

**FUZARIOZ SO‘LISH KASALLIGINI QO‘ZG‘ATUVCHISI BILAN  
ZARARLANTIRILGAN URUG‘LIK CHIGITLARNING EKISH SIFATIGA ORGANIK  
ASOSLI STIMULYATORLARNING TA‘SIRI**

<sup>1</sup>Abdualimov Shuxrat Xamadullayevich, <sup>2</sup>Karimov Sharofiddin Abdukarimovich, <sup>3</sup>Islomov Toyirxuja Xasan o‘g‘li, <sup>4</sup>Mamedov Normuxammad Mardanovich

<sup>1,2,3,4</sup>Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8371199>

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada g‘o‘zaning Buxoro-10 navining urug‘lik chigitlari va ular ekiladigan tuproq fuzarioz vilt kasalligini qo‘zg‘atuvchi *F.oxysporum* zamburug‘lari bilan zararlantirilganligi hamda zararlangan urug‘lik chigitlar ekish oldidan organik asosli stimulyatorlar (Uzbiogumin, Maltamin, Marvarid, Regoplant) bilan ishlov berilib ekilganida chigitlarning unish quvvati va unuvchanligiga ko‘rsatgan ta‘siri bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqot natijalari keltirilgan. Urug‘lik chigitlarning unish quvvati va unuvchanligi mos holda nazorat variantida 88,0 va 90,0%, Uzbiogumin 1,0 l/t da 92,0 va 92,4%, Maltamin 0,2 l/t da 98,0 va 98,0%, Marvarid 0,5 l/t da 92,0 va 94,0% hamda Regoplant 250 ml/t variantida 94,0 va 94,0% ni tashkil etganligi aniqlangan.

**Kalit so‘zlar:** Urug‘lik chigit, unish quvvati, unuvchanlik, fuzarioz vilt, zamburug‘, organik asosli stimulyatorlar.

**Аннотация.** В этой статье приведены результаты исследований по поражению грибами семена сорта хлопчатника Бухара-10 и почва, в которую они высажены возбудитель фузариозного увядания *F.oxysporum*, а также по влиянию пораженных семян на энергия прорастания и всхожесть семян при предпосевной обработке стимуляторами на органической основе (Узбиогумин, Мальтамин, Марварид, Регоплант). Энергия прорастания и всхожесть семян хлопчатника составляют соответственно в контрольном варианте на 88,0 и 90,0%, Узбиогумин в нормой 1,0 л/т 92,0 и 92,4%, Мальтамин в нормой 0,2 л/т 98,0 и 98,0%, Марварид в нормой 0,5 л/т 92,0 и 94,0% и Регоплант в нормой 250 мл/т 94,0 и 94,0%.

**Ключевые слова:** Семян хлопчатника, энергия прорастания, всхожесть, фузариозное увядание, гриб, стимуляторы на органической основе.

**Abstract.** In this article, seed of the Bukhara-10 variety of cotton and the soil in which they are planted are infected with *F. oxysporum* fungi, which cause fusarium wilt diseases, and organic-based stimulants (Uzbiogumin, Maltamin, Marvarid, Regoplant) before planting infected seed and his germination energy and seed germination when planted to a limited extent. The germination capacity and germination of seeds were 88.0 and 90.0% in the control option, 92.0 and 92.4% in Uzbiogumin 1.0 l/t, respectively 98.0 and 98.0% Maltamin 0.2 l/t, 92.0 and 94.0% in Marvarid 0.5 l/t and 94.0 and 94.0% in Regoplant 250 ml/t were found.

**Keywords:** seed cotton, germination energy, seed germination, fusarium wilt, fungus, organic-based stimulants.

Respublikamiz qishloq xo‘jaligining eng yirik tarmoqlaridan biri bo‘lgan paxtachilikda uzoq yillardan beri vilt kasalligi jiddiy xavf solib kelmoqda. Olimlarimiz tomonidan g‘o‘zaning vilt kasalligiga qarshi turlicha kurash choralari ishlab chiqilganligiga qaramay hozirgi kunda ham vilt keng tarqalgan kasalliklardan biri bo‘lib qolmoqda.

