

## **EXPERIMENTAL DETERMINATION OF GROUPING OF LEAVS AND COVERING OF LEAF SURFACES WITH CHEMICAL WORKING MIXTURE IN CHEMICAL PROCESSING BETWEEN COTTON ROWS**

Beknazarov Alisher Zhumaboevich

Samarkand Institute of Veterinary Medicine, Department of Animal Husbandry  
Mechanization Doctoral student Republic of Uzbekistan Samarkand,  
beknazarov.79@list.ru + 99893-349-31-48

Nurmikhamedov Buron Umarovich

Samarkand State University  
Department of Agrotechnology and Food Safety Technology  
Senior Lecturer Samarkand, Republic of Uzbekistan  
storm@inbox.uz + 99890-603-52-48

Mamasov Shavkat Alikulovich

Samarkand State University  
Department of Agrotechnology and Food Safety Technology  
Associate Professor, Republic of Uzbekistan Samarkand,  
shmamasovsh63@mail.ru, 99897-397-20-63

### **Annotation**

In this article, cotton is used in the sowing of the republic with the use of a sprayer mounted on a cultivator KHU-4 when spraying the suspension between rows of plants.

Field test results are provided that ensure that the leaves are organized and that the leaves are covered with a chemical mixture.

Keywords: agrotechnical protection; chemicals; pests; solution; purkash; emulsion; suspension; cotton leaves; roulette, analytical identifier for measuring surface area; planimeter in measuring the size of a rock.

### **Кириш**

Республикамиз қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида меҳнат ва энергия сарфини камайтириш, ресурсларни тежаш, қишлоқ хўжалик экинларини илғор технологиялар асосида етиштириш ва юқори унумли қишлоқ хўжалик машиналарини ишлаб чиқиш юзасидан кенг қамровли чоратадбирлар амалга оширилиб, жумладан далаларга асосий ишлов беришда кам энергия сарфлаб, ўсимлик зараркунандалари ва касаликларига қарши курашишда технологик жараёнини сифатли бажарилишини таъминлайдиган

комбинатсиялашган ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш машиналарини ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. [1] Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони, 2016 йил 23 декабрдаги ПҚ-2694-сон «2016-2020 йиллар даврида қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2017 йил 7 июлдаги ПҚ-3117-сон «Қишлоқ хўжалиги машинасозлиги соҳасида илмий-техникавий базани янада ривожлантириш чора тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга имконият яратади.[3, 4, 5]. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегиясида, жумладан, «-қишлоқ хўжалигини модернизатсия қилиш ва жадал ривожлантириш учун суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, мелиоратсия ва ирригатсия объектлари тармоқларини ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий

агротехнологияларни жорий этиш, иш унуми юқори бўлган қишлоқ хўжалиги техникаларидан кенг фойдаланиш» [2] вазифалари белгилаб берилган. Ушбу вазифаларни бажаришда, жумладан далаларга буғдой, пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларни парваришlashда ўсимлик зараркунандаларига ва касаликларига қарши курашишда энергия тежамкор ва сифатли ишлов бериш ва технологик жиҳатдан модернизатсиялаш, ҳисобига қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш ва уларнинг таннархини пасайтириш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади. Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда машина ва қуроллардан фойдаланиш деҳқончиликда бажариладиган ишларни агротехник талаблар асосида қисқа муддатлар ичида сифатли бажарилишини ва меҳнат унумининг ошишини таъминлайдиган омиллардан биридир. Ғўза қатор оралиғига КХУ-4 русумли культиватор билан ишлов беришда ушбу агрегатнинг иш унумдорлигини ошириш мақсадида комбинациялаштирилган агрегат сифатида бир утиш жараёнида ғўза танаси ва барглари юзасига кимёвий пестицидлардан самарали фойдаланиш ҳозирги кун долзарб

масалаларидан бири бўлиб қолмоқда.[2]

Комбинациялаштирилган КХУ-4 русумли культиваторига вентиляторли пуркагич ўрнатилиб, ғўза танаси ва барглари юзаларига кимёвий ишлов беришни амалга ошириш учун тана ва баргларнинг юза майдонлари балансини ва биологик массани пахта ўсимлигининг вегетация дарврига мослашувчанлигини ўрганиб чиқиш лозим бўлади.[2,3,4,]

