

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ VA SUV XO'JALIK VAZIRLIGI**

Samarqand qishloq xo'jalik instituti

«O'simlikshunoslik» kafedrası

**Yem-xashak ekinlarini yetishtirish texnologiyasi
fanidan laboratoriya ishi**

№1

Oqjo'xori

Bajardi: 301-guruh talabasi Maqsudova M.
Tekshirdi: Mavlonov B.

:

Oqjo'xori

Ishning maqsadi:

Oqjo'xorini oziq-ovqatlik ahamiyati va yem-xashak xususiyatlarini bilish. Oqjo'xori turlarini o'rganish. Ozuqa birliklarini hisoblash.

Kerakli jihozlar va o'quv qo'llanmalari:

Oqjo'xori gerbariysi, don namunalari, mavzuga doir rangli rasmlar va jadvallar. O'zbekistonda ekiladigan ekinlarning Davlat reyestri, darslik hamda uslubiy qo'llanmalar (1, 3, 4, 6)

Ishning mazmuni:

Oqjo'xori oziq-ovqat, yem-hashak va texnikaviy maqsadlarda foydalaniladigan eng muhim donli ekinlardan biridir. O'zbekiston sharoitida oqjo'xori qurg'oqchilikka, sho'rga chidamli ekin sifatida katta ahamiyatga ega. Tuproqlari sho'r mintaqalarda Qoraqolpog'iston respublikasi, Xorazm, Buxoro, Navoiy, Sirdaryo, Jizzax viloyatlarida u makkajo'xori va arpaga nisbatan yuqori hosil beradi.

Oqjo'xorining doni Markaziy Osiyo halqlari shu jumladan O'zbekistonda ham ikkinchi jahon o'rushigacha va 1950 yillargacha asosiy oziq-ovqat ekinlaridan biri hisoblangan. Donidan tanqis milliy taom go'ja tayyorlanadi. Qoramollar uchun uning doni qimmatli oziqa, omixta yem va kraxmal, spirt ishlab chiqaruvchi sanoat uchun qimmatli hom ashyo. Afrika, Hindiston va Sharqiy Osiyo mamlakatlarida oqjo'xori hozir ham asosiy oziq-ovqat ekini.

Sug'oriladigan yerlarda, O'zbekiston sharoitida oqjo'xori bir necha marta o'rib olinadi. Uning yashil massasi silos yoki pichan tayyorlashda ishlatiladi. Donining 100 kg 119 oziqa birligi, yashil massasida 23, 5 o. b, silosda – 22 o. b, pichanida 49, 2 o. b. saqlanadi.

Oqjo'xorining donida protein 15 % yetadi. Uning oqsili lizinga boy. Qantlik oqjo'xorining poyalarida qandning miqdori 10-15 %, yetadi va poyalaridan sharbat tayyorlashda foydalaniladi. Supurgi oqjo'xorining ro'vagidan supurgi tayyorlanadi.

O'zbekistonda oqjo'xori boshqoli don ekinlaridan bo'shagan dalalarga ang'iz va takroriy ekin sifatida doni, yashil massasi uchun ekiladi. Lalmikorlikda tog' oldi va tog'li mintaqalarda ekiladi.

Oqjo'xori hozirgi O'zbekiston davlati hududida eramizdan 2, 5-3 ming yil ilgari ekilgan. Uning Vatani Afrika.

Jahon dehqonchiligida oqjo'xori har yili 47-50 mln ga maydonga ekiladi. Oqjo'xori eng ko'p ekiladigan mamlakat Hindistonda u 16 mln ga, Afrika davlatlarida 15-16 mln ga, AQSh da 5-6 mln ga maydonga ekiladi. U Yevropada, Janubiy, Amerikada, Yaponiyada keng tarqalgan.

Markaziy Osiyo davlatlarida oqjo'xori juda keng tarqalgan. Ammo ekin sifatida u boshqa donli ekin makkajo'xoriga keyingi yillarda o'z o'rnini bo'shatib bergan.

O'zbekistonda 1930 yillarda 250-300 ming/ga, 1956 yilda 76 ming/ga hozirda 8-9 ming ga maydonga ekiladi. Asosan yashil massasi va qisman doni uchun ekiladi. O'zbekistonda Buxoro, Xorazm, Qoraqalpog'iston respublikasi va Farg'ona vodiysida keng tarqalgan.

O'zbekistonda sug'oriladigan yerlarda oqjo'xori don hosildorligi 80-90 s/ga, silos massasi 700-1000 s/ga yetadi. Hozirda respublikamizda bu qimmatli don ekinini urug'chiligi yaxshi ishlab chiqilmagan. Yangi xususiy dehqon - fermer xo'jaliklari bu ekinni katta maydonlarda ekib boshlashdi.

Botanik tavsifi. Oqjo'xori, sorgo avlodiga 30dan ortiq yovvoyiy 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'xoris, *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, 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 m 2, 5 m, tropik mamlakatlarda 7 m yetadi. Bitta o'simlikda 1-2 dan 5-8 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 % ko'proqni tashkil qiladi.

Doni po'stlik yoki yalong'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 % bo'lishi mumkin va 0, 1 % kuchli zaharli hisoblanadi. Mollarda timpanit, qorinni 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.

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'sish 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', Tashqyentskoye belozernoye, Sanzar, , Qandlik djugara navlari O'zbekiston respublikasidavlat 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 donni to'la pishish fazasida kuzatiladi. Qandlik jo'xoriga, Sanzar, O'zbekiston 5, O'zbekiston-18 shirin navlari kiradi.

Supurgi oqjo'xori - poyasining o'zagini 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 Vaxshi-5, Vaxsh-10 va Chimboy yubileynaya, Chimboy-8 keng tarqalgan.



1-rasm. Oqjo'xori. Yetilgan ro'vaklar (a), boshqocha (b) va don (v), chapdan kattalashtirilgani: supurgi jo'xori; 3 va 4 don uchun ekiladigan jo'xori

Topshiriq:

1. Okjo'xor turlari va ularning xususiyatlarini , farqlarini yozib olish.
2. Okjo'xori yetishtirish texnologik xaritasini tuzish.

3. Uslubiy qo'llanma va Davlat reyestridan foydalanib, O'zbekistonda ekiladigan okjo'xori turlari va navlarining ta'rifini quyidagi 1-jadvalda qayd eting.

1– jadval

Jo'xori navlarining asosiy farqlari

T/r	Belgilari	Guruhlari		
		Donli	Shirin	Supurgili
1	Kenja tur			
2	Lotincha nomi			
3	Ro'vaging shakli			
4	Donning shakli, rangi			
5	Poya tarkibidagi qand miqdori, %			
6	Bo'yi, sm			
7	O'suv davri, kun			
8	Foydalanish maqsadi			
9	Hosildorligi, s/ga			