

## **JUXORI SELEKSIYASIDA JAXON GENOFONDIDA MAVJUD MANBALARNI O‘RGANISH ISTIQBOLLARI**

**Aliqulov S., Musirmanov D., Atajanov B.**  
*O‘simliklar genetik resurslari ilmiy tadqiqot instituti*

**Аннотация:** Maqolada jo‘xori ekinining dunyo bo‘yicha yetishtiruvchi mintaqalar, uning hosildorligi, oziq-ovqat hamda yem-xashak sifatida ahamiyati bo‘yicha ma’lumotlar hamda O‘simliklar genetik resurslari ilmiy tadqiqot instituti milliy genofondida saqlanayotgan jo‘xori kolleksiyasining seleksion tadqiqotlar uchun muhim bo‘lgan ro‘vak zichligi belgisi bo‘yicha umum qabul qilingan uslublar asosida 12 ta guruxlarga ajratilganligi bo‘yicha taxlil natijalari namoyon qilingan.

**Annotation:** the article, based on the information on the world's growing regions of sorghum, its productivity, importance as food and fodder, as well as 12 generally accepted methods for the sign of furrow density, which is important for selective research, of the sorghum collection stored in the National Gene Fund of the Scientific Research Institute of Plant Genetic Resources. the results of the analysis on the division into groups are shown.

**Аннотация:** В статье рассмотрены регионы мира, где произрастает сорго, его продуктивность, пищевая и кормовая ценность, а также 12 общепринятых способов маркировки густоты борозд, имеющих значение при отборе коллекций сорго. Национальный генный фонд Научно-исследовательского института генетических ресурсов растений. показаны результаты анализа по разделению на группы.

O‘zbekiston Respublikamiz bozorini yuqori sifatli, ekologik toza oziq-ovqat mahsulotlari bilan to‘ldirish eng muhim vazifalardan biridir.

Bugungi kunda chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni ko‘paytirishning eng muhim sharti bu mustahkam ozuqa bazasi bo‘lib, u tabiiy sharoitlarga bog‘liq bo‘lmagan texnologiyalarni qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishiga, shu jumladan, sochiluvchan yemni granulyatsiya qilish va briketlash texnologiyalarini keng joriy etish bilan yuzaga kelishi mumkin;

Jo‘xori (*Sorghum Moench*) muhim oziq-ovqat, texnik ekini bo‘lib, dunyo dehqonchiligida keng tarqalgan donli ekinlar ichida 5- o‘rinni egallaydi. Jo‘xori yetishtiradigan asosiy davlatlar Hindiston (6,2-18,2 mln.ga), Nigeriya (2,1-6,9 mln.ga), Sudan (1,5-7,1 mln.ga), AQSh (1,9-6,5 mln.ga) va boshqalar hisoblanib, jami 50 mln. gektardan ortiq maydonni tashkil etadi. Dunyoning 80 ta mamlakatida suv tanqisligi muammosi mavjudligidan, har yili 7 mln. gektar ekin maydonlari qishloq xo‘jaligi foydalanishidan chiqib ketishi hamda global iqlim o‘zgarishi natijasida oziq-ovqat havfsizligi muammosi ortib bormoqda [1].

Jo‘xori – muhim ozuqa, texnik va oziq-ovqat ekini bo‘lib, u dunyoning ko‘plab mamlakatlarida yetishtiriladi. Jumladan, Hindiston, Sudan, Xitoy, Koreya, Ispaniya, Fransiya, Ukraina va boshqa ko‘plab davlatlarda ekiladi. Jo‘xorning ahamiyatli jihati, katta maydonlarda yetishtirilishi, uni tuproq tanlamasligi, beorligi, urug‘ sarfi kamligi, yuqori ekologik moslanuvchanligi, issiqqa, qurg‘oqchilikka va sho‘rga chidamliligidir. Jo‘xorning yuqori mahsuldorligi, ozuqaviyligi va qo‘llanishi bo‘yicha universalligi sababli, dunyo bo‘yicha istiqbolli ekinlar safiga kiritilgan.

