

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ (ҚХМИТИ)
SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURAL
MECHANIZATION (SRIMA)**

**ЮҚОРИ САМАРАЛИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК
МАШИНАЛАРИНИ ЯРАТИШ ВА ТЕХНИКА
ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ
ДАРАЖАСИНИ ОШИРИШНИНГ ИННОВАЦИОН
ЕЧИМЛАРИ**



**INNOVATIVE SOLUTIONS FOR CREATING
HIGHLY EFFICIENT AGRICULTURAL
MACHINERY AND INCREASING THE
EFFICIENCY OF USE OF TECHNICAL MEANS**

ГУЛБАҲОР – 2023

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE
REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА БИЛИМ ВА ИННОВАЦИЯЛАР
МИЛЛИЙ МАРКАЗИ
NATIONAL CENTER FOR KNOWLEDGE AND INNOVATION
IN AGRICULTURE**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ (ҚХМИТИ)
SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURAL
MECHANIZATION (SRIMA)**

**ЮҚОРИ САМАРАЛИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК
МАШИНАЛАРИНИ ЯРАТИШ ВА ТЕХНИКА
ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ДАРАЖАСИНИ
ОШИРИШНИНГ ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАРИ**

Халқаро илмий-техник конференцияси

ИЛМИЙ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

29.09.2023

**INNOVATIVE SOLUTIONS FOR CREATING HIGHLY
EFFICIENT AGRICULTURAL MACHINERY AND INCREASING
THE EFFICIENCY OF USE OF TECHNICAL MEANS**

International scientific and technical conference

COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES

ГУЛБАҲОР – 2023

<i>Шообидов Ш.А., Мамасобиров У.М.</i> Қишлоқ хўжалиги техникаси занжирли узатма юлдузчаси тиши ва ролигининг ўзаро илашишидаги жойлашиш ҳатоликларини баҳолаш.....	321
<i>Мирзабдуллоев Х.</i> Тўрт ва саккиз қаторли картошка экадиган машиналарнинг рационал иш режимларини асослаш.....	324
<i>Тошболтаев М.Т.</i> Кичик экиш агрегатининг ишчи тезлиги ва қамраш кенглигини асослаш.....	327
<i>Тошболтаев М.Т., Қамбаров Б.А., Холиқов Б.А., Мамаджанов С.И.</i> Мавжуд трактор билан агрегатланадиган қишлоқ хўжалиги машинаси русумини танлашнинг алгоритми.	331
<i>Рустамов Р., Рахмонов Б.Д.</i> Пневматик чигит экиш агрегатларида юзага келган талаблар оқимининг статистик параметрларини аниқлаш.....	335
<i>Рустамов Р., Холмирзаев И., Рахмонов Б.Д.</i> Ҳайдов агрегатларида содир бўлган носозликларни кўчма устахоналар томонидан тузатиш жараёнининг статистик параметрларини аниқлаш.....	340
<i>Рустамов Р., Ибрагимов Д., Рахмонов Б.Д.</i> Чигит экиш агрегатларида содир бўлган носозликларни тузатиш жараёнининг статистик параметрларини аниқлаш.....	347
<i>Хојиматов А.А.</i> Qishloq xo'jalik texnikalarini ishlatish va saqlash ishlarini tashkil etishning texnika sifatiga ta'siri.....	355
<i>Пулатов А.Т., Арипов А.О., Шабурян С.С., Юлдашев Х.К., Мамаджанов С.И.</i> Обоснование разработок новых видов специализированных лесохозяйственных машин для устойчивого развития лесного хозяйства.....	360
<i>Растегаев А., Лавров А.</i> Обзор и анализ систем регулирования давления воздуха в шинах сельскохозяйственной техники на основе патентного исследования.....	364
<i>Кундузов С.А.</i> Основные положения методов системного анализа при испытании сельскохозяйственных машин.....	367
<i>Ленский А.В., Жешко А.А., Абдулхаев Х.Г.</i> Перспективное техническое средство для исследования тягового сопротивления комбинаций рабочих органов почвообрабатывающих машин.....	370
<i>Сейтимбетова З.</i> “Тошкенткейссервис” маркази томонидан замонавий трактор ва қишлоқ хўжалиги машиналарига кўрсатилаётган фирмавий техник сервис ҳолати.....	374
<i>Ачилов Ж.</i> Ўзбекистон дала шароитида ғалла комбайнларига техник хизмат кўрсатишлар орасидаги интервал қийматини оптималлаштириш.....	377
<i>Хамрақулов Т.</i> Ғаллачилик кластернинг кўчма устахонага бўлган эҳтиёжини аниқлаш.....	388