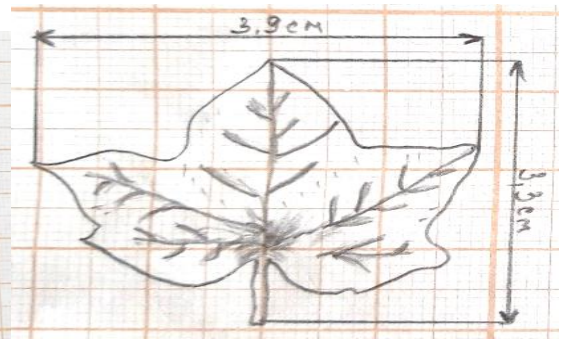
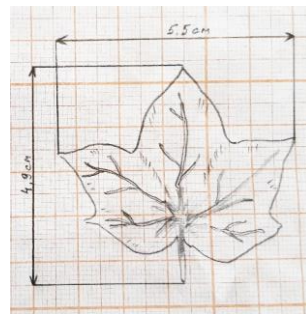
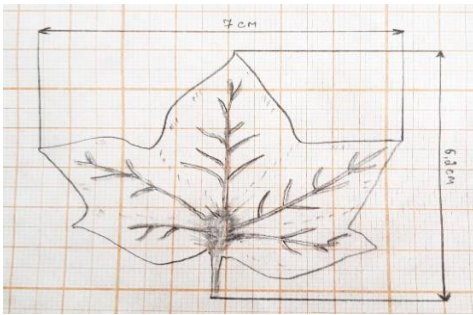
Бундай мослашувчанликни илмий аниқлаш мақсадида, 2019 йил давомида 90 х 90 схема асосида экилган пахта майдонларида тажрибалар ўтказилди. Тажрибалар Самарқанд ветеринария медицинаси институтининг Оқдарё туманидаги Ўқув тажриба хўжалиги Давлат Унитар корхонаси ва Пастдарғом тумани "Абдулло" фермер хўжалиги "Омад" номли чигит экилган пахта экин майдонларида амалга оширилди. [4,5,] Вентляторли пуркаш мосламасига эга бўлган суспензия сепишларни яратиш ва қўллаш, уларнинг иш кўрсаткичларини ўрганиш ва параметрларини асослаш, шунингдек вентляторли пуркаш билан ўсимликнинг ўзаро таъсирлашиш жараёнларини

ўрганиш бўйича хорижда И.Т.Трубилин В.И.Вернадский Маслов Г.Г., Лебедев А.Т., Труфляк Е.В., Трубилин Е.И., Беренштейн И.Б., Догода П.А., Скориков Н.А., Ушбу йўналишда республикамизда Имомалиев А., Қобилов Р.К., Хаджаев А., Рудаков Ю.М., Ҳасанжонов К.А., Б.Утепов, ва бошқалар томонидан илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган. [5, 6,]

### **Фойдаланилган услуб.**

Пахта даласида ғўзанинг вегетация даврида олиб борилган тажриба тадқиқотлар усулуби ёрдамида ғўза танасининг ўзунлиги ва баргларнинг юзалари (шохларининг шоналаши, баландлиги, танасининг қалинлиги ва бошқалар) рулетка, юза аналитик аниқлагич (планиметр) ва бошқа қўрилмалар билан ўлчанди, ғўза барглари юзаларини (конфигурациясини) эгрилик даражалари "планиметр" билан улчаниб, ҳисоблаб борилди.

Ғўза баргларининг юза улчамларини уч гуруҳга, яъни – катта, ўрта ва кичик синфланишга бўлиб олинди, барглар юзаларини улчашдаги гуруҳлар бўйича синфланиши 1-расмда келтирилди. [5, 6,]



а) катта барг                      б) ўрта барг,

1-расм. Ушбу расмда ғўза баглари юзаларини синфланиши ўлчовлар битта аниқмайдон юзасидаги ғўза туплари сонига ҳамда битта ғўзадаги ўртача аниқланган барглар миқдорига кўпайтириш йўли билан аниқланган.

с) кичик барг

$\Sigma S_{б.умум.юза}$  – ғўза танасининг вегетация даврларидаги умумий юзаси, м<sup>2</sup>.

Юқоридаги (1) тенгламада келтирилган ғўзанинг катта, ўрта ва кичик барглари умуний юзаси қўйидаги тенглама орқали аниқланди:

### Олинган натижа

Ҳар бир ўтказилган дала тажриба синовлари 3 мартадан 20 тагача аниқлик билан такрорланди. Ўлчовлар битта аниқмайдон юзасидаги ғўза туплари сонига ҳамда битта ғўзадаги ўртача аниқланган барглар миқдорига кўпайтириш йўли билан аниқланди. Ғўзанинг пастки, ўрта ва юқори қисмларидан намуна барглари олиниб уларнинг умумий юзалари қўйидаги формула ёрдамида ҳисоблаб, топилди. [5,6,7,]

$$\Sigma S_{б.мк} = \Sigma S_{барг} + \Sigma S_{б.юза} + \Sigma S_{б.умум.юза}, \text{ м}^2.$$

(1)бу ерда,  $\Sigma S_{барг}$  – ғўзадаги биологик массанинг умумий юзаси, м<sup>2</sup>;

$\Sigma S_{б.юза}$  – ғўзанинг катта, ўрта ва кичик барглари умуний юзаси, м<sup>2</sup>;

$$\Sigma S_{б.юза} = S_{катта барг} \times n + S_{ўрта барг} \times n + S_{кичик барг} \times n$$

(2)бу ерда,  $S_{катта барг}$  – ғўзадаги катта баргларнинг юзаси, м<sup>2</sup>;

$S_{ўрта барг}$  – ғўзадаги ўрта баргларнинг юзаси, м<sup>2</sup>;

$S_{кичик барг}$  – ғўзадаги кичик баргларнинг юзаси, м<sup>2</sup>;

$n$  – ғўзадаги катта, ўрта ва кичик барг гуруҳларининг сони.

