

**МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗӢ ВА ГИДРОМЕЛИОРАТСИЯ
МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ
MECHANIZATION OF AGRICULTURE AND HYDROMELIORATION**

ТДУ 631.3-83

**ТАВСИФИ АДАДИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ АГРОТЕХНИКӢ БАРОИ
БАҲОДИҲИИ КОРИ АГРЕГАТИ МОШИНУ ТРАКТОРИИ «ЮТО-Х904+КУБ-3,5»**

Аҳмадов Б.Р., д.и.т., профессор, Рахимов Б.Ғ., омӯзгори калон, Ҳочиев Б.Б., дотсент,
Б.Хайрулло, унвонҷӯ, ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: агрегат, речаҳои корӣ, нишондиҳандаҳои агротехникӣ, нишондоди миёна, миёнаквadratӣ, вараҷсия.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон зиёдшавии майдонҳо барои кишт ва парвариши зироатҳои полезӣ солҳои охир тадриҷан афзуда истодааст. Зеро баланд бардоштани ҳосилнокии он имконият медиҳад, ки дар масъалаи таъминоти аҳоли бо маҳсулоти кишоварзӣ ва сабади истеъмолӣ нақши муҳим бозад. Таҳлили таҳқиқотҳои илмӣ олимон ва нишондодҳои истехсолот дар Тоҷикистон нишон медиҳанд, ки сатҳи корҳои механиконидашуда барои парвариши зироатҳои полезӣ ниҳоят паст аст. Барои афзун гардонидани самаранокии технологияи парвариши зироатҳои полезӣ паст кардани арзиши аслии маҳсулоти истехсолшаванда, сатҳи иҷрои корҳои механиконидашударо бевосита баланд бардоштан лозим аст.

Дар ин замина ба низом даровардани сифати кори агрегатҳои мошину тракторӣ аз ҳисоби муқаррар намудани нишондиҳандаҳои баҳодихӣ ва ба танзим даровардани речаҳои кори агрегатҳо, ки ба хоҳиш додани хароҷоти энергетикӣ ва иқтисодӣ мусоидат мекунад, яке аз масъалаҳои муҳими илмӣ ба ҳисоб меравад.

Олимони донишгоҳ барои саҳм доштан дар масъалаи болозикр култиватори нуриандози «КУБ-3,5»-ро барои нигоҳубини киштзори зироатҳои полезӣ дар асоси таҳқиқотҳои илмӣ тарҳрезӣ ва намунаи таҷрибавии онро сохтанд. Барои баланд бардоштани самаранокии кори култиватори нуриандози «КУБ-3,5» дар агрегат бо трактори синфи 1,4т асоснок намудани мушаххасот ва речаҳои кори он лозим меояд.

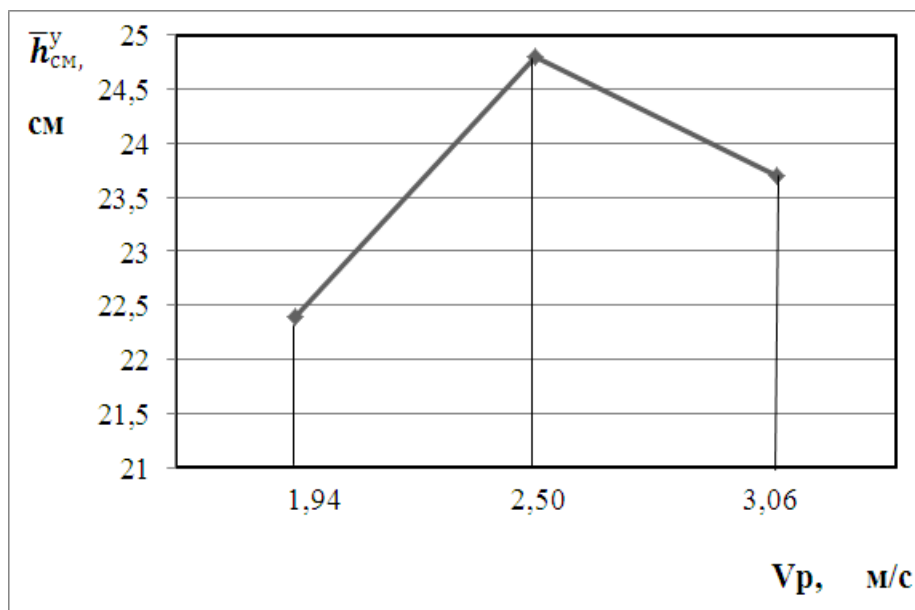
Дар раванди гузаронидани таҳқиқотҳои санҷишӣ вобаста ба усулҳои маъмул ҷенкунии нишондиҳандаҳои агротехникӣ барои баҳодихии кори култиватори агрегати «ЮТО -Х904+КУБ 3.5» ҳамчун объекти таҳқиқшаванда дар речаҳои гуногуни суръати кори он ба амал бароварда шуд. Дар мисоли объекти таҳқиқшуда ба сифати нишондиҳандаҳои агротехникӣ ҷуқурии воридсозии нуриҳои минералӣ дар хок, ҷуқурии коркарди байни қаторҳо, дараҷаи ковокшавии хок ва несткунии алафҳои бегона интиҳоб карда шудааст. Дар натиҷаи коркарди маълумотҳои таҷрибавӣ нишондоди миёна, тамоили миёнаи квадратӣ, коэффитсиенти вариатсияи нишондиҳандаҳои агротехникии баҳодихии объекти таҳқиқшуда муқаррар карда шуд (ҷадв. 1-2).

