

ЭКИШ МАШИНАЛАРИНИ ЭКИШ ЧУҚУРЛИГИНИ ЎЛЧАГИЧИ ВА МЕТРОЛОГИЯ ХУСУСИЯТЛАРИНИ АСОСЛАШ

Эшқобилов Лочин Умарович

Қишлоқ хўжалиги техника ва технологияларини сертификатлаш ва синаш
маркази, лаборатория бошлиғи, eshqobilov87@bk.ru

Жураев Мухиддин Турсунович

Қишлоқ хўжалиги техника ва технологияларини сертификатлаш ва синаш
маркази, лаборатория етакчи муҳандис, texnika.tssm@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Мақолада қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда синовинг аҳамияти ҳақида сўз боради. Замонавий усуллар ва ўлчов тизимларидан фойдаланиш янги қишлоқ хўжалиги техникасини яратиш ва ривожлантиришга қандай таъсир қилиши кўрсатилган.

***Калит сўзлар:** синовлар, кўрсаткичлар, самарадорлик, технологик жараён, қишлоқ хўжалиги техникаси, усуллари, ахборот технологиялари.*

КИРИШ

Қишлоқ хўжалигида дунё аҳолисининг тобора ортиб боришини ҳисобга олсак истемол ҳажми ҳам ортиб бормоқда. Бунда ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш долзарб мавзуга айланмоқда, замонавий тежамкор техника ва технологияларни жорий қилиш эҳтиёжларнинг ечимидир.

Қишлоқ хўжалигида экинларни экиш технологияси муҳим касб этади.

Уруғ экишда исрофгарчиликни олдини олиш, уруғлар орасидаги масофа (интервал)ни тўғри танлаш, иш ҳаражатларини камайтириш, ишчи қисмига энгиллик яратишдан иборат.

Мавзунинг долзарблиги. Бунда замонавий технологиялардан фойдаланиш аҳамиятлидир. Шунинг кўриб чиқишимиз жоизки, уруғ экилаётган пайтда уруғларни техник назорат қилиб бориш уруғларни қайд этиш манзилли жойлашувини кузатишда камчиликларни ва ҳатоларни бартараф қилиб бориш учун мукамал техникага эҳтиёж сезилади.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ривожлантиришнинг жаҳон тенденциялари ва тегишли соҳаларда инновацион ечимлар таҳлили шунинг кўрсатадики, кейинги йилларда агросаноат мажмуида амалга оширилаётган ишланмаларнинг 80 фоизи ахборот-телекоммуникация технологиялари,

электрон автоматлаштирилган тизимлар, роботлар ва бошқаларни кенг қўллашга асосланган.

Мамлакатимизда янги ислохотлар замирида хўжаликларда ишлаб чиқаришни бошқаришнинг автоматлаштирилган тизимлар яратилмоқда, улар аста-секин қул меҳнати билан бажариладиган маълумотларни тўплаш, қарорлар қабул қилиш ва амалга ошириш жараёнларининг қийинчиликларидан озод қила бошлайди.

Шуни таъкидлаш керакки, автоматлаштирилган бошқарув тизимларининг жорий этилиши ўсимликчиликда аниқ деҳқончилик технологияларининг афзалликларини тўлиқ рўёбга чиқариш имконини беради.

Бу фақат қишлоқ хўжалиги машиналари ва бошқа техник воситаларни табақалаштирилган бошқаришни амалда амалга ошириш имконини берадиган технологиялар ва техник воситалардан фойдаланган ҳолда мумкин, бу эса ёқилғи, уруғлар, уруғлар сарфини камайтириш орқали сезиларли иқтисодий самарага эришишни таъминлайди.

Албатда, Республикамизда агросаноат комплекси самарадорлигини сезиларли даражада оширишга олиб келади, ушбу тадқиқот ишлари мавзунинг долзарблигини кўрсатади.

Тадқиқотнинг объекти – уруғларни экиш жараёнида чуқурлиги ва оралик масофа (интервал)сини аниқлаш интеллектуал ўлчаш қурилмасидан иборат.

Тадқиқотнинг предмети – Arduino электрон дастури, ёрдамида лазерли масофа ўлчаш, айланишлар сонини ҳисоблаш ва сезгирликни аниқлаш датчиглари ва микропроцессорли ўлчаш қурилмалари ташкил қилади.

Мавзунинг ривожланиш даражаси. Ҳар қандай автоматлаштирилган бошқарув тизимининг иши такрорий ҳаракатлар кетма-кетлигини бажаришдан иборат:

- бошқарув объектининг ҳолати параметрларини ўлчаш;
- объект ҳолатининг ҳақиқий параметрларининг берилганлардан оғишларини аниқлаш;
- бошқарув объектининг ҳақиқий ҳолатининг кўрсатилгандан (маълумотномадан) оғишларини бартараф этадиган ёки ҳеч бўлмаганда минималлаштирадиган бошқарув ҳаракатларини танлаш.