O‘zbekistonda sho‘rlangan yerlardan unumli foydalanish, chorva hayvonlarining kunlik ratsionida to‘yimli, sershira ozuqa hamda sanoatni arzon xomashyo mahsulotlari bilan ta‘minlash maqsadida foydalanib kelinayotgan ekinlardan biri, bu jo‘xori (sorgo) ekinidir. O‘zbekiston sharoitida oq jo‘xorning Katta bosh, Matkair, Olti oylik, Qirq kunlik va Boyjo‘xori navlari yaratilgan.

## 2-YO'NALISH: QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI SELEKSIYASI UCHUN BIRLAMCHI MATERIALLARNI O'RGANISH VA AJRATIB OLISHDA ZAMONAVIY USULLAR

Chorvachilik va parrandchilik ilmiy tadqiqot instituti olimlari tomonidan O'zbekiston 18, O'zbekiston 5, O'zbekiston pakanasi, Ozuqa ekinlari ilmiy tajriba stansiyasida Daulet, Qorabosh, Azamat, Massino va Ozodlik navlari yaratilgan bo'lib, birlamchi urug'chiligi olib borilmoqda. Mahalliy navlarni gektariga 70 mingdan 150 mingtagacha tupda parvarish qilinib, don hosildorligi 50-150 s/ga, yashil massasi 250-1200 s/ga ni tashkil etgan, poyasida 12-22 foizgacha qand moddasi mavjud ekanligi aniqlangan. Mahalliy navlarda urug'lik sarfi 6-10 kg/ga tashkil etadi. Tezpushar navlar vegetatsiya davri 85-95 kun, o'rtapishar navlarni esa 125-130 kunni tashkil etadi. Bugungi kunda aholi shaxsiy tomorqalari va dehqon xo'jaliklarida jo'xori ekini yetishtirilib, umumiy ovqatlanish muassasalarida oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlashda hamda aholi chorva mollari uchun ozuqa sifatida foydalanilmoqda [6].

Jo'xori o'simligining bo'yi baland (2-4 metrgacha) o'suvchi, o'suv davri oxirigacha poya tarkibidagi ozuqa moddalar sababli, xorijiy mamlakatlar chorvachiligida shirali ozuqa sifatida (yashil massa ozuqasi, silos, o't uni, granula) foydalanib kelinishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan [2].

Eng muhim donli ekinlardan biri bo'lgan jo'xori butun dunyo bo'ylab, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda millionlab odamlarning hayotidagi muhim ozuqa ekini xisoblanadi. 2006 yildan 2008 yilgacha butun dunyo bo'ylab 44 million gektar maydonda jo'xori yetishtirilgan va 2015 yilgi qishloq xo'jaligi mavsumida 63,5 million tonna hosil olingan [3].

Zidenga (2004) ma'lumotlariga ko'ra, jo'xori ko'plab qishloq xo'jaligi uchun asosiy oziq-ovqat hisoblanadi, ayniqsa qurg'oqchilikka moyil bo'lgan hududlarda va Afrikaning Sahroi Kabirda makkajo'xoridan keyin ikkinchi eng muhim don ekinidir [4].

Jo'xori O'zbekiston qishloq xo'jaligi uchun ham muhim ekin turi hisoblanadi. Jo'xoridan yem-xashak, don, oziq-ovqat va texnik ekin sifatida foydalaniladi. Yem xashak sifatida poyasidan quruq massa va yashil massa holida va silos tarzida chorva uchun foydalaniladi. Doni ham o'z navbatida yorma va granular shaklida chorva va parrandachilik uchun foydalanib kelinmoqda. Bundan tashqari jo'xori donidan un olinadi va oziq ovqatga ishlatiladi. Bunga Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida "Zog'ora non" va "Jo'xori gurtik" kabi non va ovqat turlarini misol keltirish mumkin. Supurgisimon jo'xori turlarida esa supurgi tayyorlash maqsadida ekilib kelinmoqda.

O'simliklar genetik resurslari ilmiy tadqiqot institutidagi jaxon genafondida juda ko'plab ekin turlari qatorida jo'xori ekini kolleksiya namunalari ham saqlanib kelinmoqda va Dala ekinlari genetik resurslari bo'limi tomonidan namunalarning unuvchanligini qayta tiklash, boyitish, saqlash hamda tadqiqotlarga jalb qilish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

Institutning milliy genofondida mavjud barcha nav va namunalar umum qabul qilingan uslublar asosida 12 ta guruhga bo'lib [5], ro'vak zichligi taxlil qilindi.