Ҷадвали 1.

Тавсифи имконпазирӣ-статистикии (омории)ҷуқурии воридсозии нуриҳои минералӣ ба ҷӯяк хангоми кори «АМТ ЮТО-Х904+КУБ-3,5» ва суръатҳои гуногуни кори он

Суръати ҳаракат АМТ, м/с	Нишондоди миёнаи ҷуқурии воридшавии нури См	Пароканиши (дисперсия) ҷуқурии воридшавии нури $D(\bar{X})$, см ²	Тамоили миёнаи квадрати ҷуқурии воридшавии нури, см	Коэффитсиенти вариатсияи ҷуқурии воридшавии нури
1.94	22.4	0.68691	0.8288	0.037
2.50	24.8	1.59972	1.2648	0.051
3.06	23.7	2.67421	1.6353	0.069

Маълумоти таҷрибавии ҷадвали 1 шаҳодат медиҳад, ки бо афзоиш ёфтани суръати ҳаракати агрегати нишондоди миёна, тамоили миёнаи квадратӣ, пароканиш ва коэффитсиенти вариатсияи чуқурии воридкунии нурии менералӣ ба ҷӯйи обмонӣ доимӣ наистода дар ҳудудҳои васеъ иваз мешаванд. Ҳамин тавр ивазшавии суръат дар ҳудуди $\bar{V}_p = 1,94 - 3,06$ м/с нишондоди миёнаи чуқурии нурии дар ҷӯй воридшуда дар ҳудуди $\bar{h}_{см}^y = 22,4 - 24,8$ см тағйирёбанда буда, тамоили миёнаи квадратӣ ва коэффитсиенти вариатсияи он бошад мувофиқан дар ҳудуди $\sigma_h^y = 0,8288 - 1,6353$ см ва $v_h^y = 0,037 - 0,069$ иваз мешаванд. Ба таври мисол дар асоси қиматҳои дар ҷадвали 1 овардашуда метавонем вобастагии графیکی нишондоди миёнаи чуқурии воридсозии нуриҳои минералӣ дар ҳок аз суръати ҳаракати «АМТ ЮТО-Х904+КУБ-3,5»-ро тасвир намоем (рас. 1).



