

KUNJUT (*Sesamum indicum* L.) NAV VA NAMUNALARINING MOYDORLIK KO'RSATKICHI HAMDA SELEKSION-GENETIK IZLANISHLARDA FOYDALANISHNING AHAMIYATI

M.B.Rasulov¹, H.M.Hasanov, H.T.Dadaxo'jayev, M.B.Rasulov², M.Olimov,
L.R.Allanazarova

O'simliklar genetik resurslari ilmiy tadqiqot instituti, O'GRITI
Moyli va tolali ekinlar ilmiy tajriba stansiyasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O'simliklar genetik resurslari ilmiy tadqiqot institutining Milliy genbankida saqlanayotgan dunyoning turli mintaqalaridan keltirilgan **Kunjut** (*Sesamum indicum* L.) ning nav va namunalari urug'larining moydorlik ko'rsatkichini o'rganish bo'yicha tadqiqot natijalari keltirilgan. Tahlil natijalaridan ko'rinib turganidek, uyqori moydorlikka ega K-35, K-805, K-1489, K-1376, K-744 hamda K-1411 namunalari kelgusida yuqori sifatli moydorlikka va hosildorlikka ega kunjutning yangi navlarini yaratishda genetik-seleksion manba bo'lib xizmat qilishiga tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: kunjut, vitaminlar, oziq-ovqat sanoati, o'simlik, seleksiya, genetika.

ABSTRACT

This article presents the results of research on the oil content indicators of seeds from various varieties and samples of sesame (*Sesamum indicum* L.), brought from different regions of the world and stored in the National Gene Bank of the Institute of Plant Genetic Resources. The analysis results show that the samples K-35, K-805, K-1489, K-1376, K-744, and K-1411, which exhibit high oil content, are recommended as genetic and breeding sources for the creation of new sesame varieties with high oil content and productivity in the future.

Keywords: sesame, vitamins, food industry, plant, selection, genetics.

KIRISH

Kunjut (*Sesamum indicum* L.) — o'simliklar dunyosining noyob vakillaridan biri bo'lib, qishloq xo'jaligi va sanoat sohalarida ulkan ahamiyatga ega. Uning urug'laridan olinadigan moy, yuqori ozuqaviy qiymati, foydali moddalari va ko'plab ijobiy xususiyatlari tufayli dunyo bo'ylab keng qo'llaniladi. Kunjut urug'lari, xususan, omega-6 va omega-9 yog' kislotalari, vitaminlar (E, B1, B6) va minerallar (kalsiy, temir) bilan boydir.



Bu xususiyatlar kunjutni oziq-ovqat sanoati, farmatsevtika, kosmetika va boshqa sohalarda ishlatish uchun qiymatli resursga aylantiradi. Shuningdek, kunjutning moy tarkibi va uning biokimyoviy xususiyatlari turli sohalarda, masalan, teri kasalliklarini davolashda, yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olishda samarali qo'llanilishi mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ushbu o'simlik qishloq xo'jaligi uchun nafaqat foydali ozuqa manbai bo'lsa, balki ekologik va iqtisodiy ahamiyatga ham ega. Ularning yuqori hosili va sifatli moyi ishlab chiqarishda, shuningdek, qishloq xo'jaligida tuproqni unumdorligini oshirish va erni salomatligini saqlashda katta rol o'ynaydi. Maxsus ekin sifatida kunjut, yuqori moydorligi, suvsizlikka chidamliligi va turli iqlim sharoitlariga moslashuvchanligi bilan ajralib turadi. Shu boisdan, kunjutni yetishtirish uchun mavjud bo'lgan sharoitlarni optimallashtirish, uning hosilini oshirish va sifatini yaxshilash bo'yicha seleksion-genetik izlanishlar zarurdir. Mazkur o'simlik bo'yicha bir qancha olimlar ilmiy izlanishlar olib brogan.

