

*Alternaria alternata* ўсув доирасини 15 мм гача камайтирганлиги кузатилди. Селест Топ 31,2% с.к. препаратини 5 мл/кг меъёрида қўлланилганда *Verticillium dahliae* ўсув доираси 7мм, *Alternaria alternata* 8 ммгача ўсув доирасини камайтирганлиги кузатилди. Микробиологик препаратлардан Триходермин 1 гр/кг ҳамда ўсишни бошқарувчи препарат наномикрозаррача Нано Кремний ( $\text{SiO}_2$ ) 1гр/кг қўлланилганда, замбуруғларга нисбатан антогонистик фаоллик таъсири кузатилмади.

Қовун ("Кичкинтой" нави) уруғларига қўлланилган препаратларни антогонистик хусусиятлари - асосий зарар келтирадиган замбуруғларга (*Verticillium dahliae*, *Alternaria alternata*) таъсири 2-расмда келтирилган.

Қовун уруғларига препаратларни антогонистик фаоллиги Максим 3.5% сус.к. препаратини 5 мл/кг меъёрида қўлланилганда *Verticillium dahliae* ва *Alternaria alternata* ўсув доирасини 5 мм гача, Селест Топ31,2% с.к. препара-

тини 5 мл/кг меъёрида қўлланилганда *Verticillium dahliae* ва *Alternaria alternata* 7 мм гача ўсув доирасини камайтирганлиги кузатилди. Микробиологик препаратлардан Триходермин 1 гр/кг ҳамда ўсишни бошқарувчи препарат наномикрозаррача Нано Кремний 1гр/кг қўлланилганда, замбуруғларга нисбатан антогонистик фаоллик таъсири кузатилмади (2-расм).

**Хулоса.** Олинган таҳлиллар натижаларига асосан, препаратларни антогонистик фаоллиги полиз экинлар уруғларини Максим 3.5% сус.к ва Селест Топ 31,2% с.к. препаратини 5 мл/кг меъёрида қўлланилганда замбуруғларга қарши таъсири юқори бўлганлиги аниқланди.

Қовун ва тарвуз уруғларига микробиологик препаратлардан Триходермин 1 гр/кг ҳамда ўсишни бошқарувчи препарат Нано Кремний ( $\text{SiO}_2$ ) 1гр/кг қўлланилганда, замбуруғларга нисбатан антогонистик фаоллик таъсири кузатилмади.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Новиков Б.Н., Горайнова О.Д. Новые сорт томата для промышленного и приусадебного овощеводства // Ж. "Картофель и овощи". – Москва, 2010. - №6. – С. 15-16.
2. Панкова К.В. Общая фитопатология. – Москва, 2005. – 448с.
3. Пидопличко Н.М. Грибы – паразиты культурных растений. Определитель. 1-й, 2-й, 3-й т. – Киев, 1977.
4. <http://www.fao.ru>.

УЎТ: 631.82:633.1

## КУНГАБОҚАР ЎСИМЛИГИНИНГ МОРФОЛОГИК ОРГАНЛАРИ ШАКЛЛАНИШИНИ ФОСФОРГА БОҒЛИҚЛИГИ

Умурзакова Феруза Элмуродовна, магистр,  
Ҳамзаев Абдушукур Худойкулович, профессор, қ.х.ф.д.,  
Улуғов Чоршанби Худайназар ўғли, катта ўқитувчи, қ.х.ф.ф.д.,  
ТошДАУ.

**Аннотация:** В статье представлено 2-3 подбородок листового, в зависимости от различных норм питания, а в период цветения через суспензию, приготовленную на основе мочевины, поступает информация о том, что подкормка листьями вредит хлопчатнику при болезни вилта. Степень поражения хлопчатника при относительно меньшем вилтовом заболевании минеральными удобрениями наблюдался в варианте с листовым подкормом суспензией, приготовленной на основе мочевины в нормах до N-200, P2O5-140, K2O-100 кг / га, в 2-3 х чинно-лиственный период растения, на фоне которого применялась норма ко 5,0 кг/га, в шунтирующий период до 7,0 кг/га и в начале вегетации и 9,0 кг/га в начале период цветения, составила 4,6%.

**Annotation:** This manuscript highlights information related a top-dressing treatment at the 2-3 true leaf, squaring and flowering stages of cotton in association with other nutrition methods on wilt disease spread. The lowest rate of wilt spread with a rate of 4.6% was observed at the chemical fertilization N-200, P2O5-140 and K2O-100 kg/ha coupled with the top-dressing at the 2-3 true leaf, squaring and flowering stages with 5.0 kg/ha, 7.0 kg/ha and 9.0 kg/ha norms, respectively.

