

Ахмедов Алишер Тоирович

“Умумтехника фанлари” кафедраси ассистенти,

Жиззах политехника институти

**МАККАЖЎХОРИНИ ЕТИШТИРИШ ВА ЙИҒИШТИРИШ ҲАМДА
СЎТАЛАРНИ ЯНЧИБ, ДОНИНИ АЖРАТИБ ОЛИШНИНГ БУГУНГИ
ҲОЛАТИ.**

АННОТАЦИЯ

Маккажўхори дунё миқёсида энг асосий қишлоқ хўжалик экинларидан бири ҳисобланади, ўзининг ҳосилдорлиги юқорилиги билан бошқа донли экинлардан ажралиб турганлиги сабабли уни етиштириш ҳажми йилдан– йилга ортиб бормоқда. Ўзбекистонда ҳам маккажўхори муҳим қишлоқ хўжалик экинлари сарасига киради ва озиқ-овқат танқислигини олдини олишда, чорвачилик ҳамда паррандачилик озуқа базасини ривожлантиришда муҳим рол ўйнайди.

Калит сўзлар: Қобиқли сўталар, физик-механик хоссалар, ўлчам-масса, навлар, сўталарнинг таркиби, қобиқлар сони, массаси, қобиқларнинг узунлиги, эни ва қалинлиги, вариация коэффициентлари.

Akhmedov Alisher Toirovich

“Umumtekhnika fanlari” department of assistants,

Jizzakh Polytechnic Institute

**MORPHOLOGICAL COMPOSITION AND DIMENSION-MASS
INDICATORS OF SHELLED STUFF**

ANNOTATION

Corn is considered one of the most basic agricultural crops on a global scale, with its high yield, as it is distinguished from other cereals, the volume of its cultivation is increasing from year to year. In Uzbekistan, corn also belongs to the

Saras of important agricultural crops and plays an important role in the Prevention of food shortages, the development of livestock and poultry feed base.

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.

Маккажўхори дунё миқёсида энг асосий қишлоқ хўжалик экинларидан бири ҳисобланади. Ўзининг ҳосилдорлиги юқорилиги билан бошқа донли экинлардан ажралиб турганлиги сабабли уни етиштириш ҳажми йилдан-йилга ортиб бормоқда. Дунё бўйича энг кўп маккажўхори Америка Қўшма Штатларида етиштирилади ва умумий ҳосилнинг 40 фоизини ташкил этади. Кейинги ўринларда Хитой, Бразилия, Аргентина, Украина, Ҳиндистон, Мексика, Индонезия, Франция ва Жанубий Африка, Нигерия давлатлари туради.

Ўзбекистонда ҳам маккажўхори муҳим қишлоқ хўжалик экинлари сарасига киради ва озиқ-овқат танқислигини олдини олишда, чорвачилик ҳамда паррандачилик озуқа базасини ривожлантиришда муҳим рол ўйнайди. Шу сабабли Республикамизда ҳам маккажўхори етиштириш ҳажми йилдан-йилга ортиб бормоқда. Демак, маккажўхори йиғиштиришда қўлланиладиган техника воситаларига бўлган талаб йилдан-йилга ортиб боради. Ҳозирги кунларда маккажўхори донга икки хил усул билан йиғиштириб олинмоқда.

Маккажўхорини донга йиғиштиришнинг мавжуд технологиялари.

1. Сўта ҳолида йиғиштириб олиш;
2. Сўталарни янчиб, бир йўла дон ҳолида йиғиштириб олиш.