IX. Секция

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДАГИ ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАРНИ ЭЛЕКТРЛАШТИРИШ ВА АВТОМАТЛАШТИРИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

INCREASING THE EFFICIENCY OF ELECTRIFICATION AND AUTOMATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES IN AGRICULTURE

<i>Мухаммадиев А., Усмонов И.И., Ўқтомжонов Ш.Ў.</i> Кунгабоқар уруғларини ултрабинафша нурда нурлантириш параметрлари ва иш режимларини аниқлаш.....	398
<i>Мухаммадиев А., Махмудов Н.М.</i> Мош уруғига ултрабинафша нур билан ишлов берувчи қурилма параметрлари ва иш режимларини аниқлаш.....	401
<i>Мухаммадиев А., Санбетова А.Т., Хақимова З.Ш.</i> “Уруғ – тупроқ - ўсимлик” тизимига электротехнологик таъсир кўрсатиш ҳисобига экологик соф картошка етиштириш технологияси.....	405
<i>Мухаммадиев А., Пулатов А., Арипов А., Чориев Б.С., Юсупов Д.Р., Махмудов Н.М.</i> Агроэлектротехнология применительно к интродукции солеустойчивых и засухоустойчивых пустынных растений – галофитов в лесных хозяйствах и в	

Rustamov R., Kholmiraev I., Raxmonov.B.D. Determination of statistical parameters of the process of repairing faults of arable units by mobile workshops.

The article presents the results of research to determine the statistical parameters of the process of repairing faults of arable units by mobile workshops.

УЎТ 631.3:631.173

ЧИГИТ ЭКИШ АГРЕГАТЛАРИДА СОДИР БЎЛГАН НОСОЗЛИКЛАРНИ ТУЗАТИШ ЖАРАЁНИНИНГ СТАТИСТИК ПАРАМЕТРЛАРИНИ АНИҚЛАШ

Рустамов Р., Ибрагимов Д., Рахмонов.Б.Д. (НамМҚИ)

Чигит экиш агрегатларида тўрт мавсум давомида бажарилган тузатишларнинг умумлашган кўрсаткичлари 1-жадвалда келтирилган [1].

1-жадвал рақамларидан фойдаланиб, чигит экиш мавсумларида қатнашган 194 дона чигит экиш агрегатларида ўртача 379,5 та $[(419+353+389+357):4]$ носозликлар пайдо бўлганини аниқлаймиз. Битта агрегат (трактор + сеялка) га эса ўртача 2,12 та носозлик тўғри келган.

Сервис маркази механиклари томонидан бажарилган тузатиш ишларининг статистик параметрларини куйидаги тартиб бўйича ҳисоблаймиз:

1. 1-жадвалдан битта агрегатга тўғри келган энг катта ва энг кичик тузатишлар сонларини топамиз: $T_{max} = 4,3$ ва $T_{min} = 0,9$. Интерваллар сони $H=6$ га тенг бўлганда интервалларнинг қадами: $h = (T_{max}-T_{min}) : H = (4,3-0,9):6=0,566$.

2. Интерваллар чегаралари T_j ва марказлари T_j қийматларини 2-жадвалнинг 2 ва 3-устунларига киритамиз.

3. Кабул қилинган 6 та интервал ичида ётувчи абсолют частоталар Z_j миқдорларини 1-жадвал рақамларидан фойдаланиб топамиз ва 4-устунга ёзамиз.

4. Тузатишларнинг ҳар бир интервалга тўғри келувчи нисбий $P_j=Z_j/N$ частоталарини ҳисоблаймиз ва 5-устунга киритамиз. Уларнинг йиғиндиси табиийки бирга тенг, яъни $\sum P_j = 1,0$.