**Калим сўзлар:** Ёўза, суспензия, карбамид, азот, фосфор, калий, минерал ўғитлар, вилт касаллиги, пахта ҳосили.

Кириш. Кунгабоқар ўсимлиги муҳим мойли ўсимлик ҳисобланиб, республикаимизда кейинги йилларда унинг майдони кенгаймоқда. Бошқа қишлоқ хўжалик экинларига қараганда кунгабоқарнинг озиқ моддаларга бўлган талаби юқори. Унинг 1 тонна уруғининг ҳосил бўлиши учун кузги буғдойга қараганда азотни 2,5, фосфорни 3,6, калийни 16,3 марта кўп талаб қилади. Кунгабоқар ўсимлигига минерал ўғитларни қўллашда унинг тупроқ билан таъсири,биологик хусусиятларини ўсимликни ўсиш ва ривожланишини турли даврларида ҳисобга олиш муҳим аҳамиятга эга [1,2,3].

Фосфор ўсимлик ҳаётида жуда катта биологик аҳамиятга эга ва у тупроққа солинганидан кейин мураккаб ўзгаришларга учраши ушбу масалаларни чуқур ўрганишни тақозо қилади. Фосфорли ўғитларни тупроқдаги ҳаракатига ёғингарчилик миқдори, ўғит меъёри ва тури ҳам таъсир кўрсатади [4,5]. Кунгабоқар фосфорни ўсиш ва ривожланиш даврида турлича ўзлаштиради. Кунгабоқар уруғидан 50-60 см узоқликда ҳам озиқ модддаларни ўзлаштира олади[6]. Кўпгина тадқиқотчилар фикрича, кунгабоқарни ўғитлашда азот-фосфор ўғитларининг нисбати 1:1 ёки 1:1,5 бўлиши лозим [1,6].

Тошкент вилояти шароитида кунгабоқарнинг “Дилбар” намини фосфор ўғитига бўлган муносабати умуман ўрганилмаган.

Тажриба материаллари. Кунгабоқар ўсимлигини ўсиш ва ривожланишига фосфор меъёрини таъсирини ўрганиш бўйича тадқиқотлар 2021-2022 йилларда Тошкент вилоятининг Қибрай тумани ТошДАУ ҳузуридаги Ахборот-маслаҳат маркази тажриба даласида олиб борилди. Тажрибада кунгабоқарнинг “Дилбар” нави экилди.

Тажрибада қуйидаги фосфор меъёрлари ўрганилди: ўғитсиз (назорат);  $H_{100} K_{100}$  (фон); фон+ $P_{50}$ ; фон+ $P_{100}$ ; фон+ $P_{125}$ ; фон+ $P_{150}$ ; фон+ $P_{175}$ . Тажриба майдони 860 м<sup>2</sup>, 4 қайтарилишда, вариантлар рендомизацион жойлашган. Тажрибада кузатув, ҳисоблар ва таҳлиллар кунгабоқар экини бўйича қабул қилинган услуб ва усулларда олиб борилди.

**Тажриба натижалари.** Тажрибада кунгабоқарнинг „Дилбар“ навида вариантлар бўйича биометрик кўрсаткичлар - поя узунлиги, оғирлиги, барг сони ҳамда битта баргнинг узунлиги ва эни ўрганилди.

Тажрибанинг назорат (ўғитсиз) вариантыда поя узунлиги - 130,2 см, Фон+ $P_{175}$  кг ҳисобида берилганда эса поялар узун бўлиб - ўртача 156,5 см ни ташкил қилди.

Назорат вариантда ўсимликнинг ўртача оғирлиги - 172,7 г, Фон +  $P_{175}$  кг берилганда ўсимлик оғирлиги - 240,4 г ни ташкил қилди. Бир туп ўсимликдаги барг сони назорат вариантда - 23,1 дона бўлса, Фон +  $P_{175}$  кг ҳисобида берилганда - 30,1 донани ташкил қилди.