Ушбу усулларни амалга оширадиган турли конструкциядаги техник воситалар яратилган бўлиб, уларнинг аксарияти Америка Қўшма Штатларида ихтиро қилинган. Илгарилари маккажўхорини сўта ҳолида йиғиштириб олиш асосий усул ҳисобланган. Бунинг учун қўл меҳнатидан ёки пиккер (тергич) машиналардан фойдаланилган. Поялар эса алоҳида мосламалар ёрдамида

далага органик ўғит сифатида майдалаб ташланган ёки чорвага озуқа сифатида йиғиштириб олинган. Йиғиштирилган қобиқли сўталар хирмонга олиб келинган ва стационарда қуритилиб, машина ёки қўлда қобиғидан тозаланган. Ундан сўнг сўтаянчгич машиналарида янчиблиб, донлари ажратиб олинган ва омборларда сақланган.

Мазкур усулнинг **камчилиги** пояларни йиғиштиришнинг алоҳида амалга оширилиши ҳисобланиб, бу сарф-харажат ва поя нобудгарчилигининг кўпайтириб юборади. Шу сабабли бу ўрим усулидан воз кечилган. Ҳозирги даврда эса маккажўхорини сўта ҳолида йиғиштириб олишда поялари қирқилиб, сўталар ажратиб олинади ва улар қобиғидан тозаланиб ёки тозаланмасдан транспорт воситасига юкланади. Поялар ҳам бир пайтнинг ўзида майдаланиб, ёнма-ён юрган транспорт воситасига юклаб кетилади. Бу усул асосан КОП-1,4 “Херсонец-7”, ККП-3 “Херсонец-9”, ККП-2 ”Херсонец- 10”, КСКУ-6 ва бошқа шу каби машиналарда амалга оширилади. Йиғилган сўталар таркибида бир қисм намлиги юқори сўталар бўлганлиги сабабли улар стационар пунктларда қуритилади. Сўнгра эса сўталар қобиқ тозалаш машиналарида тўлалигича ёки чала қолиб кетган қобиқларидан тозаланади ва сўтаянчгичлар ёрдамида янчиблиб, донлари ажратиб олинади. Мазкур ўрим усулида сўталар стационар шароитда қуритилиши натижасида, уларнинг намлиги меъёрига келади ва донларни сифатли янчиб олишга эришилади. Бундан ташқари, поялар ҳам нобуд қилинмасдан йиғиштириб олинади. Мазкур ўрим усули яқин вақтларгача Ўзбекистонда ҳам кенг қўлланилган ва унда фойдаланилган техника воситаларининг техник-эксплуатацион ва иш сифат кўрсаткичларига оид маълумотлар мавжуд илмий манбаларда келтирилган.

Республикамиз шароитида маккажўхорини донга тўғридан-тўғри комбайн билан йиғиштириш усули махсус ўриш мосламаси билан жиҳозланган ғалла комбайнлари ёки ўзиюрар маккажўхори комбайнлари ёрдамида икки хил кўринишда амалга оширилади.

Дон билан бирга пояларни ҳам йиғиштириб олиш усули: бу ўрим усули КСКУ-6 комбайини ёрдамида амалга оширилади. Унинг афзаллиги бир йўла бир нечта технологик жараёнлар бир пайтда бажарилиб, дон тўғридан-тўғри олинади; камчилиги агар дон ва пояларнинг намлиги 20 фоиздан юқори бўлса, донни йиғиштириб олишда унинг шикастланиши ва нобудгарчилиги ортиб кетади, комбайн янчгичини тез-тез тикилиши натижасида иш унуми пасаяди.

Навбатдаги усул Кейс-2166 русумли комбайнда амалга оширилади. Бу усулда комбайн билан фақатгина дон йиғиштирилиб, поя ва сўта ўзаклари далага сочиб кетилади.

