



JO‘XORINI MORFOLOGIK VA BIOLOGIK TASNIFI.

<https://doi.org/10.70728/a.series.v08.i02.028>

N.N.G‘aniyeva, D.R.Raximjonova, G.O.Norqulova
talaba, Samarqand Davlat Pedagogika instituti

Annotatsiya. O‘zbekiston makkajo‘xori ilmiy tekshirish stansiyasida o‘tgan yillar mobaynida shakarli sirop ishlab chiqarish maqsadlaridagi yetishtirilgan navlarning boshqalash davrigacha 56-108 kun, sut pishish davrigacha 70-136 kun kerak bo‘lgan. Eng tezpishar nav bo‘lib Voljskoye-51 navi, eng kechpishar nav bo‘lib esa ISVASAS hisoblandi. Hind navlarida vegetasiya davri 94-140 kunni tashkil qildi. Sut pishish davrida ko‘k massa hosili Safar-2 navida 610 s/ga, Safar-3 navida 702,7 s/ga, Qoraqolpog‘istonning Yedenbay navida 664,4 s/ga, hind navlarida 163,5dan 303,2 s/gacha va nazorat O‘zbekiston-18 navida 696 s/ga bo‘lib, quruq modda yuqoridagi navlarda 203, 242, 280,5 s/ga ni tashkil qilib, nazorat navda 224 s/ga bo‘ldi. Gektariga shakar yig‘ish O‘zbekiston-18 navida (5,3-8,4 t/ga) barcha tajribadagi navlardan yuqori bo‘ldi, nazorat navi ko‘rsatkichlariga Oranjevoye-160, Yedenbay navlari nisbatan yaqinlashdi.

Kalit so‘zlar; Jo‘xori, (Sorghum L.), ro‘vak, rivojlanish fazalari, Sorghum vulgare, Sorghum chinense, Sorghum cernum, Sorghum sudanenge.

Kirish. Parrandalarni boqish uchun asosan bug‘doy, arpa va makkajo‘xori ishlatiladi. Shuni e‘tiborga olib Butunittifoq ITI yem tayyorlash bazasida broyler jo‘jalarga kross “Smena7” oq va qizil donli jo‘xori aralashmasini kombikormada 20, 30, 40 va 50 % massada qo‘llab ko‘rildi. Aralashmada xom protein miqdori bug‘doydan yuqori bo‘lib, jo‘jalarda kombikormani organizmda hazmlanishi yuqori bo‘ldi. Azotning hazmlanishi tajriba guruhida birmuncha kamaydi, ammo tirik vaznning ortishiga ta’sir ko‘rsatmadi.

Jo‘xori oziq-ovqat, yem-xashak va texnikaviy maqsadlarda foydalaniladigan eng muhim donli ekinlardan biridir. O‘zbekiston sharoitida Jo‘xori qurg‘oqchilikka, sho‘rga chidamli ekin sifatida katta ahamiyatga ega.

Oqjo‘xori, sorgo avlodiga 30 dan ortiq yovvoyi va madaniy, bir yillik va ko‘p yillik turlar kiradi. Hozirgi paytda *Sorghum L.* avlodidan eng keng tarqalgan 4 tur: *S. vulgare* – oddiy oqjo‘xori, *S. chinense* gaolyan yoki xitoy oqjo‘xorisi, *S. cernum* jo‘xori, *S. sudanenge* sudan o‘ti ekilmoqda. Bu turlarning hammasi bir yillik va ular oziq-ovqat, texnikaviy va oziqa uchun o‘stiriladi. Yovvoyi turlaridan g‘umay eng ashaddiy begona o‘t sifatida Kavkaz va Markaziy Osiyoda ko‘p o‘chraydi. Ro‘vaging shakli va zichligiga

qarab oqjo‘xori uchta kenja turga bo‘linadi: tarqoq siqiq va ovalsimon (komovoy). Oqjo‘xorining ro‘vagidagi boshqochalar bir gullik bo‘lib ikkita yoki uchtdan joylashgan. Ildiz tizimi popuk, kuchli rivojlangan, tuproqda 2,5 m chuqurlikka kirib boradi, atrofga 60-90 sm tarqalgan. Poyasining yer ustki bo‘g‘inlaridan havo yoki poyaning ildizlari hosil bo‘ladi. Poyasining balandligi navga, qo‘llanilgan agrotexnikaga bog‘liq holda 0,5-2,5 m, tropik mamlakatlarda 7 m ga yetadi. Bitta o‘simlikda 1-2 dan 5-8 tagacha ro‘vakli poyalar hosil bo‘ladi.

