

**ҒЎЗА ҚАТОР ОРАСИГА ИШЛОВ БЕРИШДА  
КОМБИНАЦИЯЛАШГАН СУСПЕНЗИЯ СЕПИШ МОСЛАМАСИНИНГ  
ҒЎЗА ТАНАСИГА НИСБАТАН ПУРКАГИЧ УЧЛИГИ ПАРАМЕТРИНИ  
АСОСЛАШ**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12199196>

**Бекназаров Алишер Жумабоевич**

*(Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар  
университети)*

**Ражабов Ахрор Акбарович**

*(Самарқанд агроинновациялар ва тадқиқотлар институти)*

**Аннотация**

*Ушбу мақола республикамиз экин майдонларида ўсимликларга турли хил касалликларга ва зараркунандаларга қарши курашишда замонавий технология ва техник воситалардан самарали фойдаланиш, ишлов бериш сифатини ошириш жараёнларини такомиллаштиришга қаратилган.*

**Аннотация**

*Данная статья посвящена эффективному использованию современных технологий и технических средств в борьбе с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур в стране, повышению качества обработки.*

**Resume**

*This article is devoted to the effective use of modern technologies and technical means in the fight against diseases and pests of agricultural crops in the country, improving the quality of processing.*

**Калит сўзлар**

*кимёвий ишчи аралашма; ғўза; суспензия; вентиляторли мосламалар; агрокимёвий ишлов; комбинациялашган пуркагичлар.*

Қишлоқ хўжалик экинларидан бири бўлган ғўза ўсимлигининг ривожланиши турли хил омилларга боғлиқ бўлиб, касалликларга ва зараркунандаларга қарши курашишда кимёвий ишчи аралашма (пестицидлар) ва суспензияларни ўз вақтида ғўзаларга туғри ишлов бериш билан боғлиқдир. Ўсимликларга кимёвий ишлов бериш жараёнида вентиляторли мосламалардан фойдаланилганида атроф мухитнинг, ҳавонинг кучли захарланишига сабаб бўлади. Амалдаги санитария

қоидаларига асосан вентиляторли сепиш мосламаларидан фойдаланиш аҳоли яшаш пунктлари ва дам олиш жойларидан энг камида 500 метр узоқликда рухсат этилади.

Ўсимликларга ишлов беришга кўйилган бундай замонавий талаб экин майдонларига мукамал агрокимёвий ишлов бериш учун олимлар олдида юқори самарадорли, минимал даражада ҳавони ифлослантирадиган, энергия тежамкор технологияни яратиш борасида муҳим вазифалар юклайди.

Номукамал қишлоқ хўжалик техникаларидан фойдаланилганда агрокимёвий ишлов бериш жараёнида фойдаланиш ишчи аралашмалар сарфининг ошиб кетишига сабаб бўлади ва атроф муҳитнинг экологик таркибини ёмонлаштиради, энергия сарфини оширади, иқтисодий самарадорликни пасайтиради.

Юқоридаги камчиликларни бартараф этиш учун ўсимликларга кимёвий ишлов бериш техникаларни ва комбинациялашган техникаларни ишлаб чиқаришга жорий этиш лозим. Бунда ғўзаларга кимёвий ишлов беришда кимёвий аралашмани ҳавога эмас, балки бевосита ғўза баргалари уст ва ост тамонларига сепадиган мини пуркагичларни фойдаланиш самарали ҳисобланади.

Чунки бундай мосламалардан фойдаланилганда кимёвий аралашмаларнинг атроф муҳитни зарарлаши 500 метрдан 200 метргача камаяди. Кимёвий ишлов беришда кимёвий аралашмани атроф муҳитга тарқалиш доирасининг камайтирилиши экин майдонларининг аҳоли яшаш пунктларига яқин жойларда ҳам ишлов бериш имконини беради.

Комбинациялашган пуркагичларни қўллаш орқали, тупроққа ва атмосферага тарқаладиган кимёвий ишчи суюқлик сарфини ва атроф муҳитнинг зарарланишини, инсонлар соғлигига салбий таъсирини максимал даражада камайишига олиб келади. Бў ўз навбатида қишлоқ хўжалик экин майдонларини аҳолига яқин бўлган ҳудудларда ҳам қишлоқ жўжалик техник экинларини етиштириш имконини яратади.

Шуни айтиш мумкинки, ғўза қатор ораларига ишлов беришда комбинациялашган пуркагичнинг ишчи суюқлик сарфига пуркаш учликларини парметирларини боғлиқ бўлади.

Сепиш мосламасининг учликларини маълум иш тартибига созлаш, пуркагичнинг ҳаракат тезлиги ва қамраш кенглигини ҳисобга олган ҳолда, ғўза баргига сепиладиган суспензия сарфи бўйича амалга оширилади. Юқоридаги параметирларни ҳисобга олган ҳолда учлик орқали узатиш сарфи ( $m^3/s$ ) куйдаги формула орқали аниқланади.

$$q = 10^{-6} \frac{QBv}{n}; (1)$$

Бу ерда  $Q$ - ишчи суюқликнинг белгиланган меъерий сарфи,  $л/га$ ;  $B$ - агрегатнинг камров кенглиги,  $м$ ;  $v$  - агрегатнинг тезлиги,  $м/с$ ;  $n$ -учликлар сони.