Изданишлар натижасида илмий соҳа тажрибаларидан фойдаланиб математик, физик, техник, технологик ва инноватция усуллариға мурожаат қиламиз. Агро техник талаблардан фойдаланган ҳолда уруғ ривожланишини ҳисобга олсак, уруғ униб чиққандаги ҳолатини урганиб чиқиб оралик масофани ва кенглигини белгилаб оламиз. Энди ер тупроқ мелиоративлигини ҳисобга олсак бизга аниқ муҳит ва ўлчовлар керак бўлади.

Тарақиёт ривожига қараб замонавий машиналар, экиш жараёнида уруғ исрофини олдини олишда мақсадли ва самарали ёндошиб экиш сифатини яхшилаш соҳа ривожига катта ҳисса қўшади.

Экилаётган уруғнинг аниқ сонини олиш катта кичиклигига қараб ҳажмидан келиб чиқиб уруғ оралиғларини бошқариш кўзатиш ва назорат қилиш иш самарасини кўрсатади.

Бунинг учун замонавий электрон тизимлар ва автоматлаштириш жоиздир. Рақамлаштириш технологияси бизга аст қотади. Қурилмани бошқариш эса илғор дастурлаш тиллари билан мустақамлаб ишончилиликни ва сифатни яхшилаш мумкин.

Ёқилғи, инсон меҳнат сарфи вақт техника ҳом-ашё асбоб-ускуна ва ҳ.к. ларни ҳисобга олган ҳолда дунё тажрибаларини ўрганиб чиқиш зарур.

Худди шу сиклограммага кўра, қишлоқ хўжалиги мақсадларида автоматлаштирилган бошқарув тизими ишлайди, шу жумладан, тадқиқотда кўриб чиқиладиган экиш аппаратиларининг ҳолати ва экиш давомида мониторинг қилиб бориш:

- уруғлар сони, улар орасидаги масофани ва чуқурлигини аниқлаш;

- муаммоли ҳудудларда экинлар ҳолатини яхшилаш учун қишлоқ хўжалиги машиналари билан далаларда агротехник тадбирларни режалаштириш ва амалга ошириш.

Маълумки, уруғларни экиш жараёнида уруғлар орасидаги масофа (интервал) жуда катта рол ўйнайди. Жорий ускунамиз ёрдамида экилган экин турининг униб чиқиб ва ҳосил йиғиб олинишида қурилма назорати ёрдамида экилган экиннинг интерваллари аниқлиги эвазига маҳсулотнинг стандарт ҳусусиятлари нормаллиги билан сифатли маҳсулот олиш мумкин.

Умумий бир майдонга экилган ва кийинги майдонга экиладиган уруғ ҳисобини олиш ҳам соддалаштирилади.

ХУЛОСА

Қишлоқ хўжалиги соҳасида тажрибали ва ривожланган давлатлар технологияларидан ҳабордор бўлмоғимиз лозим. Замонга ҳамнафас фикрлаб илғор натижаларга эришиш зарур.

Профессор, фан докторларнинг мавзу ва мақсад тўзғрисидаги фикрлари жамлигини инобатга олган ҳолда тарақиёт поғонасини қуриш шартдир.

Жаҳонда қишлоқ хўжалик экинларини сифатини ошириш учун тежамкор ресурсли технологиялар ва уларни амалга оширадиган техника воситаларининг янги илмий-техникавий асосларини ишлаб чиқишга йўналтирилган илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Ўлчашлар хақидаги фан ва қишлоқ хўжалиги соҳаси чамбарчас боғлиги ҳисобга олган ҳолда, ушбу йўналиш бўйича жаҳон миқёсида долзарб ишлар бажарилмоқда.

Жараёни ҳисобини олиш эса ҳаракатнинг фойдасини олиш гаровидир. Аниқ ўлчовлар исрофгарчилик олдини олиш ва ҳафвсизлик талабини таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

- 1. Ўзбекистон Республикаси президентининг 2016 йил 23 декабрдаги ПҚ-2694-сон “2016-2020 йиллар даврида қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори.*
- 2. 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони.*
- 3. А.А. Дускулов - т.ф.н., доцент, А. А. Исаков, Чигит сеялкаси тупроқ юмшатишнинг энергетик кўрсаткичлари// “Қишлоқ хўжалигини механизациялаш” журнали. – 2019.- № 1(15) – Б.51-55.*