

Ахмедов Алишер Тоирович
Жиззах политехника институти
“Умумтехника фанлари” кафедраси ассистенти,

Роот Эвелина,
Чет тиллар ва касбий коммуникация кафедраси доценти,
МДКУ (Москва давлат қурилиш университети)

БАРАБАН АЙЛАНИШЛАР СОНИНИНГ ҚОБИҚЛАРНИ ТИТИЛИШ ЗОНАСИДАГИ ИШ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ

АННОТАЦИЯ: Қобикли сўтанинг физик-механк хоссаларини ўрганиш мақсадида Республикамизда етиштирилаётган маккажўхорининг навлари ҳақида маълумот тўпланди.

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

Alisher Toirovich Akhmedov
Assistant of the "General Technical Sciences" Department,
Jizzakh Polytechnic Institute

Evelina Root
Associate Professor of the Department of Foreign Languages and Professional
Communication,
MGSU (Moscow State University of Civil Engineering)

THE IMPACT OF DRUM ROTATION SPEED ON THE QUALITY INDICATORS IN THE TEARING ZONE OF SHELLS

ANNOTATION: In order to study the physico-mechanical properties of husked corn, information was collected about the varieties of corn grown in our Republic.

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.

Барабанни айланишлар сонининг оралиғидаги фарқи ҳар бир синовда 100 айл/мин.га оширилди ва 300 айл/мин дан 700 айл/мин.гача бўлган айланишлар сони орасида тажрибалар олиб борилди.

Титилиш зонасидаги иш сифат кўрсаткичларига барабанни айланишлар сонининг таъсирини аниқлаш мақсадида олиб борилган тажрибавий тадқиқотларда эришилган натижаларга кўра (1-жадвал) барабан айланишлар сони 300 айл/мин.дан 700 айл/мин.га ортганда сўта қобикларининг титилиши сезиларли даражада 91,3 фоиздан 99,9 фоизга ортиши маълум бўлди.

Барабаннинг айланишлар сони ортгани сайин қобикларнинг титилиш даражаси билан бир хил тарзда янчилган дон ва донларнинг шикастланиш даражаси ҳам ортиб боришини кузатишимиз мумкин.

Барабанни айланишлар сонининг қобикларни титилиш зонасидаги иш сифат кўрсаткичларига таъсири. 1-Жадвал

| Иш сифат кўрсаткичлари | Барабан айланишлар сони, мин ⁻¹ | | | | |
|-----------------------------------|--|------|------|------|------|
| | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
| Қобикларнинг титилиш тўлиқлиги, % | 91,3 | 94,2 | 98,8 | 99,6 | 99,9 |
| Янчилган дон, % | 75,2 | 87,8 | 92,7 | 94,1 | 95,6 |
| Дон шикастланиши, % | 0,2 | 0,5 | 0,8 | 1,7 | 2,3 |

Қурилманинг барабанини айланишлар сони 500 айл/мин. дан 600 айл/мин.га ўзгарганда қобикларнинг титилиш тўлиқлиги 0,8 фоизга ортиб, 99,6 фоизга тенг бўлган бўлса, барабаннинг 600 айл/мин. айланишлар сонидан 700 айл/мин. сонига ортганда сўта қобикларининг титилиш тўлиқлиги сезиларсиз ўзгариб, атига 0,3 фоизга ўсган ҳолда 99,9 фоизни ташкил қилди.

Тажрибада эришилган натижалардан маълум бўлишича, барабаннинг айланишлар сони ортгани сайин сўта қобикларнинг титилиш тўлиқлиги ҳам ўсади, бироқ уларнинг ўсиш даражаси аста секин пасайиб боради, жумладан,

айланишлар сони 300 айл/мин.дан 400 айл/мин.га ортганда, қобикларнинг титилиш тўлиқлиги 2,9 фоизга ўсган бўлса, 300 айл/мин дан 400 айл/мин.га ўсганда 4,6 фоизга ва 400 айл/мин.дан 500 айл/мин.га ортганда 0,8 фоизга ортиши аниқланган бўлса, 600 айл/мин.дан 700 мин⁻¹ га ортганда, атига 0,3 фоизга ортиши аниқланди. Бу эса қурилманинг барабанини айланишлар сони 600 айл/мин.дан ортгандан сўнг сўта қобикларининг титилиш тўлиқлиги аста секин ўзгаришидан далолат беради.

