

## SOYA NAV **HAMYHAJAPI** URUG'INING TARKIBIDAGI OQSIL VA MOY MIQDORINING TAHLILI

**Tangirova Gulchexra Nasridinovna**

TDAU, "Qishloq xo'jalik ekinlari genetikasi, seleksiyasi va urug'chiligi" kafedrasida dotsenti q.x.f.d.  
(DSc), dotsent tangirova1966@mail.ru

**Normurodova Sabina To'lqin qizi**

"Seleksiya va urug'chilik" yo'nalishi 4-bosqich talabasi

**Ismanova Aziza Shirmurod qizi**

"Seleksiya va urug'chilik" yo'nalishi 1-bosqich talabasi

**Baltabayeva Sholpan Seitmurat qizi**

"Seleksiya va urug'chilik" yo'nalishi 1-bosqich talabasi

**Annotatsiya:** Maqolada Koreya seleksiyasiga mansub soya nav-namunalari urug'ining biokimyoviy tarkibi, xususan oqsil va moy miqdori qiyosiy tahlil etilgan. Tadqiqot natijalari o'rganilgan nav-namunalarda oqsil va moy miqdori genotipik xususiyatlar ta'sirida farqli darajada namoyon bo'lishini ko'rsatdi. Oqsil miqdori bo'yicha KO21 (RR-1) va KO18 nav-namunalari, moy miqdori bo'yicha esa CH7 (-014) va US-44 (-641) nav-namunalari nisbatan yuqori ko'rsatkichlarga ega ekani aniqlandi. Olingan natijalar ushbu nav-namunalardan soya donining sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash, yuqori oqsilli va moyli navlarni yaratishga qaratilgan seleksiya ishlarida qimmatli boshlang'ich material sifatida foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** soya, nav-namuna, Koreya seleksiyasi, biokimyoviy tarkib, oqsil miqdori, moy miqdori, don sifati, seleksiya, genotipik xususiyat, boshlang'ich material.

Soya donining sifat xususiyatlarini yaxshilashda seleksiya ishlarini ilmiy asosda tashkil etish, nav namunalarini maqsadli tanlash va ularning biokimyoviy tarkibini chuqur o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, urug' tarkibidagi oqsil va moy miqdori soya navlarining ozuqaviy qiymatini belgilaydigan asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ushbu belgilarning shakllanishi navning irsiy imkoniyatlari, biologik xususiyatlari hamda yetishtirish sharoiti, jumladan tuproq va iqlim omillari bilan bevosita bog'liqdir.

Don tarkibida oqsil 50 foiz, 25-27 foizgacha ekologik toza moy, ko'k poyasida 20 foizgacha oqsil va boshqa bir qator inson hayoti uchun zarur vitaminlar hamda mikroelementlarni saqlaydi. Donidan 400 dan ziyod turli xil mahsulotlar olinadi va bu o'simlik inson hayoti uchun juda zarur o'simliklar turiga kiradi [1, 2, 5, 6, 4]. Soya urug'ida ko'p miqdorda moy (17-25 %) va oqsil (35-55 %) mavjud, shuningdek eng muhim qishloq xo'jaligi ekinlari orasida birinchi o'rinda turadi [9, 7, 8, 3].

Tahlil natijalariga ko'ra, Koreya seleksiyasiga oid soya nav namunalari urug'larida oqsil va moy miqdori navlarga qarab turlicha shakllangani aniqlandi. Ertapishar K09 (339), CH27 (-266) va CH28 (-268) nav namunalari oqsil miqdori mos ravishda 38,22 %, 38,33 % va 39,80 % ni tashkil etdi. Ushbu navlarda moy miqdori tegishlicha 18,88 %, 18,52 % va 20,09 % ko'rsatkichlarda qayd etildi. O'rta-ertapishar guruhga kiruvchi CH3 (-008), CH7 (-014),

CH30 (-969), US-25 (-622) va KO18 nav namunalarida oqsil miqdori tegishlicha 37,97 %, 39,80 %, 38,97 %, 39,80 % va 40,80 % bo'ldi. Moy miqdori esa ushbu navlarda mos ravishda 18,57 %, 20,66 %, 19,08 %, 18,95 % va 17,55 % ni tashkil etdi.

