va biokimyoviy tarkibi haqida ma'lumotlar keltirilgan.*

*Kalit so'zlar: soya, oziq-ovqat, dehqonchilik, dukkakli, soya moyi, bir yillik, o'simlik.*

*Tillaboyeva D.N*

*Teacher*

*Chirchik state pedagogical university*

## **BIOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF SOY PLANT**

*Abstract: This article provides information on the importance, systematics and biochemical composition of the soybean plant.*

*Key words: soybean, food, farming, legume, soybean oil, annual, plant.*

Dunyo hamjamiyatining bugungi kundagi iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan taraqqiy etib borayotgan bir davrda, har bir davlat uchun oziq-ovqat muammosini hal qilish uning iqtisodiyoti oldida turgan muhim vazifalardan biri bo'lib qolmoqda. Chunki oziq-ovqat hayotiy faoliyat uchun zarur bo'lgan elementlar orasida eng muhim va muqobil variantga ega bo'lmagan vositalardan biri hisoblanib, turli sabablarga ko'ra oziq-ovqat yetishmovchiligining paydo bo'lishi ko'plab tiklab bo'lmas ta'sirlarga olib kelishi mumkin. Oziqlanish va Iqtisodiy o'sishga bagishlangan Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, oqsil iste'molining bir foizga ko'tarilishi uzoq muddat davomida yalpi ichki mahsulotning (YAIM)ni 0,49 foizga oshishiga olib keladi. YAIMning har yili bir foizga ortishi 72 yil davomida aholi daromadini ikki baravar oshishi, ikki foizga o'sishi esa 36 yilda ikki baravar yuksalishiga olib keladi [116, 52-62-b.].

Shu sababdan tarkibida sifatli oqsil saqlovchi o'simliklarni tanlab olish va uning kasalliklarini o'rganish, xalq xo'jaligi uchun tavsiya etish oqsil tanqisligi muammosi uchun yechim bo'la oladi. Shuni ta'kidlash joizki soya oqsili hayvon oqsiliga tenglashtiriladi. Ma'lumotlarga ko'ra, soya oqsili sut oqsilidan 14 baravar, go'sht oqsilidan 21 baravar arzondir [10, 63-70-b.].

Soya o'simligi oziq-ovqatda, texnikada, konserva tayyorlashda, sut, qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda, yemxashak sifatida ishlatiladi. Soyaning bunday ishlatilishi donning sifatiga bog'liq, tarkibida 30-52 % oqsil, 17-27% moy bo'ladi hamda 20% karbon suvlari mavjud. Soyaning oqsili yuqori sifatli, suvda to'la eriydi, yaxshi hazm bo'ladi. Glitsin aminokislota ko'p bo'lib, bu achitishda ishtirok etib, sut-qatiq mahsulotlari ishlab chiqarish mumkin bo'ladi. Soya donidan moy, margarin, pishloq, sut, un, qandolat mahsuloti, konservalar ishlab chiqiladi. Moyi lak bo'yoq sanoatida, sovun ishlab chiqarishda qo'llaniladi, yer yuzida ishlab chiqarilayotgan o'simlik moyining 40% ni soya moyi tashkil qiladi.

Soya bu bir yillik o'tsimon o'simliklar avlodi bo'lib, dukkaklilar *Fabaceae* oilasiga mansubdir. Dehqonchilikda madaniy turi - *Glycine hispida* Max keng tarqalgan. Yovvoyi turi – *Glycine ussuriensis* Rge. *Ussuriya* turi tabiatda tarqalgan. Madaniy turi 4 ta kenja turlarga bo'lingan: a) Koreya turi - *G. ssp. korajensis* Enk. b) Manjuriya turi-*G. ssp. manshuria* Enk. v) Hind turi-*G. ssp. indica* g) Xitoy turi-*G. ssp. Chinensis* Enk.-Xitoy, Hindixitoy, Yaponiya, Koreya, MDHda tarqalgan. Bu turlar o'suv davri, dukkagini, bargini kattaligi, tupining shakli, urug'ining kattaligi va shakl bo'yicha farq qiladi.

Soya yetarlicha yuqori sifatga ega, ya'ni oqsil va moyga boy bo'lsa-da, bugungi kunda O'zbekistonda qishloq xo'jaligiga keng tadbiiq etilmagan. Uning turli navlarida 57% gacha parxez oqsil, yengil hazm bo'luvchi to'yinmagan moy va 30% gacha uglevodlari (asosan mono- va disaxaridlar) mavjud, ularda biologik faol moddalar va vitaminlar: A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, E, C, D, K, PP va boshqalar, shuningdek Mn, Mo, Mg, B, Fe kabi mikroelementlar mavjud. Ularning barchasi kundalik hayotimiz va chorva ratsioni uchun juda muhimdir.

Soya donida ko'p miqdorda kaliy, kalsiy va fosfor kabi minerallar mavjuddir. Bunday modda tarkibi soyani oziq-ovqat, yem-xashak va texnik maqsadlarda qo'llash imkonini beradi. Bundan tashqari soya sun'iy sut va sut mahsulotlari olinadigan yagona qimmatli o'simlikdir.