Донлар транспорт воситасида хирмонларга олиб келинади ва дон тозалаш машиналарида тозаланиб, сақлаш учун омборларга жойлаштирилади. Бу усулнинг **афзаллиги** ҳосил тез фурсатларда йиғиштириб олинади. Шунингдек, қолдириб кетилган поя, ўзак ва қобиқ бўлаклари ер учун органик ўғит сифатида фойдали бўлади. Маккажўхорининг анғиз қолдиқларида 0,20% азот, 0,12% фосфор ва 0,11% калий моддалари мавжуд бўлиб, бир гектар майдонда маккажўхоридан бўшаган ерда 20,8 кг азот қолади. Аммо маккажўхори поялари чорва моллари учун озуқа сифатида фойдаланиладиган жойларда (жумладан, бизнинг республикамизда ҳам), мазкур ўрим усули жуда кам қўлланилади. Айни вақтда ўрим-йиғим техникалари ишлаб чиқариш бўйича дунёда етакчи бўлган “Клаас”, “Кейс”, “Джон-Дир”, “Дойц Фар”, “Нью-Холланд” каби фирма ва компаниялар ўз комбайнларини охириги ўрим усулига мослаб ишлаб чиқаришмоқда.

Ўзбекистон шароитида маккажўхорини донга йиғиштириш учун энг мақбул усуллардан бири бу уни думбул пишиш даврида қобиқли сўта кўринишида, бир пайтнинг ўзида пояларини ҳам майдалаб йиғиштириб олган ҳолда сўталарни қуритиб, сўнгра қобиқларидан тозаламасдан янчиб олиш ҳисобланади. Мазкур ўрим усулини амалга ошириш учун ҚХМЭИда янги турдаги маккажўхори йиғиш машинаси ва сўтаянчгич ишлаб чиқилган.

Маккажўхорини донга йиғиштириш учун тавсия этилган янги технология.

Тавсия этилган усул бўйича сўталарнинг намлиги 35-40 % га етганда маккажўхори поялари кирқилади, улардан сўталар ажратилиб, қобиғидан тозаланмасдан тиркамага юкланади. Поялар эса майдаланиб, ёнма-ён юрган транспорт воситасига юклаб берилади. Қобиқли сўталар хирмонда дон намлиги – 18-20 %, ўзакларнинг намлиги – 20-24 % бўлгунга қадар қуритилади ва қобиқларидан тозаланмасдан сўтаянчгич ёрдамида янчиблиб, донлари ажратиб олинади. Бу ўрим усулининг афзаллиги шундан иборатки, барча ҳосил одатдагидан 10-12 кун эртароқ ва бир вақтда даладан тўлиқ йиғиштириб олиб чиқилади. Бунинг натижасида дала навбатдаги экинларни экиш ёки ишлов бериш учун эртароқ бўшайди. Сўталарнинг қобиқлардан тозаланмаслиги ҳисобига ўрим-йиғим машинасининг иш унуми 20 фоизга ортади, дон нобудгарчилиги ва ёнилғи сарфи эса 10-15 фоизга камаяди. Бундан ташқари, дон билан биргаликда чорва учун қимматли озуқа ҳисобланган дағал поя ҳам йиғиб олинади. Сўталарнинг қобиқлар ичида бўлиши эса уларни юклаш, ташиш ва тушириш пайтида донларнинг зарарланиши ва нобуд бўлишини кескин камайтиради. Сўта ҳолида йиғиштириб олинган маккажўхорини янчиб, донини ажратиб олиш учун дунё миқёсида турли хил конструкциядаги сўтаянчгичлар ишлаб чиқилган. Аммо, ушбу сўтаянчгичларнинг кўпчилик қисми бир-бирига ўхшаш бўлганлиги сабабли, уларнинг айримларининг конструкцияси ва технологик жараёнини таҳлил этиш зарур бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати:

1. Астанакулов К.Д., Хатамов Б.А. Совершенствование технологии уборки кукурузы на зерно в поливном земледелии// Сельскохозяйственные машины и технологии. – Москва, 2013. – №2. – С. 35-36
2. Астанакулов 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.

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

4. Ахмедов А.Т. Сельскохозяйственные машины для обработки почвы. "Универсум: Технические науки" Rossiya. Jurnal OAK № 5(98), May 2022-yil.