O'rtapishar nav namunalari hisoblangan CH11 (-018), US-14 (-382), US-44 (-641), US-80 (-699), US-82 (-701), KO20, KO3 (-214) va KO21 (RR-1) navlarida oqsil miqdori tegishlicha 38,81 %, 39,33 %, 38,84 %, 37,40 %, 39,80 %, 39,80 %, 39,80 % va 41,79 % ga teng bo'ldi. Ularda moy miqdori esa 18,86 %, 19,04 %, 20,17 %, 18,45 %, 18,90 %, 18,80 %, 19,59 % va 17,57 % ni tashkil etdi. Ertapishar nav namunalari tahlili shuni ko'rsatdiki, K09 (339) va CH27 (-266) navlarida oqsil miqdori mos ravishda 38,22 % va 38,33 % ni tashkil etib, ular o'rtacha oqsilli guruhga kiritildi. Moy miqdori esa ushbu navlarda 18,88 % va 18,52 % bo'lib, o'rtacha moyli darajaga mos keldi. CH28 (-268) nav namunasida oqsil miqdori 39,80 %, moy miqdori 20,09 % ni tashkil etgani sababli, mazkur nav biokimyoviy ko'rsatkichlari bo'yicha nisbatan yuqori natijaga ega ekani aniqlandi.

O'rta-ertapishar navlar ichida CH3 (-008) nav namunasida oqsil miqdori 37,97 %, moy miqdori 18,57 % bo'lib, u o'rtacha oqsilli va o'rtacha moyli guruhga mansub bo'ldi. US-25 (-622) navida oqsil miqdori 39,80 % ni tashkil etib, o'rtacha darajadan yuqori ko'rsatkichni namoyon etdi, moy miqdori esa 18,95 % bo'lib, o'rtacha moyli darajada baholandi. KO18 nav namunasida oqsil miqdori 40,80 % bo'lib, yuqori natija qayd etilgan bo'lsa-da, moy miqdori 17,55 % ni tashkil etib, o'rtacha moyli darajadan pastroq bo'ldi. CH7 (-014) va CH30 (-969) nav namunalarida oqsil miqdori tegishlicha 39,80 % va 38,97 %, moy miqdori esa 20,66 % va 19,08 % ni tashkil etib, ushbu navlar yuqori sifat ko'rsatkichlariga ega ekani ma'lum bo'ldi.

O'rtapishar nav namunalari bo'yicha olingan ma'lumotlar tahlilida CH11 (-018) va US-80 (-699) navlarida oqsil miqdori mos ravishda 38,81 % va 37,40 %, moy miqdori esa 18,86 % va 18,45 % bo'lgani aniqlandi. Bu ko'rsatkichlar mazkur navlarni o'rtacha oqsilli va o'rtacha moyli guruhga kiritish imkonini berdi. US-14 (-382), US-82 (-701), KO20 va KO3 (-214) nav namunalarida oqsil miqdori tegishlicha 39,33 %, 39,80 %, 39,80 % va 39,80 %, moy miqdori esa 19,04 %, 18,90 %, 18,80 % va 19,59 % ni tashkil etdi. Ushbu natijalar mazkur navlarda oqsil miqdori o'rtacha darajadan yuqori, moy miqdori esa o'rtacha darajada ekanini ko'rsatdi. KO21 (RR-1) nav namunasida oqsil miqdori 41,79 % ga yetib, o'rganilgan Koreya kolleksiyasi nav namunalari orasida eng yuqori ko'rsatkichni namoyon etdi. Biroq ushbu navda moy miqdori 17,57 % bo'lib, o'rtacha moyli darajadan past ekani qayd qilindi. US-44 (-641) nav namunasida oqsil miqdori 38,84 %, moy miqdori 20,17 % bo'lib, ushbu nav ham oqsil, ham moy miqdori bo'yicha qimmatli seleksion manba sifatida baholandi.

Koreya kolleksiyasiga mansub nav namunalari umumiy holda tahlil qilinganda, K09 (339), CH27 (-266), CH3 (-008), CH11 (-018) va US-80 (-699) nav namunalari oqsil va moy miqdori bo'yicha andoza Uzbekskaya 2 naviga yaqin natijalar ko'rsatgani aniqlandi. Andoza navda oqsil miqdori 37,84 %, moy miqdori 18,53 % bo'lgani hisobga olinsa, mazkur nav namunalari biokimyoviy tarkibi jihatidan barqaror o'rtacha ko'rsatkichlarga ega ekani ko'rinadi. CH28 (-268), CH7 (-014), CH30 (-969) va US-44 (-641) nav namunalarida esa oqsil va moy miqdori andoza navga nisbatan yuqoriroq bo'ldi. Ushbu navlarda oqsil miqdori Uzbekskaya 2 naviga nisbatan 1,00 % dan 1,96 % gacha, moy miqdori esa 0,55 % dan 2,13 % gacha yuqori ekani qayd etildi. Bu natija mazkur nav namunalaridan soya doni sifatini oshirishga qaratilgan seleksiya tadqiqotlarida foydalanish mumkinligini ko'rsatadi. US-25 (-

622), US-14 (-382), US-82 (-701), KO20 va KO3 (-214) nav namunalari oqsil miqdori o'rtacha darajadan yuqori, moy miqdori esa o'rtacha darajada bo'ldi. Bu navlar andoza Uzbekskaya 2 naviga nisbatan oqsil miqdori bo'yicha 1,49 % dan 1,96 % gacha, moy miqdori bo'yicha esa 0,27 % dan 1,06 % gacha yuqori natija ko'rsatdi.