5. Битта экиш агрегатига бир мавсумда тўғри келган тузатишлар сонининг математик кутилиши қийматини 6-устун рақамларидан фойдаланиб аниқлаймиз:

$$T = \frac{\sum_{j=1}^6 j Z_j}{N} = \frac{87,506}{40} = 2,199 \approx 2,2 \quad \frac{\text{тузатиш}}{\text{мавсум}}.$$

6. Ўртастатистик дисперсия миқдори (9-устун):

$$S_T^2 = \frac{\sum_{j=1}^6 Z_j (T_j - \bar{T})^2}{N} = \frac{18,899}{40} = 0,472 \quad \left(\frac{\text{тузатиш}}{\text{мавсум}} \right)^2.$$

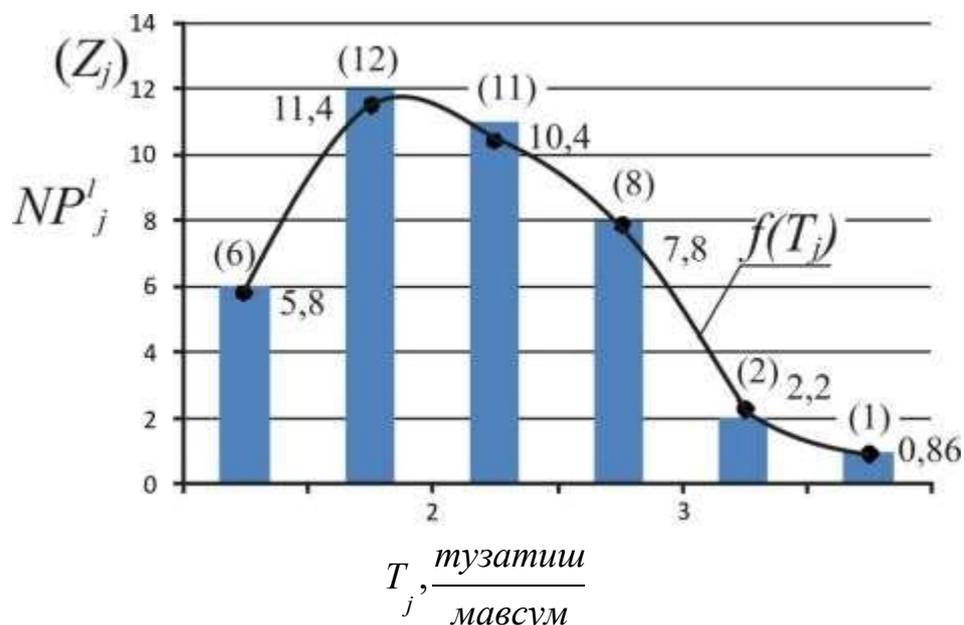
7. Тузатишлар сонининг ўртаквадратик четланиши ва вариация коэффициенти:

$$S_T = \sqrt{S_T^2} = \sqrt{0,47} = 0,685 \quad \frac{\text{тузатиш}}{\text{мавсум}}; \quad \nu_T = \frac{S_T}{T} = \frac{0,685}{2,2} = 0,311 \quad \text{ёки } 31,1 \%.$$

8. 2-жадвалнинг 2 ва 4-устунлардаги рақамлар асосида агрегатлардаги носозликларни тузатиш сонларининг эмпирик тақсимланиш гистограммасини қурамиз (1-расм).

9. Гистограмманинг кўриниши экиш агрегатларидаги тузатишлар сонларини нормал тақсимот қонунига асосан ўзгаради деган гипотезани олдинга суриш имкониятини беради.

10. Тузатишлар сонларини нормал тақсимот қонунига асосан ўзгариши ҳақидаги ноллик гипотезани К.Пирсоннинг χ^2 критерияси бўйича текшираемиз [2, 3, 4].



