

УДК 633.15

Ахмедов Алишер Тоирович

“Умумтехника фанлари” кафедраси ассистенти,

Жиззах политехника институти

Илона Багдасарова,

чет тиллар кафедраси доценти

МФТИ (Москва физика-техника институти)

МАККАЖЎХОРИНИНГ ТУТГАН УРНИ ВА АҲАМИЯТИ

АННОТАЦИЯ.

Маккажўхорининг халқ хўжалигидаги аҳамияти юқори бўлиб, дон ва яшил масса учун кенг майдонларда экиладиган муҳим маданий ўсимлик ҳисобланади. Сўнгги йилларда бир қанча саноат соҳаларида фойдаланилиши билан бирга, озиқ-овқат ҳамда чорва ҳайвонлари учун тўйимли озуқабоп экин сифатида фойдаланишда маккажўхорининг аҳамияти янада ортган.

Калит сўзлар: Қобикли сўталар, физик-механик хоссалар, ўлчам-масса, навлар, сўталарнинг таркиби, қобиклар сони, массаси, қобикларнинг узунлиги, эни ва қалинлиги, вариация коэффицентлари.

Akhmedov Alisher Toirovich

Assistant of the Department of "General Engineering Sciences",

Jizzah Polytechnic Institute

Iona Bagdasarova,

Associate Professor of the Department of Foreign Languages

MFTI (Moscow Institute of Physics and Technology)

THE POT AND VALUE OF CORN

ANNOTATION

Corn has a high importance in the national economy and is an important cultural plant planted in large areas for grain and green mass. In recent years, the importance

of corn in its use as a nutritious fodder crop for food as well as livestock has increased with its use in several industries.

Keywords: Shelled beans, physical-mechanical properties, size-mass, varieties, composition of pods, number of shells, mass, length, width and thickness of shells, coefficients of variation.

Маккажўхорининг халқ хўжалигидаги аҳамияти юқори бўлиб, дон ва яшил масса учун кенг майдонларда экиладиган муҳим маданий ўсимлик ҳисобланади. Сўнгги йилларда бир қанча саноат соҳаларида фойдаланилиши билан бирга, озиқ-овқат ҳамда чорва ҳайвонлари учун тўйимли озуқабоп экин сифатида фойдаланишда маккажўхорининг аҳамияти янада ортган.

Маккажўхори дунё деҳқончилигида кўп тарқалган энг қимматли ва серҳосил экин ҳисобланиб, донли экинлар орасида умумий дон ҳосили бўйича иккинчи, экин майдони бўйича учинчи ўринда туради.

Маккажўхорининг халқ хўжалигидаги аҳамияти

Озиқ-овқатдаги ўрни. Маккажўхори бошқа донли экинларга қараганда ҳосилдорлиги ва озуқавийлигининг юқорилиги билан устун туради.

Дон таркибидаги муртак қисмида мой кўп бўлганлиги учун маккажўхоридан тайёрланган ун тез ачийди, шунинг учун ун тайёрлашда муртаги ажратиб олинади, муртагидан озиқ-овқатда ишлатиладиган сифатли мой олинади. Маккажўхори унига 20-30% буғдой уни қўшиб нон ёпилади.

Маккажўхори попугидан тайёрланган дамлама буйрак ва жигар хасталикларини даволашда сийдик ҳайдовчи восита сифатида ишлатилади. Попугида К витамини кўп бўлади. Мойи атеросклерозда даво бўлади.

Бразилияда кўпчилик автомашиналар биоэтанолда (бензин ва дизел ёқилғиси ўрнини босади) ишлайди. Бразилияликлар биоэтанолни асосан маккажўхори донидан олишади (1 тонна дондан 180 литр этил спирти олинади). 60 т/га кўк массасидан 6000 м³ метан гази олинади.

Озуқадаги ўрни. Ём-хашак учун маккажўхорининг дони ва пояси

ишлатилади. Унинг дони жуда тўйимли (1 кг маккажўхори дони 1,34 кг озука бирлигига эга) ҳисобланиб, чорва хайвонлари ва паррандаларга бутунлигича ёки ёрма (майдаланган) ҳолида берилади.

Маккажўхорининг пояси молларга яшил ҳолича берилади, ундан хашак ҳамда дони сут-мум пишиш даврида ўрилганда эса юқори сифатли силос тайёрлаш мумкин.

Маккажўхори силосининг бир килограмми тўйимлилиги жиҳатидан 0,20-0,25 озука бирлигига, сўтаси билан бирга бостирилганда эса 0,40 озука бирлигига тенг бўлади.

Маккажўхори юқори ҳосилли экин бўлиб, 100 кг миқдор- даги куруқ поя ва баргларида 37 озука бирлигини сақлайди. Маккажўхори куруқ пояси ва дони янчиб олингандан сўнг қолган сўта ўзаги (мардаги)дан ёқилғи маҳсулот сифатида фойдаланилади.

Маккажўхорининг саноатдаги аҳамияти. Маккажўхорининг саноатдаги аҳамияти шундан иборатки, унинг донидан крахмал, спирт, глюкоза, сирка кислотаси, поясидан эса қоғоз, картон, ёғоч спирти, сунъий каучук, сунъий смола ва бошқа ҳар хил маҳсулотлар олинади.