Soya uni non-bulka va kolbasa mahsulotlariga qo'shiladi va bu mahsulotlarning oziqligi, ta'm sifatlari va quvvatini oshiradi. Soya mahsulotlari diabetda tavsiya etiladi.

Soya moyi – bu yuqori to'yimli ozuqa, hazm bo'ladigan moyning to'yimliliigi 9290 kkalga teng.

Soya donida uglevodlar 35% gacha bo'lishi mumkin. Soyadan moyi ajratib olingan yormasida erimaydigan karbon suvlarining miqdori 17%, eriydigani 21% ni tashkil qiladi. Moyi olingan shrotning tarkibida uglevodlarning miqdori: saxaroza-5,7; raffinoza-4,1; staxioza-4,6; arabinan - 1,0; arabinogalaktan- 8-10 va nordon polisaxaridlar-5-7% ni tashkil qiladi.

Soya agrotexnik ahamiyatga egadir. Soya ekini ildizlarida tuganak bakteriyalar (*Rhizobium Japonica*) mavjud bo'lib, azot o'zlashtiradigan o'simliklar qatoriga kiradi. Dukkakli ekin sifatida soya tuproqni azot bilan boyitadi, ildizlarida bir yilda 1 gektar maydonda o'rtacha 70-100 kg azot to'planadi. Mazkur yo'l bilan hosil bo'lgan biologik azot ekologik toza bo'lib, u tuproqqa, sizot suvlariga, iste'molchilarga zaharli ta'sir ko'rsatmaydi, shuningdek u sun'iy azotli o'g'itlar singari mevalarda to'planmaydi.

Soyadan so'ng tuproqning unumdorligi oshadi, tuproq mayinlashadi, dala begona o'tlardan ancha tozalanadi, ko'pgina ekinlar uchun juda yaxshi o'tmishdosh bo'la oladi [11, 24-b.].

Bugungi kunda dunyoning soya etishtiruvchi barcha davlatlaridagi asosiy muammolardan biri - soyaning fitopatogen mikromitsetlar bilan zararlanishi bo'lib, bu ekinning hosiliga sezilarli darajada zarar etkazmoqda. Butun dunyo bo'yicha boshqa ekinlar kabi soyada ham turli kasallik va tashqi stress omillari tufayli 26-30% hosil yo'qotilmoqda [83, 275-285-b.].

Madaniy soya – bir yillik o‘tsimon o‘simlik bo‘lib, dukkakdoshlar (lat. *Fabaceae*) oilasi, *Glycine L.* avlodiga mansubdir va 40 dan ortiq turni o‘z ichiga oladi [6, 95-b.]. Soya eng yuqori oqsil miqdoriga ega o‘simlik hisoblanib, ekinlar orasida o‘simlik moyining yalpi ishlab chiqarilishi bilan ajralib turadi hamda dunyodagi o‘simlikdan olinadigan oqsilning qariyb 60 foizini, jami o‘simlik moyining 30 foizini tashkil etadi [70, 363-384-b.].

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. M. K. Xodjamova, H. X. Matniyazova, D. N. Karshibayeva, M. M. Salohiddinova, I. Dj. Kurbanbayev, and S. M. Nabiyeu. "YERYONG‘OQ O‘SIMLIGINING MORFO BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA AHAMIYATI" *Academic research in educational sciences*, vol. 3, no. 6, 2022, pp. 421-427.

2. H. X. Matniyazova, O‘. X. Yuldashov, D.N.Karshibayeva, M. M. Salohiddinova, S. M. Nabiyeu, G. Dj. Mavlonova, and D. Z. Sobirova. "MAHALLIY SOYA NAVLARINING MORFOLOGIK BELGILARIGA FITOPATOGEN MIKROMITSETLAR TASIRI" *Academic research in educational sciences*, vol. 4, no. 5, 2023, pp. 99-106.

3. H. X. Matniyazova, S. M. Nabiyeu, G. Dj. Mavlonova, M. M. Muxitdinova, D. N. Karshibayeva, and M. M. Salohiddinova. "TURLI SUV REJIMI SHAROITIDA MAHALLIY VA XORIJIY SOYA NAVLARINING MORFOLOGIK BELGILARI" *Academic research in educational sciences*, vol. 4, no. 4, 2023, pp. 202-207.

5. H. X. Matniyazova, D. Z. Sobirova, D. N. Karshibayeva, G. Dj. Mavlonova, M. M. Salohiddinova, and M. M. Salohiddinova. "SOYANING MAHALLIY SOCHILMAS VA NAFIS NAVLARINING MORFOLOGIK VA QIMMATLI-XO‘JALIK BELGILARI" *Academic research in educational sciences*, vol. 4, no. 9, 2023, pp. 70-76.

6. Matniyazova, H. Kh, et al. "Some Physiological Indicators of Domestic and Foreign Soybean Varieties under Different Water Regimes." *International Journal of Science and Research* 8.9 (2019): 389-39