1-расм. Битта агрегатни битта мавсумда тузатиш сонларининг интерваллар бўйича эмпирик (Z_j) ва назарий NP_j^1 частоталари ҳамда дифференциал $f(T_j)$ функциясининг ўзгариш қонуниятлари

Бунинг учун энг аввало, интерваллар чегараларини қуйидаги формула ёрдамида нормаллаштириб оламиз (3-жадвал):

$$h_j = (T_j - \bar{T}) : S_T.$$

Масалан: $T_j = 0,9$ чегара учун $h_j = (0,9 - 2,2) : 0,685 = -1,8978$ (3-устун).

11. h_j нинг нормаллаштирилган қийматларига тўғри келувчи нормаллаштирилган тақсимот функция Φ_{h_j} миқдорларини математик статистика жадвалидан оламиз [3; илованинг 1-жадвали].

Масалан, $h_j = -1,8978$ учун $\Phi_{h_j} = 0,028$; $h_j = 0,5810$ учун $\Phi_{h_j} = 0,7235$ (4-устун).

12. Тасодикий T катталикнинг j интервал ичида ётишининг назарий эҳтимоллигини тубандаги формула ёрдамида ҳисоблаймиз:

$$P_j^1(T_j \leq T \leq T_{j+1}) = \Phi_{h_{j+1}} - \Phi_{h_j}.$$

Масалан, $(0,900 \div 1,466)$ интервал учун:

$$P_j^1(0,900 \leq T \leq 1,466) = 0,1752 - 0,028 = 0,1472;$$

$(1,466 \div 2,032)$ интервал учун

$$P_j^1(1,466 \leq T \leq 2,032) = 0,4625 - 0,1752 = 0,2873. \text{ (5-устун).}$$

**МХ-135, МХ-140 тракторлари ва «Кейс-1200» сеялкаларидан тузилган чигит экиш агрегатларида тўрт мавсум давомида
бажарилган тузатишларнинг умумлашган кўрсаткичлари**

№	МТПлар номи	Агрегатлар сони				Бажарилган тузатишлар сони								
		2007	2008	2009	2010	жами				битта агрегат учун				
						2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	Ўртача
1	Бухоро	15	17	18	19	48	63	56	43	3,2	3,7	3,1	2,3	3,07
2	Вобкент	18	21	21	21	53	20	38	43	2,9	1,0	1,8	2,0	1,94
3	Ғиждувон	19	22	22	22	48	62	33	20	2,5	2,8	1,5	0,9	1,94
4	Жондор	21	24	26	25	45	26	57	59	2,1	1,1	2,2	2,4	1,94
5	Когон	8	13	14	14	34	25	33	43	4,3	1,9	2,4	3,1	2,90
6	Қоракўл	11	15	15	15	23	35	25	30	2,1	2,3	1,7	2,0	2,02
7	Олот	14	15	15	16	36	30	24	23	2,6	2,0	1,6	1,4	1,90
8	Пешкў	14	16	16	17	36	30	37	25	2,6	1,9	2,3	1,5	2,06
9	Ромитан	18	22	22	24	48	20	54	23	2,7	0,9	2,5	1,0	1,75
10	Шофиркон	17	21	21	21	48	42	32	48	2,8	2,0	1,5	2,3	2,16
Жами (ўртача)		155	186	190	194	419	353	389	357	2,7	1,9	2,0	1,8	2,12

Тузатиш ишларининг \bar{T} ва S_T^2 параметрларини ҳисоблаш тартиби

T/p	Интервал, T_j	Интервал маркази, \dot{T}_j	Абсолют частота, Z_j	Нисбий частота $P_j = \frac{Z_j}{N}$	$T_j Z_j$	$ T_j - \bar{T} $	$(T_j - \bar{T})^2$	$Z_j (T_j - \bar{T})^2$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0,90÷1,46	1,183	6	0,15	7,098	1,017	1,0342	6,2057
2	1,46÷2,03	1,749	12	0,3	20,988	0,451	0,203	2,4408
3	2,03÷2,60	2,315	11	0,275	25,465	0,115	0,0132	0,1454
4	2,60÷3,16	2,881	8	0,2	23,048	0,681	0,4637	3,7100
5	3,16÷3,73	3,447	2	0,05	6,894	1,247	1,5550	3,1100
6	3,73÷4,3	4,013	1	0,025	4,013	1,813	3,2869	3,2869
Σ			40	1,0	87,506			18,899

