



2-расм. Дарахт танасидаги ҳолати.

Жаҳон тажрибасига кўра, дарахт танасидан суюқлик жўнатиш усули (trunk injection) нинг 3 та тури мавжуд бўлиб, булар дарахт танасига босим орқали мажбурлаб киритиш, дарахт танасидаги инфузион (сўрилиш) жараёнидан фойдаланиш ва дарахт танасини бурғулаш ва махсус ковак ҳосил қилиб пестицидларни шу жойга жойлаштириш ҳисобланади. Буларнинг барчаси ҳам қўлланиш ҳолати ва зараркунанда турига қараб самарали ҳисобланади. Бунда бир нечта муаммоларни ҳал этиш талаб этилади. Булар-

дан бири препарат сарф-меъёрини танлаш. Кейингиси эса самарадорлигини аниқлаш ва таҳлил қилиш. Буларнинг барчаси бўйича дунё олимлари кўп йиллардан бери тадқиқотлар олиб боришади. Аммо уларнинг услубларида ўзаро фарқ сезилади. Яна бир хулоса шундаки, олимлар ушбу усулларни мева дарахтларда самараси юқори бўлади дейишган, аммо қўллаш бўйича тавсиялар бермаган.

Ушбу усул истироҳат боғлари ёки аҳоли гавжум бўлган кўчалар, давлат корхоналаридаги манзарали дарахтларда қўллаш юқори самарадор ҳисоблансада, Ўзбекистонда бугунги кунга қадар қўлланилмаган. Тадқиқотлар 2016 йилларда Тошкент давлат аграр университети шароитида илк мартаба амалга оширилган ва юқори самара олинган.

**Б.А.СУЛАЙМОНОВ,**  
ЎзФА академиги,  
ТошДАУ ректори, профессор.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Chaney, W.R., 2000. Water and chemical movement beneath the bark. Indiana Woodland Steward 9.
2. Damalas C.A. and Eleftherohorinos I.G. 2011. International Journal Environmental Research and Public Health. Greece. 8(5): 1402–1419.
3. Veberic, R., Vodnik, D., Stampar, F., 2005. Influence of foliar-applied phosphorus and potassium on photosynthesis and transpiration of "Golden Delicious" apple leaves (Malus domestica Borkh.). Acta agriculturae Slovenica 85, 143–155.
4. Zhu H., Derksen R.C., Guler H., Krause C.R., Ozkan H.E., 2006. Foliar deposition and off-target loss with different spray techniques in nursery applications. ASABE 49, 325–334.

ЎЎТ: 632.2.7.

ТАДҚИҚОТ ВА НАТИЖА



**Аннотация:** в статье обобщаются результаты испытания новых препаративных форм серы против паутинного клеща на хлопчатнике. Обсуждается вопрос о путях повышения эффективности применение серных препаратов в хлопководстве.

**Ключевые слова:** хлопчатник, паутинный клещ, сера, ПАВ, воднорастворимые полимеры, отходы, соапсток, акарицид, эффективность, энтомофаг, интегрированная стимуляция энтомо-акрифаг.

## ЎРГИМЧАККАНАГА ҚАРШИ ЯНГИ ШАКЛАДАГИ ОЛТИНГУГУРТ ДОРИЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Ўзанинг кўплаб зараркунандалари (ғўза, кичик куруқлик (карадрин), кузги тунламлар: ўсимлик битлари (шира), тамаки трипси ва б.) ичида ўргимчаккана энг хавфли зараркунандалардан бири бўлиб қолмоқда. Агар унга қарши курашилмаса 60-80% гача ҳосил йўқолади [1;3;5].

