



## MAKKAJO'XORINING KIMYOVIY TARKIBI VA TABOBATDA ISHLATILISHI.

**Dilfuza Muxammadjonovna Xatamova**

*Farg'ona davlat universiteti kimyo kafedrasi o'qituvchisi.*

**Islomjon Usmonjon o'g'li Abdulxayev**

*Farg'ona davlat universiteti kimyo kafedrasi magistranti.*

**Annotatsiya:** *Makkajo'xori tarkibida B1, B2, RR, C, D, K darmondorilari, kalsiy, fosfor, temir, natriy minerallari mavjud. Donining tarkibida 9—10% oqsil, 4—6% moy, 65—70% uglevod, B1, B2, B6, E vitaminlari, doni sarg'ish navlarida esa provitamin A, nikotin va pantaten kislotalar, flavonoidlar va boshqalar mavjud.*

**Аннотация:** *Кукуруза содержит витамины B1, B2, PP, C, D, K, минералы кальций, фосфор, железо, натрий. Злаки кукурузы содержат 9-10% белка, 4-6% жира, 65-70% углеводов, витамины B1, B2, B6, E в желтых сортах злаков содержится провитамин А, никотиновая и пантотеиновые кислоты, флавоноиды и др.*

**Калит сўзлар:** *Makkajo'xori, darmondorilar, kalsiy, fosfor, temir, natriy minerallari, oqsil, moy, uglevod, vitaminlari, provitamin A, nikotin va pantaten kislotalar, flavonoidlar.*

**Ключевые слова:** *Кукуруза, бобовые, кальций, фосфор, железо, натриевые минералы, белок, масло, углеводы, витамины, провитамин А, никотиновая и пантатионовая кислоты, флавоноиды..*

**Kirish.** *Makkajo'xori (Zea mays L.) - boshqodoshlar oilasiga mansub o'tsimon bir yillik o'simlik bo'lib, don va yem-xashak sifatida o'stiriladi. Makkajo'xori Yer sharidagi yovvoyi holda o'smaydigan eng qadimgi ekinlardan biri. Vatani-Markaziy va Janubiy Amerika. Dastlab Meksika hududida qadimgi mayya va atstek qabilalari tomonidan miloddan 5200-yil avval dehqonchilikda ekilgan va Yevropaga XVasr oxirida keltirilgan. Jahon dehqonchiligida makkajo'xori Braziliya, Meksika, Xitoy, shuningdek, Janubiy va Janubiy-Sharqiy Yevropa, Janubiy-Sharqiy Osiyo, Janubiy va Sharqiy Afrika mamlakatlarida katta maydonlarga ekiladi (1999). Jumladan, O'zbekistonda ham qadimdan ekiladi. [1]*

*Makkajo'xori 5–6 metrgacha tik poyali, bo'g'imli, ichi g'ovak o'simlik, popukildizli, ildizi yerga 1-1,5 metrgacha kirib boradi. Poyaning eng ostki bo'g'imidan yo'g'on tayanch ildizlar chiqaradi, ular o'simlikni yotib qolishdan saqlaydi va chopiq vaqtida yumshoq tuproq uyumi ularni namlik hamda oziq moddalar bilan ta'minlaydi. Barglari nashtarsimon va ketma-ket joylashgan, usti tukli. Makkajo'xori bir uyli, to'pguli ayrim jinsli o'simlik, changchi to'pguli poya uchida ro'vak, urug'chi to'pguli so'tada popuksimon bo'ladi. [1-2]*

*Mevasi - so'tasi donli zo'g'ata, 500 dan 1000 gacha doni bo'ladi va uni o'rab turgan barglardan iborat, har tup o'simlikda 1tadan 3 tagacha bo'ladi, ba'zan undan*





ko'proq so'ta chiqaradi. Doni yirik, yumaloq, tuxumsimon yoki tishsimon, rangi va morfologik belgilariga ko'ra, tishsimon, yarim tishsimon, mumsimon va qobiqli guruhlariga bo'linadi.

Donining tarkibida 9—10% oqsil, 4—6% moy, 65—70% uglevod, B1, B2, B6, E vitaminlari, doni sarg'ish navlarida esa provitamin A, nikotin va pantaten kislotalar, flavonoidlar va boshqalar mavjud [3].

Makkajo'xori juda mahsuldor va turli maqsadlarda ishlatiladigan ekin. Makkajo'xori doni oziq-ovqat (un, yorma, bodroq, shirin qalamchalar, makkajo'xori moyi va boshqalar), kraxmal-patoka, pivo, spirt sanoatlarida ishlatiladi. Aralash yem ishlab chiqarish uchun xom ashyo, doni chorva mollari uchun to'yimli ozuqa (1 kg donining to'yimliliigi 1,34 ozuqa birligiga teng), ko'k massasi (1 kg ida 13,6-14,6 g hazm bo'luvchi protein va 0,18-0,39 ozuqa birligi bor), silosi va doni bilan birga maydalab konservalangan so'tasi qimmatli ozuqa. Makkajo'xori poyasi, zo'g'atasi, qobiq bargidan qog'oz, linoleum, viskoza, izolyasiya materiallari, sun'iy po'kak, kinoplyonka va boshqa ishlab chiqariladi. Makkajo'xori popugi tibbiyotda ishlatiladi [4-5].