13. Назарий частота NP_j^1 миқдорларини ҳисоблаймиз ва 6-устунга киритамиз. Масалан, $P_j^1 = 0,1472$ бўлганда $NP_j^1 = 40 \cdot 0,1472 = 5,888$.
14. χ^2 миқдори 10-устун рақамлари асосида топилади:

$$\chi_{\text{жс}}^2 = \sum_{j=1}^6 \frac{(Z_j - NP_j^1)^2}{NP_j^1} = 0,022 + 0,1 + 0,007 = 0,129.$$

15. 1-расмда ифодаланган гистограмма учун эркинлик даражаси:

$$\rho = H_1 - \eta - 1,$$

бунда $H_1 = 4$ – критерия χ^2 ни ҳисоблаш мақсадида ўзгартирилган интерваллар сони (6, 7-устунлар); $\eta = 2$ - нормал тақсимот қонунини белгиловчи параметрлар сони (\bar{T}, S) .

Демак, $\rho = 4 - 2 - 1 = 1$.

16. Эркинлик даражаси $\rho = 1$ ва ишончлилик эҳтимоллиги $\alpha = 0,05$ бўлганда χ^2 нинг критик қийматини статистика жадвалидан топамиз [4; 8-жадвал]: $\chi_{\text{кр}}^2 = 3,84$.

17. $\chi_{\text{жс}}^2$ ва $\chi_{\text{кр}}^2$ қийматлари учун $\chi_{\text{жс}}^2 = 0,129 < \chi_{\alpha}^2(\rho) = \chi_{0,05}^2(1) = 3,84$ тенгсизлик ўринли эканлиги келиб чиқади.

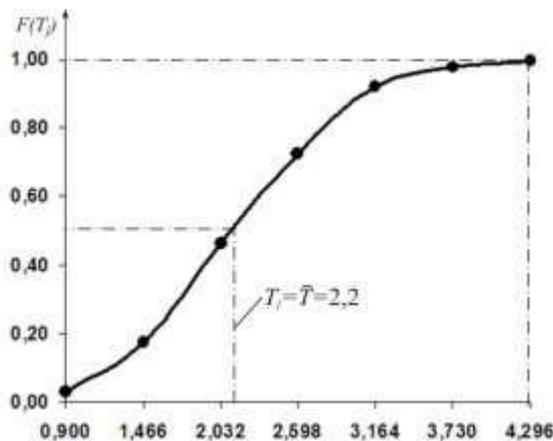
Демак, экиш агрегатларидаги тузатишлар сонини нормал қонун билан ўзгариши ҳақидаги ноллик гипотезани 95% эҳтимоллик билан қабул қилиш мумкин.

18. 3-жадвалнинг 6-устун рақамларидан фойдаланиб ҳар бир T_j интервалга тўғри келувчи назарий NP_j^1 частоталар миқдорларини гистограм-мага киритамиз (1-расмда касрли сонлар). Шаклдан кўринадики, эмпирик (Z) ва назарий NP_j^1 частоталар миқдорлари бири-биридан кўп фарқ қилмайди.

19. 3-жадвалнинг 5-устун рақамлари асосида T_j ўзгаришининг дифференциал $f(T_j)$ функцияси графигини курамиз (1-расмдаги эгри чизик):

$$f(T_j) = \frac{1}{S_T \sqrt{2\pi}} \cdot \frac{-(T_j - \bar{T})^2}{2S_T^2} = \frac{1}{0,686 \sqrt{2\pi}} \cdot \frac{-(T_j - 2,2)^2}{2(0,686)^2}$$

3-жадвалнинг 2 ва 4-устунлар рақамларидан фойдаланиб T_j катталиқ тақсимотининг интеграл $F(T_j) = \Phi_{h_j}$ функцияси графигини курамиз (2-расм).



$$T_j, \frac{\text{тузатиш}}{\text{мавсум}}$$

2-расм. Битта мавсумда битта экиш агрегатида бажарилган тузатишлар T_j сонининг тақсимот функцияси $F(T_j)$ графиги