Ўсимликларни уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимида биологик усулга катта эътибор қаратилади. Бироқ ғўзада ўргимчакканага қарши турли кимёвий препаратлар қўлланилади. Булар ўргимчакканани турли чидамли популяцияларини пайдо бўлишига олиб келади, улар фойдали энтомофаунага ҳам ҳалокатли таъсир кўрсатади. Шунинг учун ўргимчакканага қарши ғўзада кам заҳарли бўлган олтингургурт препаратларини қўллаш катта аҳамиятга эга. [6;7].

Бироқ ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини зараркунандаларига қарши курашда олтингургурт препаратлари—

тўйилган олтингургурт, олтингургуртни 80% ли н.к., коллоид олтингургуртни қўллаш айрим камчиликларга эга. Олтингургурт кукуни чанглатилганда унинг кўп қисми ўсимликда ушланиб қолмай ерга тушади. Тўйилган олтингургуртни тавсия этилган меъёردа (24 кг/га) қўллаганда ҳам у ўргимчакканага қарши етарли самара бермаслиги аниқланган.

Шунинг учун энди тўйилган олтингургуртни ўргимчакканага тушган ҳар бир туп ғўзага 2-4 граммдан сарфлаб қўл аппарати ёрдамида барглор остига чанглаш усули тавсия этилмоқда [3;5]. Бу 1 гектар ерда 100 минг туп ғўза бўлса, бу гектарига 200 кг ва ундан ортиқ миқдорда олтингургурт сарфлаш дега-нидир[3].

ЎзРФА биоорганика институти ва ТошДУ нинг Коллоид ва сунъий полимерлар кафедраларида яратилган, жадвалда номлар келтирилган янги олтингургурт препарат

шакллари синовдан ўтказдик. Булар олтингургурт турли хил сиртки фаол моддалари орқали сувда стабиллаштирилган суспензиялари бўлиб, биз уларни ОСС – 1, ОСС – 2 ва СПВ – 1 деб номладик. (1-жадвал).

**Тадқиқот материаллари:** ОСС – 1 – 25% лик (олтингургурт бўйича) стабиллаштирилган олтингургурт суспензияси бўлиб, унинг таркиби 25 % майда дисперсланган олтингургурт, К – 10 (сиртки фаол модда) сувда эрувчи полимери 1,5 % ни ва сув 73,5 % ни ташкил этади. Бу препарат ТошДУ (ҳозирги ЎзМУ)нинг коллоид кимё кафедрасида яратилган бўлиб, иссиққонлилар учун кам заҳарлилиги аниқланган.

ОСС – 2, бу препаратнинг юқорида келтирилганидан ОСС – 1 препаратидан фарқи унда ПАВ сифатида хлоргидратполидиметиламиноэтилметакрилат (СП - 80) сувда эрувчи полимери қўлланилган. У ҳам ТошДУ да сунъий полимерлар кафедрасида яратилган (8). Бу препаратни ҳам иссиққонлиларга кам заҳарлилиги аниқланган.

СПВ-1 янги олтингургурт препарат шакли ҳам стабиллаштирилган суспензия бўлиб, олдингиларидан фарқи унда ПАВ сифатида ёғ-мой комбинатларида чигитга ишлов бериш жараёнидаги қолдиқ модда – соапстокдан фойдаланилган. Препарат ЎзРФА биоорганика институтида яратилган бўлиб, унинг ҳам иссиққонлиларга кам заҳарлилиги аниқланган.

**Тадқиқот ўтказилган жой ва услублар:** Тадқиқотлар асосан Сирдарё вилояти Сардоба тумани хўжаликларида ўтказилди. Ш.Т.Хўжаев муҳаррирлигида чоп этилган услубий кўрсатмалардан фойдаланилди.

Асосий объект сифатида ўргимчакканани ва қўшимча – ўсимлик битлари (шира), тамаки трипси ҳамда энтомоакарифагларни олдик.