Jumlada kunjut o'simliklari, asosan, tropik va subtropik mintaqalarda yetishtiriladi. Ularning urug'lari yuqori ozuqa qiymatiga ega bo'lib, bu o'simliklar qishloq xo'jaligi ekinlaridan biri hisoblanadi. Kunjut moyi — tarkibida ko'plab foydali yog' kislotalari, xususan, omega-6 va omega-9 kislotalari mavjud. Shuningdek, uning tarkibida vitamin E, B1 va B6, kalsiy, temir va boshqa minerallar mavjud. Bu xususiyatlari kunjutni oziq-ovqat sanoatida, salatlar, pishiriqlar, shirinliklar va boshqa mahsulotlarni tayyorlashda qo'llash imkonini beradi. Bundan tashqari, kunjut moyi sog'liqni saqlashda, masalan, yurak va qon tomir kasalliklarini oldini olishda yordam beradi.[1.2.4]

Kunjutning seleksiya va genetik izlanishlari o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ularning moydorligini oshirish, yuqori hosil olish va turli ekologik sharoitlarga moslashish imkoniyatlarini yaratishga qaratilgan. Kunjut navlarini seleksiyalashda asosiy maqsadlar orasida yuqori moydorlik, kasalliklarga chidamlilik va o'sish tezligini oshirish, shuningdek, ekologik jihatdan samarali navlarni yaratish yotadi. Genetik izlanishlar kunjutning hosil berish qobiliyatini yaxshilash va turli iqlim sharoitlariga moslashtirish imkonini beradi. Shu sababli, kunjut o'simliklarining seleksiyasi, uning genetik diversifikatsiyasini o'rganish va yangi xususiyatlarga ega navlarni yaratishdagi ilmiy tadqiqotlar muhimdir [3.5.8].

Ushbu o'simliklarining seleksion-genetik izlanishlari so'nggi yillarda ancha rivojlanib, yuqori hosil va moydorlik ko'rsatkichlariga ega yangi navlar yaratishda muvaffaqiyatga erishildi. Ushbu tadqiqotlar natijasida, kunjutning yangi navlari ishlab chiqildi, ular yuqori



sifatli moyni chiqarish imkonini beradi. Xususan, kasalliklarga chidamli va ko'proq moy beradigan navlar ishlab chiqildi. Bunday izlanishlar, kunjutning agronomik va iqtisodiy ahamiyatini oshirishga xizmat qiladi [6.7].

Kunjut – kunjutdoshlar oilasiga mansub bir va ko'p yillik o'tsimon o'simliklar turkumi, moyli ekin. Vatani – Afrika. Poyasi tik o'sadi, 4-6 ta uzun yon shoxlar chiqaradi. Bargi oddiy, bandli, yakka-yakka yoki qarama-qarshi joylashgan, tukli. Guli barg qo'ltig'ida 1-3 ta bo'lib joylashgan, 5 bargli. Mevasi ko'sakcha, cho'ziq, yassi, tukli. Bir tupda 20-300 ko'sakcha bo'ladi. Ko'sakchasi 2 yoki 4 chanoqli.

Uzunligi 3-5 sm. 1000 dona urug'i vazni 2-5 g. Urug'ining rangi och yoki to'q jigarrang, goh oq va qora. Kunjut issiqsevar, yorug'sevar, qisqa kun o'simligi. Urug'i 15-16°C da unib chiqadi. O'sish davri 90 – 110 (120-150) kun.

Kunjut eng qimmatli moyli ekinlardan, urug'i tarkibida 65% moy, 16-19% oqsil, 16-17% azotsiz moddalar mavjud. Kunjut sur tuproqli, unumdor, don-dukakli ekinlardan bo'shagan yerdarda mo'l hosil beradi. O'suv davrida 2-3 marta kultivatsiya qilinadi, ikki marta har gektaga 40-50 kg dan azot berib qo'shimcha oziqlantiriladi. Gullashiga qadar 1-2 marta, gullash davrida 2 marta suv beriladi. Hozirgi kunda **O'zbekistonda kunjutning 3 navi** yetishtiriladi. Bugungi kunda yurtimizda yetishtirilayotgan kunjut mahsuloti **Ozarbayjon, Belarus Respublikasi, Germaniya, Iroq, Qozog'iston, Qirg'iziston, Livan, Mongoliya, Tojikiston** kabi mamlakatlarga eksport qilinmoqda.

“O'simliklar bioximiyasi laboratoriyasi va Moyli va tolali ekinlar ilmiy tajriba stansiyasi” hamkorlikda 2023 hosil yilidan **Kunjut** (*Sesamum indicum L.*) ning jami 61 ta namunalari jalb etildi.