Barglari oddiy, barg plastinkasi keng, mum qatlami bilan qoplangan. Bitta o‘simlikda barglarning soni 10-25 va undan ham ko‘proq bo‘ladi.

To‘pguli – uzunligi 15-60 sm ro‘vak. Har bir shoxning oxirida ikkitadan boshqocha ikki jinsli va erkak gul joylashgan, oxirgisi keyin to‘kilib ketadi. Oqjo‘xorida chetdan changlanish ustunlik qiladi va u 70 % dan ko‘proqni tashkil qiladi.

Doni po‘stlik yoki yalang‘och, shakli yumaloq yoki tuxumsimon, qorin qismida jo‘yagi yo‘q. 1000 don vazni 20-30 g. Bitta ro‘vakda 1600-3600 don hosil bo‘ladi. Urug‘larni tinim davri juda qisqa. Shuning uchun hosil yig‘ishtirilishi bilan urug‘ qulay sharoitga tushsa avval bo‘rtib keyin unib chiqadi. Don endospermi qizil yoki qo‘ng‘ir bo‘lsa tarkibida oshlovchi modda tanin bo‘ladi. Taninning bo‘lishi maltoza va spirt sanoatida katta ahamiyatga ega, ammo oziqalik sifatini kamaytiradi. Yosh o‘simlikning, yashil poya va barglarida suv yetishmagan sharoitda glyukozid durrin hosil bo‘ladi. Glyukizidlarning parchalanishi natijasida zaharli modda sinil kislotasi hosil bo‘ladi. Uning miqdori 0,003% dan 0,31% gacha bo‘lishi mumkin va 0,1% kuchli zaharli hisoblanadi. Mollarda timpanit, qorin damlashini chaqiradi. O‘simlikning yoshi kattalashishi bilan sinil kislotasining miqdori kamayadi. O‘rilgandan keyin yashil massada sinil kislotasining miqdori keskin kamayadi va u parchalanib ketadi.

Biologik xususiyatlari. Haroratga talabi yuqori va bu ko‘rsatkich bo‘yicha tariq va makkajo‘xoridan ustunlik qiladi. Urug‘lari 12-13 °C, ayrim navlariniki esa 15-16 °C haroratda ko‘karib boshlaydi. Maysalari qisqa muddatli sovuqlar, -2 °C da nobud bo‘ladi. Uning me‘yorida o‘sib rivojlanishi 20-35 °C da o‘tadi. Gullash paytida minimal harorat 14-15 °C, pishishda 10-12°C, vegetasiya davrida faol harorat yig‘indisi 2250-2500 °C, u yorug‘sevar, qisqa kun o‘simlik.

Namlikga talabi – oqjo‘xori O‘zbekiston sharoitida katta imkoniyatlarga ega. U qurg‘oqchilikka, issiqlikka, sho‘rga chidamli. Transpirasiya koeffitsiyenti 150-200.

Dastlabki rivojlanish davrida (30-40 kun) u juda sekin o‘sadi. Qurg‘oqchilikda barglari buraladi, o‘sishtan to‘xtaydi. O‘zbekistonda tog‘li va tog‘ oldi mintaqasida oq jo‘xorini lalmikorlikda bimalol o‘stirish mumkin.

Tuproqqa talabi. Tuproqqa uncha talabchan emas. Og‘ir, shuningdek, yengil tuproqlarda ham yaxshi o‘sadi. Ammo begona o‘tlardan toza, g‘ovak, havo yaxshi almashinadigan tuproqlarda yaxshi o‘sadi. Begona o‘tlar uni dastlabki rivojlanish fazasida

qisib qo‘yadi. Shuning uchun almashlab ekishlarda qator oralari ishlanadigan sabzavot, poliz ekinlaridan keyin joylashtirilsa yaxshi natija olinadi.

Rivojlanish fazalari. Ekish unib chiqish davri 10-15 kun, 25-39 kundan keyin tuplanish, 40-50 kundan keyin naychalash, 55-60 kunlarda ro‘vaklash boshlanadi. Gullash 5-6 kun davom etadi. O‘shish davri 90-145 kun.

Navlari. Xo‘jalik belgilariga ko‘ra oqjo‘xori donli, qandlik, supurgilik va o‘tsimon navlar guruhiga bo‘linadi.

Donli navlar. Asosan doni uchun ekiladi, bo‘yi nisbatan past. Kam tuplanadi, doni tez yanchiladi, oq, tanin miqdori 0,034%-0,24% oziq-ovqat navlari hisoblanadi.

Jo‘xorining O‘zbekiston pakanasi, O‘zbekiston-18, Shirin-91, O‘zbekiston-5, Asalbog‘, Tashkentskoye belozernoye, Sanzar, Qandlik djugara navlari O‘zbekiston Respublikasi Davlat reyestriga kiritilgan.