χ^2 критерияси ва тузатишлар тақсимотининг дифференциал ва интеграл функциялари
графикларининг ординаталарини ҳисоблаш тартиби

Интервал рақами	Интервал чегараси, T_j	h_j	Φ_{h_j}	P_j^1	NP_j^1	Z_j	$ Z_j - NP_j^1 $	$(Z_j - NP_j^1)^2$	$\frac{(Z_j - NP_j^1)^2}{NP_j^1}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	0,900	-1,8978	0,028							
1				0,1472	5,888	6				
	1,466	-1,0715	0,1752		17,4	18,0	0,6	0,384	0,022	
2				0,2873	11,492	12				
	2,032	-0,2453	0,4625							
3				0,261	10,44	10	11	1,0	1	0,100
	2,598	0,5810	0,7235							
4				0,1957	7,828	8	8	0,0	0	0
	3,164	1,4073	0,9192							
5				0,0573	2,292	2				
	3,730	2,2336	0,9765		3,152	3	0,2	0,023	0,007	
6				0,0215	0,86	1				
	4,3	3,0657	0,998							
Σ	-	-	-	-	N=38,8	N=40		-	$\chi^2_{жс} = 0,129$	

$$F(T_j) = \frac{1}{S_T \sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{T_j} e^{-\frac{(T_j - \bar{T})^2}{2S_T^2}}$$

ёки

$$F(T_j) = \frac{1}{0,685\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{4,3} e^{-\frac{(T_j - 2,2)^2}{0,94}}$$

$T_j = \bar{T} = 2,2$ ҳолатда нормаллаштирилган интервал қиймати $h_j = 0$. Жадвалдан [3, илованинг 1-жадвали] $h_j = 0$ учун $F(0) = 0,5$ эканлигини топамиз.

Тузатиш сонининг математик кутилиши \bar{T} қийматининг ишончлилик интервали чегараларини аниқлаш. Агрегатлардаги тузатишлар сони T_j нормал қонун билан ўзгарганда математик кутилиш \bar{T} ишончлилик интервалининг пастки T_{II} ва юқориги $T_{Ю}$ чегаравий қийматлари қуйидаги формула орқали ҳисобланади [4]:

$$T_{II} = \bar{T} - t_{\alpha} \frac{S_T}{\sqrt{N}}, \quad T_{Ю} = \bar{T} + t_{\alpha} \frac{S_T}{\sqrt{N}},$$

бунда t_{α} -Стьюдент тақсимотининг коэффиценти бўлиб, эркинлик даражаси $r = N - 1$ ва қабул қилинган ишончлилик эҳтимоллиги даражаси α га асосан [4]-адабиётнинг 2-жадвалидан аниқланади. Бизда $N = 40$ бўлгани учун $r = 40 - 1 = 39$. $\alpha = 0,95$ деб қабул қиламиз. $R = 39$ ва $\alpha = 0,95$ параметрларга жадвалда $t_{\alpha} = 2,022$ коэффицент тўғри келади.

Демак,

$$T_{II} = 2,2 - 2,022 \frac{0,685}{\sqrt{40}} = 2,2 - 2,02 \frac{0,685}{6,32} = 2,86 - 0,219 = 1,98 \quad \frac{\text{тузатиш}}{\text{мавсум}};$$

$$T_{Ю} = 2,2 + 2,022 \frac{0,685}{\sqrt{40}} = 2,2 + 0,219 = 2,419 \quad \frac{\text{тузатиш}}{\text{мавсум}}.$$

Шундай қилиб,

$$T_{II} = 1,98 \leq \bar{T} = 2,2 \leq T_{Ю} = 2,419 \quad \frac{\text{тузатиш}}{\text{мавсум}},$$

яъни битта чигит экиш мавсумида битта агрегатдаги тузатишлар сонининг математик кутилиши қиймати 95% эҳтимоллик билан (1,98÷2,4) интервалда ётади.

Хулоса

Чигит экиш агрегатининг иш жараёнида рўй берган бузилишларни тузатиш сонлари тасодифий хоссаларга эга.

Бир чигит экиш мавсумида битта агрегатдаги тузатишлар сонининг математик кутилиши 95% эҳтимоллик билан 2,2 донага, математик кутилишнинг юқориги чегараси 2,14 донага, пастки чегараси 1,98 донага тенг.