Ro'vak zichligiga qarab namunaning qaysi guruhga xos ekanligini aniqlash imkoni yuzaga keldi. Tojsimon va yarim tojsimon tipga mansub ro'vakka ega namunalar asosan supurgibop xisoblansa, ixcham va yarim ixcham tipidagi ro'vakga ega namunalarda esa don hosili yuqori bo'lib, doni qobiqdan ajralishi ham yengil ekanligi kuzatildi. Bunday donlardan chorva va parandachilikda yem sifatida foydalanibgina qolmay insonlar oziq-ovqati uchun ham ishlab chiqariladi.

### Ro'vak zichligi bo'yicha tahlil natijalari.

Ro'vak shakli	Namunalar soni	%	Ro'vak zichligi bo'yicha guruxlash
1	3	0.46	Juda bo'shashgan
2	7	1.070	Juda bo'shashgan. Birlamchi novdalarning tekisligi
3	2	0.3	Juda bo'shashgan. Birlamchi novdalarning egilganligi
4	2	0.3	Bo'shashgan. Birlamchi novdalarning tekisligi
5	17	2.6	Bo'shashgan. Birlamchi novdalarning egilganligi

## 2-YO'NALISH: QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI SELEKSIYASI UCHUN BIRLAMCHI MATERIALLARNI O'RGANISH VA AJRATIB OLISHDA ZAMONAVIY USULLAR

6	68	10.43	Yarim bo'shashgan. Birlamchi novdalarning tekisligi
7	78	11.96	Yarim bo'shashgan. Birlamchi novdalarning egilganligi
8	119	18.25	Yarim ixcham elliptik
9	154	23.62	Ixcham elliptik
10	39	5.98	Ixcham ovalsimon
11	21	3.22	Yarim tojsimon donli
12	17	2.6	Tojsimon donli

Taxlil natijalariga ko'ra milliy genofondda mavjud namunalar ro'vak shakliga ko'ra 1 - 2- va 3 – 4 tiplar mansub namunalar soni kam (2 foiz) ekanligi aniqlangan bo'lsa, eng ko'p namunalar soni (64,1 foiz) 6 – 7 va 8 – 9 tiplarga mansub ekanligi aniqlandi. Taxlil natijalariga ko'ra belgilangan 12 ta guruxning xarakteristikasidan kelib chiqqan holda kelgusida juxori seleksiyasida muhim bo'lgan ota – ona shakllarini to'g'ri tanlash, seleksiya tadqiqotlariga jalb etish bo'yicha ma'lumotlardan keng foydalanish imkoniyati yaratildi.

Bunda har bir turning xarakteristikasini to'liq o'rganib chiqqan holatda seleksion tadqiqotlarga jalb qilinishi qimmatli xo'jalik belgilariga ega bo'lgan istiqbolli yangi navlarni yaratishda muhim ahamiyatga ega xisoblanadi.

### Adabiyotlar

1. Атабаева Х.Н., Массино И.В. Биология зерновых культур (учебник). Ташкент. Национальная энциклопедия Узбекистана, 2005, 112-1202 с.
2. Mirzaev O.F, Xudoyberdiev T.S. yem-xashak yetishtirish “Andijon nashriyoti” 2003, b.190
3. Mundia CW, Secchi S, Akamani K and Wang G, 2019. A regional comparison of factors affecting global sorghum production: The case of North America, Asia and Africa’s Sahel. Sustainability, 11(7):21-35
4. Zidenga T (2004). DNA-based methods in sorghum diversity studies and improvement. Plant Biotechnology Center, Ohio State University
5. Bioversity International. Descripteurs du sorgho [ Sorghum bicolor (L) Moench]. Internet malomotlaridan foydalanish:
6. <https://www.agro.uz/oq-jo-xorining-navlari-hamda-hosildorligi-to-g-risida-batafsil-malumat-bormi/>