Qandlik djugara. Silos uchun ekiladi, poyasida 15 %, sharbatida 24 % qand moddasi bor. Doni po‘stlik yoki yarim po‘stlik, qiyin yanchiladi. Eng ko‘p qand miqdori donning to‘la pishish fazasida kuzatiladi. Qandlik jo‘xoriga, Sanzar, O‘zbekiston-5, O‘zbekiston-18 shirin navlari kiradi.

Supurgi oqjo‘xori poyasi o‘zagining quruqligi bilan ajralib turadi. Ro‘vak uzunligi 40-90 sm, bosh o‘qi qisqa yoki bo‘lmaydi. Ro‘vak hosili 15-20 s/ga yoki 1 gektardan 2-4 ming supurgi olinadi. Navlari Venichnoye-623, Ertagi supurgili, Asal bog‘.

O‘tsimon oqjo‘xori – poyalari ingichka, kuchli tuplanadi. Pichan va yashil massasi uchun o‘stiriladi. O‘zbekistonda oqjo‘xori - sudan o‘ti duragayi Vaxsh-5, Vaxsh-10 va Chimboy yubileynaya, Chimboy-8 keng tarqalgan.

XULOSA; Tadqiqot natijalariga ko‘ra, jo‘xori O‘zbekistonning quruq va sho‘r tuproqli hududlarida ham barqaror o‘shish qobiliyatiga ega ekin hisoblanadi. U yuqori harorat va suv tanqisligiga moslashgan, transpiratsiya koeffitsiyenti past bo‘lgan o‘simlikdir. Jo‘xorining ildiz tizimi chuqur kirib borishi tufayli ozuqa va namlikni chuqur qatlamlardan oladi.

Jo‘xorining donli, qandli, supurgilik va o‘tsimon navlari turli xo‘jalik yo‘nalishlarida muhim o‘rin tutadi. Ayniqsa, qandli jo‘xori silos va spirt ishlab chiqarishda, supurgilik jo‘xori esa maishiy texnik maqsadlarda katta ahamiyat kasb etadi. Olingan natijalar jo‘xorining biologik imkoniyatlaridan to‘liq foydalanish, mahalliy sharoitga mos seleksiya ishlarini kuchaytirish hamda hosildor navlarni ko‘paytirish zarurligini ko‘rsatadi. Shunday qilib, jo‘xori O‘zbekistonning qishloq xo‘jaligida istiqbolli, yuqori samarali va ekologik jihatdan chidamli ekin sifatida katta ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdalniyoziyov B. Xorazmda – jo‘xori yetishtirish texnologiyasi // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. – 2006. – №7. – 40-b.

2. Abdolnizozov B. Ozuqabop takroriy ekinlarni parvarishlash // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. – 2002. – №2. – 44-b.
3. Володин А.Б., Вахопский Е.К. Гибрид сахарного сорго Калаус. // Кукуруза и сорго, Москва, 2007, №3, С.14–15.
4. Володин А.Б. Сахарное сорго в покосных и пожнивных посевах. // Кукуруза и сорго, 2000, №4, С.20–21.
5. Горпиниченко С.И., Гурский Н.Г., Саломатина А.Н. Сорт сахарного сорго Дебют. // Кукуруза и сорго, Москва, 2005, №6, С.18.
6. Григоров С.М. Влияние дифференцированного режима орошения и минерального питания на эффективность возделывания зернового сорго. // Кукуруза и сорго, 2002, №2, С.8–11.
7. Григоров М.С., Жидков В.М., Захаров В.В. Режим орошения весенних и летних посевов сахарного сорго в Нижнем Поволжье. // Кукуруза и сорго, 2004, №6, С.15–16.
8. Дронов А.В., Дьяченко В.В. Сроки посева сорговых культур в юго-западной части Нечерноземья. // Земледелие, 2004, №2, С.29–30.
9. Дьяченко В.В., Дронов А.В. Кормовое сорго – универсальный источник травянистых кормов. // Вестник Российской академии наук сельского хозяйства, 2003, №3, С.50–52.
10. Kamalov A.K. Vaxsh-10 navining ko‘kat hosildorligiga ekish muddatlarining ta’siri. – Toshkent, 1989. – 12-b.
11. Karimov I.A. Asosiy vazifamiz – vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir. – Toshkent: O‘zbekiston, 2010. – 41–63-b.
12. Karimov I.A. Fermer xo‘jaliklarini qayta tashkil etish // O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami. – 2011. – №16. – 18–20-b.