Адабиётлар рўйхати

1. Гутер Р.С., Овчинский Б.В. Элементы численного анализа и математической обработки результатов опыта. – Москва: Наука, 1970. – 432 с.
2. Томаев Б.М. Надежность строительного потока. – Москва: Стройиздат, 1983. – 128 с.

3. Ермолов Л.С. и др. Основы надежности сельскохозяйственной техники. – Москва: Колос, 1982. – 271 с.

4. Кос И.И., Зорин В.А. Основы надежности дорожных машин. – Москва: Машиностроение, 1978. – 165 с.

Рустамов Р., Ибрагимов Д., Рахмонов.Б.Д. Чигит экиш агрегатларида содир бўлган носозликларни тузатиш жараёнининг статистик параметрларини аниқлаш.

Мақолада чигит экиш агрегатларида содир бўлган носозликларни тузатиш жараёнининг статистик параметрларини аниқлашга доир тадқиқот натижалари келтирилган.

Рустамов Р., Ибрагимов Д., Рахмонов.Б.Д. Определение статистических параметров процесса восстановления неисправностей агрегатов для посева хлопчатника.

В статье приведены результаты исследований по определению статистических параметров процесса восстановления неисправностей агрегатов для посева хлопчатника.

Rustamov R., Ibragimov D., Raxmonov.B.D. Determination of statistical parameters of the process of restoring faults in units for sowing cotton.

The article presents the results of research to determine the statistical parameters of the process of restoring failures of units for sowing cotton.

UO'T 631.25.: 62-761

QISHLOQ XO'JALIK TEXNIKALARINI ISHLATISH VA SAQLASH ISHLARINI TASHKIL ETISHNING TEXNIKA SIFATIGA TA'SIRI Xojimatov A.A. (AndMI)

Qishloq xo'jaligi mashinalari va mexanizmlari (ta'mirlash ob'ektlari) murakkab sharoitlarda ishlaydi va ular turli vazifalarni bajaradi.

Vazifasiga ko'ra qishloq xo'jalik texnikalarini uchta sinfga bo'lish mumkin:

- traktorlar;
- qishloq xo'jalik mashinalari;
- chorvachilik va yem ishlab chiqarish, bog'dorchilik mashinalari.

Shu bilan birga har bir sinf turli guruhdagi mashina va uskunalar bo'linadi:

Birinchi sinfdagi qishloq xo'jalik texnikalariga traktorlar, tirkama va o'zi yurar shassiy kiradi.

Ikkinchi sinfdagi qishloq xo'jalik texnikalarini vazifasiga ko'ra 11 guruhga bo'linadi.

1. Tuproqqa ishlov beruvchi mashinalar: tosh yig'uvchi mashinalar, xovuz va chukurkovlagichlar, tekislagichlar, to'ngak ko'chiruvchilar, egat oluvchi va pol oluvchilar, omochlar, kultivatorlar, yushatgich (boronalar), tomir yig'uvchi (okuchnik)lar va boshqalar.

2. Ekish va o'tkazish uchun mashinalari: seyalkalar, o'tkazgichlar, ko'chat ekish mashinalari va boshqalar.

3. O'g'it tayyorlash va solish uchun mashinalar: aralashtirgichlar, purkagichlar, sochkichlar, o'g'itlar uchun tirkamalar.

4. O'simlikni himoya qilish uchun mashinalar: purkagichlar, aerosol apparatlari, gerbitsid-amiakli mashinalar, changlatkichlar, urug'ni dorilagichlar va boshqalar.

5. Sug'orish uchun mashinalar: yomg'irlatkich qurilmalari va turli hildagi mashinalar, nasos agregatlari va boshqalar.

6. Kombaynlar: don, sholi, makkajuxori yig'uvchi, (bu guruhga donli ekinlarni donini ajratuvchi va turli qishloq xo'jalik yuklarini tashuvchi tirkamalar ham kiradi.

7. Moyli va dukkakli mahsulotlarni yig'ish mashina va moslamalari; kanop, choy, paxta, bix va boshqalar.