Расми 1. Вобастагии нишондодҳои миёнаи чуқурии воридсозии нуриҳои минералӣ дар ҳок аз суръати ҳаракати «АМТ ЮТО-Х904+КУБ-3,5»

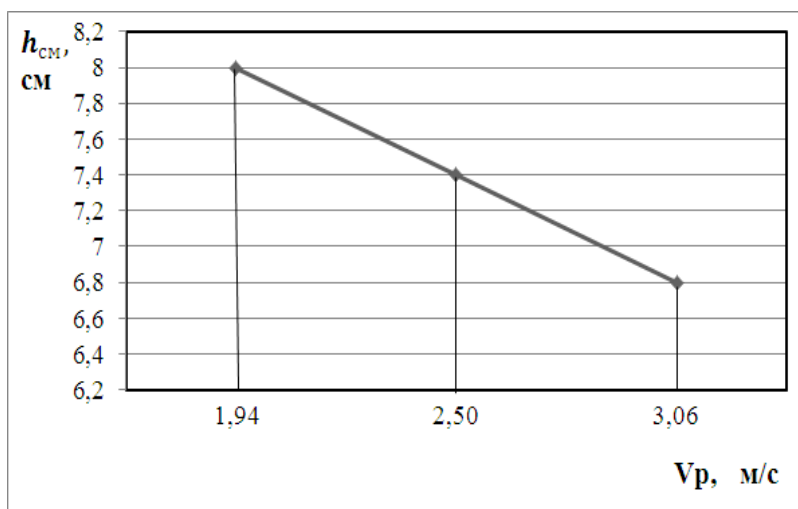
Тавсифи ададии эҳтимолӣ-статистикӣ (оморӣ) баҳодиҳии чуқурии коркарди хоки байни қаторҳои зироатҳои ползӣ бо кордҳои яктарафа ҳангоми кори агрегати «ЮТО-Х904+КУБ-3,5» дар суръатҳои кори гуногун дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Ҷадвали 2.

Тавсифи эҳтимолӣ-статистикӣ (оморӣ) чуқурии коркарди хоки байни қаторҳои зироатҳои ползӣ, ҳангоми кори агрегати «ЮТО-Х904+КУБ-3,5» дар суръатҳои кори гуногун

Суръати ҳаракат, м/с	Чуқурии коркарди байни қаторҳои зироатҳои ползӣ	Пароканиши чуқурии коркарди байниқаторҳо $D(\quad)$, см ²	Тамоили квадратии миёнаи чуқурии коркарди байниқаторҳо, см	Коэффитсиент вариатсияи чуқурии коркарди байниқаторҳо
1,94	8,0	0,07840	0,2800	0,035
2,50	7,4	0,15968	0,3996	0,054
3,06	6,8	0,23970	0,4896	0,072

Бо тағйирёбии речаи кори агрегати нармкунандаи «ЮТО-Х904+КУБ-3,5» тавсифи имконпазирӣ-статистикӣ (оморӣ) чуқурии коркарди байни қаторҳои зироатҳои ползӣ доимӣ набуда, ададҳои маҳакҳои номбаршуда иваз мешаванд. Барои боз ҳам дақиқтар инъикос намудани вобастагиҳо лозим дониста мешвад, ки ба таври намуна дар асоси маълумоти ҷадвали 2 вобастагии графیکی нишондоди миёна, тамоили миёнаи квадратӣ ва коэффитсиенти вариатсияи чуқурии коркарди байни қаторҳои зироатҳои ползӣ бо кордҳои яктарафа сохта шавад. Дар расми 2 намунаи яке аз чунин вобастагиҳо тасвир карда шудааст.



Расми 2. Вобастагии нишондодҳои миёнаи чуқурии коркарди байни қаторҳои зироатҳои полезӣ аз суръати кории он «АМТ ЮТО-Х904+КУБ-3,5»

Маълумоти дар натиҷаи гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ нишон медиҳад, ки бо баланд шудани суръати ҳаракати агрегати «ЮТО-Х904+КУБ-3,5» аз 1.94 то 3.06 м/с нишондоди чуқурии коркарди байни қаторҳои зироатҳои полезӣ қиммати камшавиро аз 8.0 то 6.8 см соҳиб мешавад. Чунин ивазшавии нишондод аз боло ба поён ба қонуниятҳои раванди кори агрегатҳои хоккоркардкунанда мувофиқ мебошад.

Дар ин ҳолат зиёдшавии пароканиш (дисперсия), тамоили миёнаквдратӣ ва коэффитсиенти вариатсияи маҳаки чуқурии коркарди байни қаторҳои зироати полезӣ мушоҳида карда мешавад.