Назорат вариантда барглarning ўртача узунлиги - 16,2 см, эни 13,1 см бўлиб, энг йирик барглр узунлиги - 20,5 см ва эни 21,1 см ҳам Фон - Назорат вариантда ўсимликнинг ўртача оғирлиги - 172,7 г, Фон +  $P_{175}$  кг берилганда ўсимлик оғирлиги - 240,4 г ни ташкил қилди. Бир туп ўсимликдаги барг сони назорат вариантда - 23,1 дона бўлса, Фон +  $P_{175}$  кг ҳисобида берилганда - 30,1 донани ташкил қилди.  $P_{175}$  кг гектарига фосфорли ўғит берилган вариантда кузатилди. Тажрибанинг 3, 4 ва 5 вариантларида биометрик кўрсаткичлар бўйича сезиларли фарқ кузатилмади (1-жадвал).

1-жадвал.

**Кунгабоқар пояси ва барглarning шаклланиши.**

| Вар. | Ўғитлаш меъёри, кг/га  | Поя          |                          |                 | Битта барг   |         |
|------|------------------------|--------------|--------------------------|-----------------|--------------|---------|
|      |                        | узунлиги, см | ўсимликнинг оғирлиги, гр | барг сони, дона | узунлиги, см | эни, см |
| 1    | Ўғитсиз (назорат)      | 130,2        | 172,7                    | 23,1            | 16,2         | 13,1    |
| 2    | $H_{100} K_{100}$ -фон | 131,3        | 176,2                    | 24,3            | 17,4         | 15,9    |
| 3    | Фон+ $P_{100}$         | 152,9        | 203,8                    | 26,3            | 18,2         | 17,8    |
| 4    | Фон+ $P_{125}$         | 154,8        | 209,9                    | 27,2            | 19,5         | 18,2    |
| 5    | Фон+ $P_{150}$         | 154,3        | 229,3                    | 28,9            | 20,0         | 20,6    |
| 6    | Фон+ $P_{175}$         | 156,5        | 240,4                    | 30,1            | 20,5         | 21,1    |

**Хулоса.** Тажриба ўтказилган тупроқ шароитида кунгабоқарнинг „Дилбар“ навида гектарига - Фон+ $P_{175}$  кг таъсир этувчи модда ҳисобида бериш йирик ва сербарг ўсимликлар ҳосил бўлишини таъминлайди.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Атабаева Ҳ.Н., Юлдашева З.К. Мойли экинлар биологиясининг илмий асослари ва етиштиришда инновацион технологиялар//Тошкент.- 2019.-209 б.
2. Азизов Т., Анарбаев И., Балкибекова Р., Файзиев О. Мойли ўсимликлардан кунгабоқар, ерёнғоқ, кунжутнинг ривожланишига минерал ва биоўғитларнинг таъсири//Ж. Агро Илм. - 2013. - № 3 (27). - Б. 27-28.
3. Маковев А.В., Дерёка Ф.И., Лучинский С.И. Влияние минеральных удобрений на продуктивность гибрида подсолнечника.//Научный журнал КубГУ, - 2016, № 123 (09).- с.93-102
4. Орлов А. Питание подсолнечника и особенности применения органических удобрений//Агроном.- 2017.-№6.- с. 34-42
5. Халилов Н.Х., Луков М.К., Абдусаматов У.А. Кунгабоқар ўстириш технологияси бўйича фермерларга тавсиянома// Самарқанд - 2017.- 25 б.
6. Руководство по проведению регистрационных испытаний регуляторов роста растений, дефолиантов и десикантов в сельском хозяйстве: производственно-практ. издание. - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2016.-216 с.

# ПРЕПАРАТЛАР, МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР ВА УЛАРНИ ҚЎЛЛАШ

УЎТ: 635.34

## ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА КАРАМ ЕТИШТИРИШДА МАҚБУЛ ЎҒИТЛАШ МЕЪЁРЛАРИ

Шокиров Алишер Жўрабоевич, қ.х.ф.д.,  
Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик ИТИ.

**Аннотация.** В исследованиях, проведенных на разных нормах кормления при возделывании капусты белокочанной в повторном посеве, качество и продуктивность продукта были выше по сравнению со всеми вариантами при кормлении на норме чистого N-250, P-150, K-100. кг на гектар. Хотя урожайность была частично выше на варианте с подкормкой N-300, P-150, K-100 ц/га, уровень урожайности был выше на варианте с подкормкой N-250 ц/га.

**Annotation.** In studies conducted at different feeding rates when cultivating white cabbage in re-sowing, the quality and productivity of the product were higher compared to all options when feeding at the rate of pure N-250, R-150, K-100. kg per hectare. Although yields were partially higher with N-300, P-150, K-100 c/ha, the yield levels were higher with N-250 c/ha.