Зараркунанда ва энтомо-акарифаглар сони дори сепишдан олдин ва ундан кейин 5, 10, 15, 20 -кунларда ҳисобга олинди. Бунда умумий қабул қилинган услублар (Гар, 1963, Успенский 1973 ва б.)дан фойдаланилди. Препаратлар кичик (1-1,5 га) ва катта (50-100 га) ўргимчаккана билан зарарланган ғўза майдонларида ўтказилди.

Дорилар ғўзани турли ривожланиш босқичларида ОВХ – 28 пуркагичи ёрдамида қўлланилди.

Сирдарё вилояти шароитида ўтказилган кўп йиллик тадқиқотларимиз ўргимчаккана нафақат эскидан экилиб келаётган, балки 50-100 гача кенгайтирилган ғўза майдонни ташкил этган янгидан ўзлаштирилган, атрофлари тут дарахтлари билан ўралмаган, ариқлар бетон лотоклар билан алмаштирилган далаларда ҳам ғўзанинг энг ашаддий зараркунандаларидан бири бўлиб келётганлиги аниқланди.

Ўргимчаккананинг оммавий кўпайиши курув ва иссиқ келган йилларда (апрел-август ойларида гидротермик коэффициент 0,34-0,57 бўлган) йилларда кузатилди. Баҳорда улар асосан дала атрофлари (айниқса йўл ёқалари)да ўсаётган сутлама ўт, янтоқ ва бошқа икки паллали бегона ўтларда ривожланди.

Ўргимчаккананинг миқдори йўл ёқаларидаги бегона ўтларда март ойидан кузгача (1 м<sup>2</sup> да 2218 – 33440 дон) ва ғўзада эса ғўзанинг майсалик босқичидан август ойининг ўрталари (100 баргда 23441 – 36841 дон)гача ошиб борди. Шуниси эътиборлики ўргимчаккана иқтисодий хавфли миқдорида бегона ўтларда иккинчи ва учинчи апрелда, ғўзада эса июннинг иккинчи декадасида кузатилди.

Энтомо-акарифаглар (олтинкўз, хонқизи, канахўр трипс, йиртқич ориус ва б.)қандалалар стеторус бегона ўтларда

апрелнинг иккинчи декадасида, ғўзада майнинг иккинчи ва учинчи декадаларида пайдо бўлиб уларнинг миқдори зараркунанда миқдорида боғлиқ ҳолда энг кўп миқдори ғўзада (100 ўсимликда 450 – 611 тагача) ва дала атрофидаги бегона ўтлар (1 м<sup>2</sup> майдонда 157 гача) да август ойининг иккинчи ярмида кузатилди.

Ўзада ўргимчакканага қарши курашда стабиллаштирилган олтингургурт суспензияларини қўллашнинг самарадорлиги. Олтингургурт стабиллаштирилган суспензиялари 1, 2, 3 %ли (олтингургурт бўйича) концентрацияларида 300, 400 ва 600 л ишчи суюқлиги сарфлаб, ОВХ – 28 трактор пуркагичи ёрдамида уч такрорланишда қўлладик. Таққословчи вариант сифатида олтингургурт 80% н.к. ва 40 % к.э БИ – 58 олинди. Ишловдан олдин ўргимчаккана сони 100 баргда ғўзанинг шоналаш – гуллаш босқичида 500-640 гача, гуллаш ва қўсаклаш босқичида 819-3984 тани ташкил этди.

Тадқиқотларимизда ғўзанинг шоналаш – гуллаш босқичида олтингургурт стабиллаштирилган суспензияларини 6 – 12 кг/га (олтингургурт бўйича ва ишчи суюқлигини 300 – 400 л/га сарфлаб) қўлланилганда ўргимчакканага қарши 93,3 – 98,1 % самара бериши аниқланди.