Navi va tuproq-iqlim sharoitiga qarab o'suv davri 90-150 kun. Makkajo'xori issiqsevar, yorug'sevar, qurg'oqchilikka ancha chidamli ekin, tuproq harorati 10° bo'lganda 10-12 kunda unib chiqadi. Maysalari 2-3° sovuqqa chidaydi. Kuzda 3° da sovuq uradi, ozuqalik sifatini pasaytiradi. 20-25° danormal o'sib rivojlanadi. Harorat 35° dan yuqori bo'lganda gullari yaxshi changlanmasligi mumkin (yuqori harorat va havoning quruqligi urug'chi to'pgullar ipakchalarini quritib qo'yadi). makkajo'xorini asosiy ekin tarzida ekish uchun begona o'tlardan toza, sho'rlanmagan va sizot suvlari chuqur, o'tmishdosh ekinlardan kuzgi don ekini, dukkakli don, burdoy ekilgan yer tanlanadi [6-7].

Makkajo'xori ko'kati yem uchun ro'vak chiqarguncha, silos uchun doni dumbul bo'lib yetilganda va doni uchun to'la yetilganda yig'ishtiriladi. O'zbekiston sharoitlarida ilg'or xo'jaliklarda don bo'yicha hosildorlik 50-60 s/ga, ko'k massa bo'yicha 300-600 s/ga ga boradi. [8-9]

Makkajo'xoridan quyidagicha foydalaniladi:

1.Makkajo'xori tarkibida B1, B2, RR, C, D, K darmondorilari, kalsiy, fosfor, temir, natriy minerallari mavjud. Foydali xususiyatini yo'qotmasligi uchun uni bug'da pishirilgan xolda iste'mol qilish tavsiya etiladi.

2.Surunkali charchoq, holsizlikdan aziyat chekayotgan kishilarga 200 gramm makkajo'xori qo'shib tayyorlangan salat tanovul qilish tavsiya etiladi. Muntazam makkajo'xori tanovul qilgan kishilar xotiralaridan sira shikoyat qilmaydilar.

3.Ateroskleroz xastaligi bilan og'rigan bemorlar haftasiga 1-2 dona qaynatilgan makkajo'xori iste'mol qilsalar foydadan holi bo'lmaydi. Sababi uning donlari tomirlarda tromb hosil bo'lishining oldini oladi va tarkibidagi to'yinmagan moylar qondagi xolesterin miqdorini normallashtiradi.







4. Makkajo'xori tarkibidagi selen moddasi organizmda to'plangan yog'larni tezroq chiqarib yuboradi va jigarga yengillik bag'ishlaydi. Agar ovqatlanishdan oldin tanovul qilinsa, taom hazmi yengillashadi.

5. Makkajo'xori tarkibidagi biriktiruvchi to'qimalar (kletchatka) qorin dam bo'lishini bartaraf etish vositasidir.

6. Makkajo'xori popugi tabobatda peshob haydovchi vosita sifatida keng qo'llaniladi. Agar damlab ichilsa, buyrakdagi toshlarni parchalaydi.

7. Qon ivishi sekin kechadigan bemorlar, ortiqcha vaznga moyil kishilar, oshqozon yarasi va allergiyadan aziyat chekuvchilar makkajo'xorini shifokor tavsiyasiga ko'ra iste'mol qilishlari lozim.

8. Makkajo'xori moyi tarkibidagi moddalar kosmetologiyada zararlangan sochlarni tiklab, jilolantirish va hajm berish uchun ishlatiladi. Makkajo'xori kraxmali qo'shib tayyorlangan niqoblar ajinlarga qarshi vosita sifatida ko'p qo'llanadi.[10-11]

#### ADABIYOTLAR:

1. Ibrohimjon Halimov. Makkajo'xori. T. 04.09.2022
2. Азимов Х.У., Агротехника кукурузи на орошаемых землях Узбекистана, Т., 1973.
3. Голодковский В.Л., Систематика кукурузи, Т., 1966;
4. Rashidov T. R., Makkajo'xorining kelib chiqishi va filogeniyasi, Т., 1970;
5. Назаров, О. М., & Амирова, Т. Ш. (2022). ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МАКРО-И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ КОЖИ МЕТОДОМ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ С ИНДУКТИВНО-СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ. Главный редактор, 18.
6. Амирова, Т. Ш. (2022, June). Химический состав шелковых и шерстяных тканей. In Conference Zone (pp. 79-80).
7. Ибрагимов, А. А., Амирова, Т. Ш., & Иброхимов, А. (2020). СЕРТИФИКАЦИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ТКАНЕЙ НА ОСНОВЕ ИХ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ И ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА. Universum: химия и биология, (10-1 (76)), 10-13.
8. Амирова, Т. Ш. (2022, April). ХИМИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ТКАНЕЙ ИЗ НАТУРАЛЬНОГО ШЁЛКА. In Conference Zone (pp. 137-138).
9. Ибрагимов, А. А., Амирова, Т. Ш., & Иброхимов, А. А. (2021). ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МАРГИЛАНСКОГО ШЁЛКА. Deutsche Internationale Zeitschrift für zeitgenössische Wissenschaft, (14), 12-15.
10. Ibragimov, A. A., Amirova, T. S., & Ibrokhimov, A. A. (2020). Certification and classification of tissues based on their biological properties and chemical composition. Universum: Chemistry and biology: Sci. Journ, (10 (76)), 10.