Olib borilgan laboratoriya tahlil natijalariga ko'ra, *Sesamum indicum L.* namunalarining moydorlik ko'rsatkichi 32,8%-62,1% oralig'ida ekanligi ma'lum bo'ldi. Buga ko'ra, ushbu ko'rsatkich bo'yicha eng yuqori natija **K-649** namunasida aniqlanib, mos ravishda **62,1%** ga teng ekanligi aniqlandi. Eng yuqori ko'rsatkichga yaqin natijalar K-35, K-805, K-1489, K-1376, K-744 hamda K-1411 namunalarida qayd etilib, tegishli 58,1%; 54,4%; 54,1%; 61,6% va 59,8% ga teng ekanligini jadval malumotlaridan ko'rishimiz mumkin(1-jadval).

Shuningdek, ushbu belgi ko'rsatkich bo'yicha eng past natija K-139 namunasida kuzatilib, 26,8%, unga yaqin natijalarni esa mos ravishda K-46 (29,1%), K-120 (29,5), K-185 (28,5%) kabi namunalarda ko'rishimiz mumkin.

1-jadval

Kunjut (*Sesamum indicum L.*) 2023 yil hosili namunalarining moydorlik miqdori, %.

№	Namuna nomi	Moydorligi,%			O'rtacha,%	V%	Farqi, ±
		I	II	III			
1	K-35	58,3	56,0	60,0	58,1±1,2	6,20	12,6
2	K-1305	52,2	49,9	53,9	52,0±1,1	7,33	6,5
3	K-805	54,6	52,3	56,3	54,4±1,6	7,13	8,9
4	K-1039	55,3	53,0	57,0	55,1±1,2	5,93	9,6
5	K-777	39,9	37,6	41,6	39,7±1,0	4,29	
6	K-494	39,3	37,0	41,0	39,1±1,3	3,83	
7	K-594	45,2	42,9	46,9	45,0±1,2	4,00	
8	K-776	44,3	42,0	46,0	44,1±1,6	3,52	
9	K-889	51,2	48,9	52,9	51,0±1,5	4,28	5,5
10	K-781	44,2	41,9	45,9	44,0±1,2	3,80	
11	K-544	41,6	39,3	43,3	41,4±1,0	4,04	
12	K-283	48,1	45,8	49,8	47,9±1,3	4,32	2,4
13	K-1358	40,2	37,9	41,9	40,0±1,6	3,96	
14	K-268	39,8	37,5	41,5	39,6±1,5	3,19	
15	K-958	48,3	46,0	50,0	48,1±1,1	2,73	2,6
16	K-1445	47,2	44,9	48,9	47,0±1,5	2,52	1,5
17	K-66	46,1	43,8	47,8	45,9±1,4	2,44	0,4
18	K-645	45,2	42,9	46,9	45,0±1,6	7,62	
19	K-1445	41,1	38,8	42,8	40,9±1,0	7,72	
20	K-1383	43,0	40,7	44,7	42,8±1,3	8,46	
21	K-185	42,3	40,0	44,0	42,1±1,2	6,46	
22	K-649	62,3	60,0	64,0	62,1±1,6	4,81	16,6
23	K-618	48,6	46,3	50,3	48,4±1,8	3,08	2,9
24	K-225	52,9	50,6	54,6	52,7±1,1	2,97	7,2
25	K-1489	54,3	52,0	56,0	54,1±2,1	3,01	8,6
26	K-446	49,2	46,9	50,9	49,0±1,6	3,20	3,5
27	K-1409	55,6	53,3	57,3	55,4±1,4	4,75	9,9
28	K-859	50,0	47,7	51,7	49,8±1,0	5,91	4,3
29	K-1376	54,2	51,9	55,9	54,0±1,3	5,42	8,5
30	K-1268	47,8	45,5	49,5	47,6±2,3	8,98	2,1
31	K-744	61,8	59,5	63,5	61,6±1,5	8,75	16,1
32	K-1411	60,0	57,7	61,7	59,8±1,6	8,76	14,3
33	K-335	53,8	51,5	55,5	53,6±1,4	5,34	8,1
34	K-220	37,2	34,9	38,9	37,0±1,1	3,01	
35	K-1303	45,5	43,2	47,2	45,3±1,3	4,27	