KO18 va KO21 (RR-1) nav namunalari oqsil miqdorining yuqoriligi bilan alohida ajralib turdi. Xususan, KO18 navida oqsil miqdori 40,80 %, KO21 (RR-1) navida esa 41,79 % ni tashkil etdi. Shu bilan birga, ushbu navlarda moy miqdori nisbatan past bo'lib, KO18 da 17,55 %, KO21 (RR-1) da 17,57 % bo'lgani aniqlandi. Bu holat soya urug'ida oqsil va moy miqdori o'rtasida teskari korrelyativ bog'liqlik mavjud bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Koreya kolleksiyasi nav namunalari orasida oqsil miqdori bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich KO21 (RR-1) navida  $41,79 \pm 0,38$  %, eng past ko'rsatkich esa US-80 (-699) navida  $37,40 \pm 0,29$  % bo'ldi. Ular o'rtasidagi farq 4,39 % ni tashkil etdi. Moy miqdori bo'yicha eng yuqori natija CH7 (-014) navida  $20,66 \pm 0,11$  %, eng past natija esa KO18 navida  $17,55 \pm 0,22$  % sifatida qayd etildi. Bu ikki ko'rsatkich orasidagi farq 3,11 % ga teng bo'ldi. Oqsil va moy miqdorining umumiy yig'indisi bo'yicha eng past natija US-80 (-699) navida  $55,85 \pm 0,50$  % ni tashkil etdi. Eng yuqori ko'rsatkich esa jadval ma'lumotlariga ko'ra, CH7 (-014) navida  $60,46 \pm 0,37$  % bo'ldi. Andoza Uzbekskaya 2 navida ushbu ko'rsatkich  $56,37 \pm 0,34$  % ni tashkil etgani hisobga olinganda, minimal ko'rsatkich andoza navdan 0,52 % past, maksimal ko'rsatkich esa 4,09 % yuqori ekani aniqlandi.

Xulosa qilish mumkinki, Koreya seleksiyasiga mansub soya nav namunalari orasida oqsil miqdorini oshirish yo'nalishida KO21 (RR-1) va KO18 nav namunalari istiqbolli manba sifatida ajralib turadi. Moy miqdorini oshirishda CH7 (-014) va US-44 (-641) nav namunalariidan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bir vaqtning o'zida ham oqsil, ham moy miqdorini yaxshilash maqsadida esa CH28 (-268) va CH7 (-014) nav namunalari genetik-seleksion tadqiqotlar uchun qimmatli boshlang'ich material sifatida tavsiya etiladi.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Yormatova D.Yo., Tangirova G.N. Soya agrotexnikasi. Monografiya. - Toshkent, - "Fan va texnologiya", 2014. 104 b.
2. Петибская В.С. Соя: Химический состав и использование /В.С.Петибская. Майкоп: ОАО "Полиграф-Юг", 2012. 432 с.
3. Сунь, Син-Дун. Соя. / Сун Син-Дун. Перевод с китайского Кайгородовой А.М. – М.: Сельхозгиз, 1958.– 248 с.
4. Аbugалиева А.И. Генетическое разнообразие сортов сои различных групп спелости по признакам продуктивности и качества /А.И.Аbugалиева, С.В. Дидоренко// Вавиловский журнал генетики и селекции. 2016. № 3. С. 303-310.
5. Кобозев И.В., Неустроев И.И., Кобозева Т.П., Мякиньюков А.Г., Соболев Е.В. Особенности химического состава и оптимизация режимов хранения семян сои (*Glycine hispida* Maxim.) северного экотипа // Известия ТСХА. – 2012. – №. 6. – С. 101-109.



6. Синеговский О.М. Методические аспекты экономической оценки технологии возделывания сортов сои /О.М. Синеговский// Вестник Алтайского аграрного университета. 2015. № 6. С. 204-207.

7. Bellaloui, N., Bruns, H. A., Abbas, H. K., Mengistu, A., Fisher, D. K., & Reddy, K. N. (2015). Agricultural practices altered soybean seed protein, oil, fatty acids, sugars, and minerals in the Midsouth USA. *Frontiers in plant science*, 6, 31. (doi: 10.3389/fpls.2015.00031).

8. Betzelberger, A. M., Gillespie, K. M., Mcgrath, J. M., Koester, R. P., Nelson, R. L., & Ainsworth, E. A. (2010). Effects of chronic elevated ozone concentration on antioxidant capacity, photosynthesis and seed yield of 10 soybean cultivars. *Plant, Cell & Environment*, 33(9), 1569-1581.

9. Тангирова Г.Н. Влияние нормы высева и нитрагина на рост, развитие, урожайность сортов сои: автореф. дис. ... д.ф.с.-х. наук (Ph). Ташкент, 2018. - 21 с.