**Калим сўзлар:** фон, назорат, абсолют ўғитсиз, мақбул, меъёр, карамбош, вегетация, фаза, омил, корреляция, энг кам муҳимлик.

Мавзунинг долзарблиги. Оқбош карамга бўлган талабни қондириш мақсадида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчилари учун ушбу экинни такрорий экин сифатида етиштириш технологиясини такомиллаштириш, бунда энг мақбул экиш муддати, ўсимликларнинг озикланиш майдони, ўғитлаш ва суғориш меъёрларини аниқлаш, шунингдек товарбон ва серхосил нав ва дурагайларини танлаш борасидаги тадқиқотлар долзарб ҳисобланади.

Оқбош карам етиштириш технологияларини такомиллаштириш масалалари бўйича хорижий мамлакатларда А.С.Болотских, М.С.Григоров, М.В.Дамков, М.А.Лихоманова, В.М.Жидков, А.А.Назаренко, Л.Э.Соловьева, В.М.Пивоваров, Н.Н.Чернышева, Р.Д.Алмаскер, С.В.Королева, С.В.Ситкинов, Л.К.Гуркина, Т.В.Лизгунова, В.А.Денисов, Р.Д.Алмаскер, И.Д.Ражабли, Н.Б.Петров, О.Н.Вишневская, Л.И.Уралец, М.Н.Шаптуренко, В.Н.Лукиянец, Г.А.Костенко, А.Д.Джахангиров, В.П.Кузьмищев, Г.Ф.Монахос; республика-мизда В.И.Зуев, О.Қодирхўжаев, Б.Ж.Азимов, А.М.Аббасов, М.Х.Арамов, С.С.Лапасов ва бошқа кўплаб олимлар томо-

нидан тадқиқотлар олиб борилган ва тавсиялар бериб ўтган.

2009-2012 йилларда оқбош карамни ғалла экинларидан бўшаган майдонларда такрорий экин сифатида етиштириш, озиклантириш мақбул меъёрларини аниқлаш бўйича тадқиқотлар олиб бордик.

Оқбош карамдан мўл ва сифатли ҳосил олишда ўғитлаш меъёрини тупроқнинг турига, ҳолатига қараб белгилаш муҳим ҳисобланади. Асосий дала тажрибалари Бўка туманидаги қадимдан суғориладиган ўтлоқи-бўз тупроқ шароитида ўтказилди. Оқбош карамни “Шарқия-2” навини кузги ғалла экини йиғиштириб олинган майдонга такрорий экин ҳолида экилди.

Тадқиқотларни ўтказишда Б.Ж.Азимов ва Б.Б.Азимовнинг “Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси” В.Ф.Беликнинг “Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве”, “Методические указания по экологическому испытанию овощных культур” шунингдек, Н.И.Саввинов ва В.Е.Кабаевларнинг услубиётларидан фойдаланилди. **Тадқиқот натижаларининг статистик таҳлили**

1-жадвал.

Минерал ўғитлар меъёрлари бўйича дала тажрибалари вариантлари.

| № | Вариантлар                     | Ўғитларнинг<br>йиллик меъёри,<br>кг/га; т/га | Ўғитларни солиш муддатлари, кг/га; т/га |                  |                                     |                                           |
|---|--------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
|   |                                |                                              | Шудгорлашдан<br>олдин                   | Экишдан<br>олдин | 1-озиклаш<br>кўчат тутиб<br>олганда | 2-озиклаш<br>карамбоши ўрай<br>бошлаганда |
| 1 | Ўғитсиз – абс.<br>назорат      | -                                            | -                                       | -                | -                                   | -                                         |
| 2 | НРК – назорат<br>тавсия бўйича | N-150, P-150, K-100                          | P-105, K-50                             | N-30, P-45       | N-60                                | N-60, K-50                                |
| 3 | P-K-фон                        | P-150, K-100                                 | P-105, K-50                             | P-45             | -                                   | K-50                                      |
| 4 | фон+ N                         | N-250, P-150, K-100                          | P-105, K-50                             | N-40, P-45       | N-80                                | N-80, K-50                                |
| 5 | фон+ N                         | N-250, P-150, K-100                          | P-105, K-50                             | N-50, P-45       | N-100                               | N-100, K-50                               |
| 6 | фон+ N                         | N-300, P-150, K-100                          | P-105, K-50                             | N-60, P-45       | N-120                               | N-120, K-50                               |