Маккажўхорининг келиб чиқиши ва тарқалиши тарихи

Маккажўхори эрамиздан 7-12 минг йил олдин Мексикада маданийлаштирилган. Ёввойи ҳолдаги маккажўхори экини сўталари ҳозиргиларга нисбатан 10 баробар кичик, яъни 3-4 см бўлган. Мексикада археологик қазилмалар вақтида маккажўхори чангдонлари топилиб, унинг ёши 5000 йилни ташкил қилиши аниқланган.

Маккажўхорининг ватани – Марказий ва Жанубий Америка (Мексика, Гватемала) ҳисобланади. Марказий Американинг маҳаллий аҳолиси уни эрамиздан олдин, 3400-2300 йиллар муқаддам етиштиришни бошлашган.

Бу ҳақда археологик қазилмалар–чанглар, рўваклар, дон ва сўтасининг содда шакллари ҳамда генетик, цитоэмбриологик тадқиқотлар гувоҳлик беради.

Мая ҳиндулари маккажўхорини “маис” деб номлашган. Америкада

ҳозиргача шундай аталади.

Маккажўхори Европага Х.Колумбнинг иккинчи экспедицияси сафаридан кейин 1496 йилда келтирилган. Денгиз йўли орқали “маис” Олд ва Шарқий Осиёга (шунингдек, Тур- кияга) келтирилган.

Маккажўхори испанчада “**cucurucho**” дейилиб, қоғоз кулек, фунтик маъносини билдиради. Русча "кукуруза" руминчада “**еловая шишка**” маъносини беради. “Кукуруза” сўзи туркчадан келиб чиққан бўлиб, туркияда маккажўхорини “**кочкороз**”, яъни баланд ўсимлик деб аташади.

Ўрта Осиёга ота-боболаримиз XIX аср бошларида Маккаю Мадинага ҳаж сафарига зиёратга борган пайтларида уруғларидан олиб келишган ва далага экишган, ўсиб турган экинини кўриб, ўзимизда ўсадиган оқ жўхори экинига ўхшашлиги ва уруғи Маккаю Мадинадан келтирилганлигини инобатга олиб маккажўхори деб ном беришган.

Маккажўхорининг санаб ўтилган турларидан фақат бештаси аҳамиятга эгадир.

1.Тишсимон маккажўхори - дони йирик, чўзинчоқ ясси, қорни ва орқа томони ботик, донининг учи юмалоқ эндоспермнинг ойнасимон қатлами донининг ён томонида бўлиб, унсимон қавати эса доннинг марказ ва тепа қисмида жойлашган. Доннинг устки қисмида чуқурча бўлиб, бу унсимон крахмал қисмининг ойнасимон қисмига нисбатан тез қуриши натижасида ҳосил бўлади.

Доннинг ранги оқ, сариқ, қорамтир. Донининг таркибида 68-78% крахмал ва 8-14% оқсил бўлади. Бу кенжа турнинг навлари ва дурагайлари кўп тарқалган.

2.Кремнистисимон маккажўхори - дони йирик, юмалоқ, донининг юзаси силлик, ялтироқ, учи юмалоқ. Эндосперми ойнасимон бўлиб, фақат марказий қисмида унсимон бўлади. Донининг ранги ҳар хил: оқ, сариқ, қизил. Донининг таркибида 65-87% крахмал ва 8-18% оқсил бўлади.

3. Крахмалли маккажўхори. Дони йирик, юмалоқ, устки қисми силлик,

ойнасимон эндосперми йўқ, унсимон эндосперми яхши ривожланган, донни бутунлай тўлдириб ту- ради. Донининг ранги оқ, оч сариқ ва бошқа рангда бўлади. Донининг таркибида 72-85% крахмал ва 6-13% оқсил бўлади.

4. **Қандли ёки ширин маккажўхори.** Дони йирик ва ўртача катталиқда бўлади. Донининг шакли ҳар хил бўлади, ботиқ, бир оз бурчаксимон, буришган бўлади, шохсимон эн- досперми яхши ривожланган, унсимон эндосперми бўлмай- ди. Донининг ранги оқ, оч сариқ, кўнғир. Сўтаси донининг сут пишиш даврида консерва тайёрлаш учун ишлатилади.

5. **Чатнайдиған ёки гуручсимон маккажўхори.** Дони май- да, юмалоқ, бир оз ботиқ, донининг учи ўткир, ойнасимон, эндосперми яхши ривожланган, донни бутунлай тўлдириб туради. Донининг ранги асосан оқ бўлади, таркибида 62-70% крахмал ва 10-15% оқсил бўлади.

Адабиётлар:

1. Ахмедов А.Т. Қишлоқ хўжалигида культиваторларнинг урни //Экономика и социум. – №2(105)2023. – С. 33-36.

2. Ахмедов А.Т. Почвообработывающие машины. "Универсум: Технические науки" Rossiya. Jurnal OAK -4, Fevral 2022-yil.

3. Астонақулов К., Шокиров Қ., Рахимов Р. Маккажўхорини донга йиғиштириш ва унинг самарадорлигини ошириш йўллари// Машиналар механикасининг ҳозирги замон муаммолари: Республика илмий-техник конференцияси маърузалар тўплами. – Тошкент: МваИСМИ – 2004. – Б. 217.

4. Қодиров Б.Х. Қобиқли сўталарнинг донларини ажратувчи қурилма параметрлари ва иш режимларини асослаш: Техн. фан. ном дис. – Янгийўл:ҚХМЭИ, 2011. – 142 б.

5. Астонақулов К.Д., Хатамов Б.А., Фозилов Ғ.Ғ., Жамолов А., Маккажўхорини донга йиғиштириш машинаси: синов ва натижалар// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2011. – №10. – Б.31.