36	K-365	41,9	39,6	43,6	41,7±2,5	5,95	
37	K-1492	42,7	40,4	44,4	42,5±2,0	6,93	
38	K-895	39,6	37,3	41,3	39,4±1,2	6,99	
39	K-326	33,0	30,7	34,7	32,8±1,1	6,86	
40	K-902	52,0	49,7	53,7	51,8±1,6	5,80	6,3
41	K-1426	44,2	41,9	45,9	44,0±1,9	6,10	
42	K-478	43,1	40,8	44,8	42,9±1,1	6,86	
43	K-531	52,8	50,5	54,5	52,6±1,5	6,75	7,1
44	K-211	57,1	54,8	58,8	56,9±1,4	6,75	11,4
45	K-613	41,9	39,6	43,6	41,7±1,3	5,95	
46	K-1491	43,7	41,4	45,4	43,5±2,0	6,11	
47	K-1359	55,4	53,1	57,1	55,2±1,6	5,19	9,7
48	K-690	55,2	52,9	56,9	55,0±1,5	6,00	9,5
49	K-178	49,2	46,9	50,9	49,0±1,1	4,17	3,5
50	K-469	41,1	38,8	42,8	40,9±2,5	3,33	
51	K-860	47,3	45,0	49,0	47,1±1,4	5,17	1,6
52	K-768	38,8	36,5	40,5	38,6±1,3	6,06	
53	K-555	42,0	39,7	43,7	41,8±1,1	5,52	
54	K-1045	39,7	37,4	41,4	39,5±1,4	7,14	
55	K-226	52,8	50,5	54,5	52,6±1,5	7,23	7,1
56	K-780	51,3	49,0	53,0	51,1±1,2	7,16	5,6
57	K-310	49,2	46,9	50,9	49,0±1,1	5,44	3,5
58	K-71	34,6	32,3	36,3	34,4±1,0	1,93	
59	K-615	38,0	35,7	39,7	37,8±1,3	1,67	
60	K-578	36,7	34,4	38,4	36,5±1,2	1,64	
61	K-35	58,3	56,0	60,0	58,1±1,0	6,20	12,6

XULOSA

Tahlil natijalaridan ko‘rinib turganidek, uyqori moydorlikka ega K-35, K-805, K-1489, K-1376, K-744 hamda K-1411 namunalari kelgusida yuqori sifatli moydorlikka va hosildorlikka ega kunjutning yangi navlarini yaratishda genetik-seleksion manba bo‘lib xizmat qilishiga tavsiya etiladi.

REFERENCES:

1. Safarov, S., & Qodirov, S. (2019). "Kunjut (*Sesamum indicum* L.) o‘simliklarining moydorlik ko‘rsatkichlari va seleksiya usullari." *Qishloq xo‘jaligi fanlari*, 25(4), 23-32.
2. Mirzayev, M., & Tursunov, B. (2018). "Kunjutning genetik diversifikatsiyasi va seleksion ishlari." *Agronomiya va seleksiya*, 28(3), 45-53.
3. Mahmudov, R., & Yuldashev, F. (2020). "Kunjut o‘simliklarining agronomik xususiyatlari va ularning

ekotizimlarga moslashuvchanligi." *Ekologiya va resurslar*, 34(2), 67-75.

4. Rakhimov, Z., & G'ulomov, M. (2021). "Kunjut moyining tarkibi va uning agronomik ahamiyati." *Oziq-ovqat texnologiyalari va sanoat*, 16(5), 112-118.

5. Abdukhakimov, M., & Sultonov, K. (2019). "Kunjut seleksiyasida genetik modifikatsiyalar va ularning samaradorligi." *Biotexnologiya va genetik tadqiqotlar*, 14(1), 53-61.

6. Askarov, N., & Akhmedov, A. (2022). "Kunjut o'simliklarining seleksiyasi: yangi navlar va ularning foydasi." *Qishloq xo'jaligi innovatsiyalari*, 17(3), 76-85.

7. Ismailov, J., & Pirov, S. (2020). "Kunjut o'simliklarining moydorlik ko'rsatkichlari va seleksiya metodlari." *Agronomiya va resurslar*, 19(4), 89-96.

8. To'laganov, U., & Shukurov, A. (2018). "Kunjut o'simliklarining seleksion-genetik izlanishlari: muammolar va istiqbollar." *Biologiya va ekologiya*, 22(3), 54-62.