Ғўзадаги биомассанинг умумий юзаси ( $\Sigma S_{барг}$ ) битта жуяда нечта ғўза қатори борлиғига (2 қаторли, қатор орталиғи 90 см) боғлиқ ҳолда, қўйидаги тенглама орқали аниқланади:

$$\Sigma S_{барг} = (S_{катта барг} + S_{ўрта барг} + S_{кичик барг}) \times 2$$

(3)Культиватор КХУ-4 га ўрнатилган кимёвий ишчи аралашмаларни вентиляторли

пуркаш қўрилмаси асосида ғўзанинг барглари қопланиши умумий юзасини ( $\Sigma S_{\text{коп}}$ ) қўйидаги тенглама орқали топамиз:

$$\Sigma S_{\text{коп}} = \pi * l_{\text{коп}} * (r_1 + r_2), \text{ м}^2$$

(4)  $l_{\text{коп}}$  – ғўза экилган ишчи майдон ўзунлиги, м;

$r_1$  и  $r_2$  – биринчи (барг юзасини уст томонига) ва иккинчи (барг юзасини таг

томонига) штангалардаги ғўзани кимёвий ишчи аралашма билан

қоплаш радиуси, м.

Бир гектар ғўза экин майдонида мавжуд булган умумий биологик масса юзасини қўйидагича аниқлаймиз:

$$\Sigma S_{\text{бмк/га}} = \Sigma S_{\text{бмк}} * n_{\text{куст/га}}, \text{ м}^2$$

(5) бу ерда,  $n_{\text{куст/га}}$  – бир гектар экин майдонидаги ғўза туплари сони, дона.

## Хулоса

Ўтказилган аналитик тадқиқотлардан кўриниб турубдики, таклиф этилаётган, ўсимлик қаторига индивидуал пуркаш ускунаси дан фойдаланилганда кимёвий аралашма сарфи камаяди. Машинанинг қатор орасидан ўтишлар сони ўсимликларга кимёвий ишлов беришнинг култивация билан биргаликда ўтказилиши ҳисобига қисқаради. Ғўза ва бошқа техник экинларга кимёвий ишлов беришда ўсимлик танасининг тепа ва таг қисмидан кимёвий аралашма билан қопланиши сифати

ошади. Ғўза қатор орларига КХУ-4 русумли култиватор билан ишлов бериш жараёнини ўзида ғўза танаси ва баргларига кимёвий ишчи аралашма сепиш йўли билан турли хил ўсимлик касалликлари ва зараркунандаларига қарши кўрашиш имкони яратилди.

Ушбу жараёнда ғўза танаси ва унинг барглари гуруҳланиши аниқланиб, ҳар бир гуруҳдаги баргларнинг пастки ва юқори қисмлар юзасига кимёвий суспензия сепиш ва барг юзасини ишчи аралашма билан қанча миқдорда қопланганлигини аниқлаш аналитик услубияти яратилди. [6,7,]

## Адабиётлар

1. Шоумарова М, Абдуллаев Т. Қишлоқ хўжалиги машиналари. - Тошкент. - Ўқтувчи 2002. - Б. 423.
2. Норкулов Э, Тошболтаев М. Т. Ғўза парвариши — дастлабки агротехник тадбирлар // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. 2007 йил
3. Нурмихамедов Б., Абдуллаев Б., Уралов Г., Бекназаров А. Ғўза қатор ораларига ишлов беришда суспензия сепиш мосламасини асослаш. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журналининг «AGRO ILM» иловаси. - Тошкент, 2019. № 2018. № 6 (44). - Б.76.
4. Утепов Б.Б., Анофричук В.П. К выбору режимов работ хлопковых опрыскивателей / Механизация хлопководства. – 1993. - №-1. – С.2.
5. Догота А.П. Обоснование

параметров и режимов работ  
опрыскивателя тунельного типа для  
виноградников // Дисс. Симферополь,  
2017.

6. Mechanical Ventilators for Non-Invasive  
Ventilation: Principles of Technology and  
Science Antonio M. Esquinas, MD,  
PhD (Editor), Intensive Care Unit,  
Hospital Morales Meseguer, Murcia,  
Spain

7. Mechanical Ventilation Made  
Easy Paperback - April 2, 2007,  
by Michael J Fischer (Author), Tammy K  
Fischer (Editor)