Муайянсозии дараҷаи ковокунии хок ва нест кардани алафҳои бегона бо назардошти маълумоти дар раванди гузаронидани таҳқиқот ба даст овардашуда амалӣ карда шуд (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3.

Нишондоди миёнаи дараҷаи ковокунии хок ва нест кардани алафҳои бегона ҳангоми кори «АМТ ЮТО-Х904+КУБ-3,5» дар речаҳои гуногуни суръатҳои кори

Суръати кори \bar{V}_p АМТ, м/с	Дараҷаи ковокунии хок, %	Дараҷаи нобудшавии алафҳои бегона, %
1,94	76,9	89,1
2,50	88,6	95,3
3,06	92,4	98,2

Нишондиҳандаҳои таҷрибавии дар ҷадвали 3 нишондодашуда гувоҳӣ медиҳанд, ки ҳангоми бо суръати кории баланд ҳаракат намудани агрегати култиватории «ЮТО-Х904+КУБ-3,5» дараҷаи ковокунии хок аз 76,9 то 92,4 % баланд шуда, ба ҳамин монанд дараҷаи нобудшавии алафҳои бегонаи байни қаторҳои зироатҳои полезӣ ξ_y^c низ аз 89,1 то 98,2 %, афзоиш меёбад. Чунин раванд пурра талаботи агротехниро таъмин менамояд.

Ҳамин тавр, бо назардошти маълумоти дар натиҷаи таҷрибаҳои саҳроӣ ба даст оварда шуда, таҳлили онҳо ва муайян намудани вобастагии суръат бо дигар нишондиҳандаҳои агротехникӣ имконият дод, ки бо усули баҳодихии эҳтимолӣ-статистикӣ (оморӣ), тавсифи адабии нишондиҳандаҳои агротехникии «АМТ ЮТО-Х904+КУБ-3,5» барои парвариши зироати полезӣ муқаррар карда шавад, ки он минбад барои баҳодихии кори агрегати мошину тракторӣ зарур мебошад.

АННОТАЦИЯ

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАБОТЫ «МТА ЮТО-Х904+КУБ-3,5»

Статья посвящена вопросам исследования и определения количественных показателей эксплуатационных параметров «МТА ЮТО-Х904+КУБ-3,5» в различных скоростных режимах. Использование вероятностно-статистического метода, позволило

установить количественные характеристики агротехнических показателей машинотракторного агрегата для возделывания бахчевых культур, которые в дальнейшем будут применяться при оценке МТА.

Ключевые слова: *агрегат, режим работы, агротехнические показатели, среднее значение, среднеквадратический, вариация.*

АННОТАЦИЯ

ТАВСИФИ АДАДИИ НИШОНДИХАНДАҲОИ АГРОТЕХНИКӢ БАРОИ БАҲОДИҲИИ КОРИ АГРЕГАТИ МОШИНУ ТРАКТОРИИ «ЮТО- X904+КУБ-3,5»

Дар мақола масъалаҳои марбути муқаррарсозии нишондиҳандаҳои ададии параметрҳои истифодабарии «АМТ ЮТО-Х904+КУБ-3,5» дар суръатҳои кори гуногун таҳқиқ карда шуд. Бо усули баҳодиҳии эҳтимолӣ-статистикӣ (оморӣ), тавсифи ададии нишондиҳандаҳои агротехникии агрегати мошину тракторӣ барои парвариши зироати полезӣ муқаррар гардид, ки он барои баҳодиҳии кори АМТ истифода карда мешавад.

Калимаҳои калидӣ: *агрегат, реҷаҳои кори, нишондиҳандаҳои агротехникӣ, нишондодҳои миёна, миёнаквадратӣ, вариатсия.*

ANNOTATION

QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF AGRO-TECHNICAL INDICATORS FOR EVALUATION OF «MTA UTO-X904 + KUB-3.5»

This article is devoted to the issues of researching and determination of quantitative indicators of operational parameters of «MTA UTO-X904 + KUB-3.5» in different speed modes. Using the method of statistical methods, was possible to establish the quantitative characteristics of agro-technical indicators of the machine-tractor unit for the identification of orchard crops, which will be taken further in the future.

Key words: *unit, mode of operation, agro-technical indicators, average value, average square, variation.*