Ўргимчаккана ғўзада кучли ривожланган йилларда ғўзанинг кечки ривожланиш босқичлари (июл охири ва август ойлари)да препарат сарфи 16-18 кг/га ни ва ишчи суюқлигини сарфи 600 л/га ни ташкил этганди энг юқори самарага эришилди. Бу вариантларда самарадорлик ОСС-1 қўлланилганда 96,0-98,1, ОСС-2 қўлланилган вариантда 93,3-94,8 ҳамда СПВ-1 препарати қўлланилган вариантда 97,2-98,6 % гача биологик самарадорликка эришилди. Ҳамда ўсимлик 20 кун мобайнида ўргимчакканадан холи бўлди. Каналардан қаттиқ зарарланган ғўза туплари тез кунларда ўзини олдинги ҳолига қайтиб ривожланиб кетди. Қўсаклар сақланиб қолди.

**Таққословчи вариантларда,** яъни олтингургурт 80% ни кукуни қўлланилган вариантда самарадорлик – 82,6 – 91,4% гача, 40% к.э. Б.И – 58 қўлланилган вариантда 58,1 – 88,4% гача бўлди. Бу вариантларда ўргимчакканага таъсир муддати кам бўлгани учун қайта ишловлар ўтказилди. БИ – 58 қўлланилган вариантда фойдали энтомо-акарифаглар миқдори кескин камайиб кетиш ҳолати кузатилди. Олтингургуртли препаратлар қўлланилган вариантларда олтинкўз личинкалари, хонқизи, канахўр трипс, ориус қандалалари ва стеторус ва бошқа энтомофаг турларига зарар етиши кузатилмади.

Бундан ташқари биз олтингургурт янги препарат шакллари профилактика мақсадида дала атрофларида қўллаш самарадорлигини ҳам ўргандик.

Тадқиқотларимиз натижаси шуни кўрсатдики, олтингургурт стабиллаштирилган суспензиялари билан эрта баҳорда (ғўзанинг 1 – 2чин барг босқичида) дала атрофларидаги бегона ўтларга ва ундан кейин ғўза майсаларини шоналаш босқичига ўтмасдан чекка қисмларига (20 м кенгликда) ишлов берилса, ғўза даласининг ўргимчаккана билан зарарланиши 2 – 3 мартага камайиши аниқланди. Шу билан бир пайтда ғўзада фойдали ҳашарот (айниқса парда қанотли ва икки қанотли энтомофаг)лар миқдори 3 – 4 мартага кўпайиши аниқланди. Катта майдонларда (зараркунандаларга қарши) ишлов беришга ҳолат қолмади.

Хулоса шуки, ғўзадаги ўргимчакканага қарши курашда олтингургурт чанглаш, ООҚ ва бошқа препарат шаклла-

ри ўрнига олтингугуртни стабиллаштирилган суспензияларидан фойдалансак ортиқча харажатлар камаяди, самарадорлик эса ошади. Энтомофагларга ва чангловчи ҳашаротларга зиён етмайди.

**Б.С.БОЛТАЕВ,**  
ТошДАУ.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Алимұхамедов С.Н, Ходжаев Ш.Т. "Вредителей хлопчатника и меры борьбы с ними." Ташкент (меҳнат), 1991. 200с.
2. Ходжаев Ш.Т. "Инсектицид, акарицид ва биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар." (2 нашр) Тошкент, 2004. 103б.
3. Хўжаев Ш.Т., Сатторов Н.Р. "Сўрувчи зараркунандалар муаммоси." // Ж. "Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini." - Тошкент. 2019. №5. 12-15б.
4. Хўжаев Ш.Т., Сатторов Н.Р., Юсупова М., Юлдашев Ф. "Замонавий инсектоакарицидларнинг фойдали ҳашаротлар учун ўта хавфлилиги." // "Агроилм" журнали. №2. 32б.
5. Хўжаев Ш.Т. "Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилишнинг замонавий усул воситалари." "Фан." 2015. 552б.
6. Болтаев Б.С. "Эффективность новых препаративных форм серы против паутинного клеща на хлопчатнике." Автореф. дис... канд.с.х.наук. –М.:с.х. академия им. К.А.Тимирязева. 1988. 18с.
7. Сулаймонов Б.А. Подковыров И.Ю., Болтаев Б.С., Анорбаев А.Р., Мармудова Ш.А. "Интегрированная защита растений." Т: "Fan va texnologiya", 2019. 206с.
8. А.С.1089896. "Способ стабилизации суспензии серы." Мусаев У.Н., Каримов А., Хамраев А.Ш., Юлдашев А., Болтаев Б.С., Коршунов М.А. Заявка N 3336718. 1984.
9. Хамраев А.Ш., Ваньянц Г., Болтаев Б.С. "Водносмачивающаяся сера." // Защита растений. 1982. №1. 58с.
10. Ўзбекистон республикаси қишлоқ хўжалигида ўсимлик зараркунандалари, касалликларига ва бегона ўтларга қарши фойдаланиш учун рухсат этилган кимёвий ва биологик ҳимоя воситалари, дефолиантлар ҳамда ўсимликларнинг ўсишини бошқарувчи воситалар рўйхати. Тошкент – 2016.

#### АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

## ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА СЕМЯН РЕПЧАТОГО ЛУКА НА УРОЖАЙ И КАЧЕСТВО МАТОЧНЫХ ЛУКОВИЦ

**Аннотация:** мақолада юқори сифатли уруғлик материал олиш учун уруғни экишнинг мақбул муддатларини аниқлаш бўйича ўтказилган тажрибалар натижалари баён қилинган.

**Калит сўзлар:** пиёз, экиш муддатлари, ўсимлик баландлиги, пиёзбош вазни, пиёзбош баландлиги ва диаметри, ҳосилдорлик, пиёзбош фракциялари.

**Аннотация:** В статье приведены результаты исследований по определению оптимального срока посева семян лука для получения высококачественного посадочного материала.

**Ключевые слова:** лук репчатый, сроки посева, маточник, высота растений, масса луковицы, высота и диаметр луковицы, урожайность, фракции луковицы

Посев семян в оптимальные сроки является одним из факторов получения высокого и качественного урожая овощных культур.

При определении лучших сроков сева необходимо руководствоваться как биологическими особенностями лукового растения, так и организационно-хозяйственной целесообразностью (Бакурас, 1973).

По агорекомендации МСХ Узбекистана по выращиванию овоще-бахчевых культур и картофеля, рекомендуются следующие сроки севалука репчатого: августовский - с 10 по 20 августа, подзимний - с 25 ноября по 10 декабря и весенний - с 1 февраля по 1 марта. В рекомендациях по повышению урожайности и качества семян овощных культур (2001 г.) указывается, что наилучшими сроками посева семян для получения высококачественного лука-матки являются с 1 сентября по 15 октября, однако здесь не уточняется ни зона и ни сорта лука.

В связи с этим мы проводили исследования по выявлению оптимальных сроков посева семян раннеспелого сорта лука репчатого Сумбула для получения высококачественного лука-маточника. Были апробированы следующие сроки посева семян: 15.08 контр., 15.09, 30.09, 15.10, 30.10.

В зависимости от сроков посева всходы лука появляются по-разному (табл. 1). При посеве семян 15 августа и 1 сентября до появления всходов потребовалось лишь 8 дней, а

Таблица 1.

Продолжительность фенологических фаз растений лука при различных сроках посева

| Сроки посадки   | Посев-начало всходы, сутки | Массовые всходы-единичные полегания листьев, сутки | Посев-уборка, сутки |
|-----------------|----------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|
| 15.08 -контроль | 8                          | 266                                                | 296                 |
| 01.09           | 8                          | 253                                                | 281                 |
| 15.09           | 10                         | 240                                                | 269                 |
| 30.09           | 11                         | 222                                                | 258                 |
| 15.10           | 14                         | 208                                                | 245                 |
| 30.10           | 16                         | 192                                                | 234                 |