Тажрибавий тадқиқотлар мобайнида қурилма барабанининг айланишлар сони ортган пайтда янчилган дон миқдори ва доннинг шикастланишини ҳам сезиларли даражада ортиб бориши аниқланди, жумладан, барабаннинг айланишлар сони 300 айл/мин.дан 700 айл/мин.га ортган пайтда янчилган дон миқдори 75,2 фоиздан 95,6 фоизга ортган бўлса, доннинг шикастланишини эса 0,2 фоиздан 2,3 фоизга ортди. Бироқ, ушбу кўрсаткичларнинг ўзгариш жадаллиги сўта қобикларини титилиш тўлиқлигига ўхшамаган ҳолатда бўлиб, барабаннинг айланишлар сони ортиши билан доннинг янчилиши ҳамда шикастланиши ҳам барабаннинг айланишлар сони 500 айл/мин.дан ортгандан сўнг жадаллик билан кўпайиб боришини кўрсатди.

Тажрибалар давомида барабаннинг айланишлар сони 300 айл/мин.дан 400 айл/мин.га ортганда янчилган дон миқдори 75,2 ва 87,8 фоизни ташкил этганини кузатган бўлсак, доннинг шикастланиши 0,2 фоиздан 0,5 фоизга етганини кўришимиз мумкин, 400 айл/мин.дан 500 айл/мин.га ортганда янчилган дон миқдори 92,7 фоиз, доннинг шикастланиши 0,8 фоизга тенг бўлган бўлса, барабаннинг айланишлар сони 500 айл/мин.дан 600 айл/мин.га ортганда, янчилган донлар миқдори 94,1 фоизга, шикастланган донлар миқдори эса 1,7 фоизга етиб бориши аниқланди. Барабаннинг айланишлар сони 600 айл/мин.дан 700 айл/мин.га ортганда, ҳар икки кўрсаткиларнинг улуши янада ортиб, янчилган донлар 95,6 фоизга, доннинг шикастланиши эса 2,3 фоизга етиши кузатилди. Бунда барабан айланишлар сони 300 айл/мин.дан 500 айл/мин.га ортганда янчилган дон миқдори ҳар 100 айл/мин. айланишларда 1,1-1,05 мартага, донларнинг шикастланиши эса 1,6-2,5 мартага ошганини кўриш

мумкин. Барабанинг айланишлар сони 500 айл/мин.дан 600 айл/мин.га ортганда, мос равишда, ушбу кўрсаткичларни 1,01 ва 2,1 мартага ортишини кўрсатди. Барабанинг айланишлар сони 600 айл/мин.дан 700 айл/мин.га ортганда ҳам янчилган дон миқдори аввалги кўрсаткични такрорлади ва 1,01 мартани ташкил қилди, дон шикастланиши эса аввалги кўрсаткичга нисбатан 1,3 мартага кўп бўлди.

Ўтказилган тажрибалардан олинган натижаларга асосан қуйидаги хулосага келсак бўлади, яъни сўта қобиқларининг титилиш тўлиқлиги юқори даражада бўлиши ва донларнинг яхши янчилиши учун барабанинг айланишлар сони юқорироқ бўлиши ва донларни шикастланиш даражаси энг кам миқдода бўлиши учун эса барабан айланишлар сони ҳам сезиларли даражада камроқ бўлиши зарур бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати:

1. 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.

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

3. Астанақулов 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.

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

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