Учликлар орқали сепилаётган суюқлик сарфи (1) формула бўйича, учликдан сепиладиган суюқликнинг сепилиш юзаси  $f$  ( $мм^2$ ), резервуардаги ишчи суюқликнинг босими  $P$  ( $МПа$ ) танлаб, қуйдаги ифодани олиш мумкин.

$$q = 0.01 \mu f \sqrt{2gP}; (2)$$

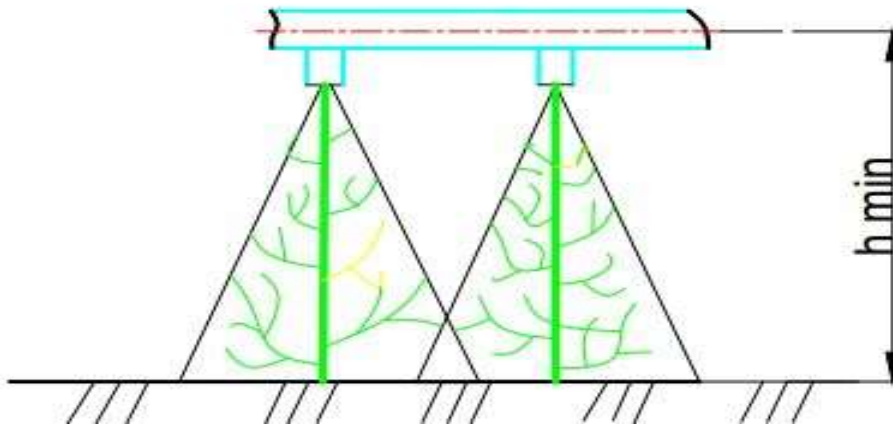
Бу ерда  $\mu$ -учликнинг турига боғлиқ бўлган сарф коэффиценти бўлиб, ўзакли марказдан қочирма учликлар учун  $\mu=0,41$ ; конусумон ва тангенциал марказдан қочирма учликлар учун  $\mu=0,27$  га тенг бўлади.

$f=ld^2/4$  лигини ҳисобга олган ҳолда, босим  $P$  да, маълум шароит талаб қилинадиган учликнинг чиқиш тешигининг кўндаланг кесим юзаси, магистралдаги ишчи босим  $P$  ва агрегатнинг ҳаракат тезликлигига  $v$  - боғлиқлигини кўрсатади, яъни

$$Q = 10^{-6} \mu z f \sqrt{\frac{2gP}{vB}}; (3)$$

Кимёвий ишчи аралашма билан ишлов берлганда ғўза баргалари уст ва ост қисмларини қоплаш текислиги комбинациялашган суспензия сепиш мосламаси юзасида жойлашган баландликга боғлиқдир. Кимёвий ишчи аралашма ёки суспензия билан ишлов бериладиган ғўза барги юзаларни қоплаш текислиги КХУ-4 култиваторига ўрнатилган комбинациялашган мосламанинг жойлашиш баландлигига боғлиқ бўлади.

Агротехник талабларга биноан комбинациялашган суспензия сепиш мосламасини баландлиги  $H$  ни шундай танлаш керакки, бунда баргларга икки томонлама ҳам уст ва ост тамонидан ишлов беришни ва қамраш кенглиги бўйича суюқлик сарфи миқдорини бир текислигини таъминлайдиган пуркаш конусларидан сепилган суюқлик юзаси бир-бирини қоплаши керак бўлади.



**1-расм. КХУ-4 култиваторига комбинациялашган суспензия сепиш мосламасини ўрнатиш баландлигини аниқлашга доир схема**

Суспензия сепиш мосламасининг минимал ўрнатиш баландлиги қўйдаги формула орқали аниқланади

$$h_{\min} = \frac{\ell}{\operatorname{tg}\left(\frac{\alpha}{2}\right)}; \quad (4)$$

бу ерда  $\ell = \frac{B}{n}$  - учликлар орасидаги масофа, м;  $B$ -пуркагич мосламасининг камараш кенглиги, м;  $n$ - учликлар сони  $\alpha$  - пуркаш бурчаги.

Суспензия ва кимёвий ишчи аралашмаларни сепиш мосламасининг мақбул жойлашиш баландлиги формула орқали ифодаланади

$$20h = h_{\min} \leq h \leq h_{\max} = 90h; \quad (5)$$

Шуни хулоса қилиш мумкинки, илмий тадқиқот тажриба утказиш натижасида КХУ-4 култиваторига ўрнатилган комбинациялашган суспензия ва кимёвий ишчи аралашмаларни сепиш мосламасининг мақбул жойлашиш баландлиги (5) ифодани қаноатлангирса мақсадга мувофиқ бўлади.

### ФҲЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР USED LITERATURE.

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси. Ўзбекистон

Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли Фармони.

2. Тошболтаев М.Т. Состояние и перспективы развития механизации сельского хозяйства в Республике Узбекистан // «Кадрлар тайёрлаш тизимида - аграр таълим, фан ва ишлаб чиқаришни интеграцияси» илмий асарлар тўлами. ТошДАУ. 2005. 163 -166-бетлар. 1/2. Тошболтаев М. Т., Ким Э. Замонавий техника воситаларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш омиллари: тавсия ва таклифлар. Тошкент: Фан, 2001. 72-бет.

3. Норқулов Э, Тошболтаев М. Т. Ғўза парвариши – дастлабки агротехник тадбирлар // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. 2007 йил

4. Ташкулов С.Т., Баръетас Т.К. Дефолиация хлопчатника сортов. «Ташкент». Ташкент: Узбекистан, 1976. - 96 с.

5. Догода А.П. Обоснование параметров и режимов работк опрқсователя тунелного типа для виноградников // Дисс. Симферополь, 2017.