Paxtachilikni rivojlantirish, eng avvalo, mamlakat iqtisodini rivojlantirish, yengil sanoatni taraqqiy toptrish, shuningdek, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi. Boshqa tomondan, paxtachilik tarmog'iga kiruvchi korxonalarining mavjud mehnat, yer, suv, moddiy va moliyaviy resurslaridan, mulk shakllaridan qat'iy nazar, ular o'rtasidagi iqtisodiy munosabatlarni takomillashtirish asosida, oqilona foydalanish evaziga tarmoq samaradorligini oshirish muhim hisoblanadi. Bir so'z bilan aytganda, sohada mahsulot ishlab chiqarishni ko'paytirish samaradorligini oshirish ko'p jihatdan mavjud resurslardan oqilona foydalanishga bog'liq.

Sh.Abdualimov, Q.A.Davronov (2007) tadqiqotlarida urug'lik chigitga ekish oldidan Vitavaks 200 FF va Unum stimulyatorlari bilan ishlov berilib ekilganida nihollar unib chiqishining tezlashishi, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi yaxshilanishi hamda paxta hosilini oshirishi, shuningdek, ushbu stimulyatorlar urug'lik chigit sarfini 25% kamaytirib ekish imkonini berishini aniqlagan.

K.M.Tojiyev (2007) tukli va tuksizlantirilgan urug'lik chigitlar Vitavaks 200 FF stimulyatori bilan 5 lt sarf-me'yorida dorilanganda chigitlarning unuvchanligi nazoratga nisbatan 10-12 % ga ortganligi kuzatilgan. Tajribada nazorat variantida nihollar ildiz chirish kasalligi bilan 2-4 % kasallangan, lekin gommuz kasalligi bilan zararlanmagan. Urug'dorilar o'simliklarning hosiliga ham ijobiy ta'sir qilib nazoratga nisbatan hosildorlik 3,5 s/ga, chigit moydorligi 1-2% ortganligi aniqlangan.

F.A.Abdullayev (2014) Toshkent viloyati tipik bo'z tuproqlari sharoitida g'o'zaning Navro'z hamda Andijon-37 navlariga chigit ekish oldidan, shonlash va gullash davrlarida Gumimaks va Kgmu stimulyatorlarini turli xil sarf-me'yorlarida qo'llab o'tkazgan tajribalarida nazorat variantiga nisbatan chigitning unib chiqishi tezlashganligi, ko'chat qalinligining ham yuqori bo'lganligi va hosildorlik 3,8-4,7 s/ga ortganligi kuzatilgan.

K.M.Tojiyev (2007) tajribalarida tukli va tuksiz urug'lik chigitlarga Vitavaks 200 FF stimulyatori qo'llanilganda g'o'za barglari soni va yuzasi, o'simlik quruq massasiga ijobiy ta'sir ko'rsatganligi aniqlangan.

Sh.H.Abdualimov (2006) urug'lik chigitlarga ekish oldidan piramida maydonida ishlov berilganda nazoratdagiga nisbatan unib chiqqan nihollar soni 10 p.m. da 19,6-63,7 donaga ko'p bo'lgan bo'lsa, unib chiqish darajasi 4,9-19,2% ortgan, davrlar bo'ylab o'sishi va rivojlanishi muvofiqlashib, bo'yi 3,1-3,5 sm dan 6,8-11,8 sm gacha baland bo'lgani, ko'saklar sonining 0,4-1,1 donaga ortganligi, ularning pishib yetilishi 9,9-16,9% ga tezlashganligi qayd etilgan. Piramida maydonida ishlov berilganida paxta hosildorligi 35,4 s/g ani tashkil etib, nazoratdagiga nisbatan 2,9 s/ga qo'shimcha hosil yetishtirilgan. Yuqoridagilarni inobatga olgan holda Toshkent viloyati sharoitida paxtadan yuqori va sifatli hosil yetishtirish uchun urug'lik chigitlar ekish oldidan ekologik toza usul – piramida maydonida ishlov berish tavsiya etilgan.

T.Tursunov, M.Hojimatov, D.Abdukarimov (2004) ishlarida chigitga ekishdan oldin Bronatak, Gaucho M fungitsidlari bilan ishlov berish orqali gommuz, ildiz chirish kasalliklarini kamaytirish mumkinligi keltirib o'tilgan.

Q.A.Davronov (2007) urug'lik chigitga Vitavaks 200 FF 5-6 lt, D-4-2 0,002-0,004 g/t, Unum 1,0-2,0 ml/t me'yorlarda ekish oldidan ishlov berilganda nihollarning unib chiqishini 7,3-10,8 % tezlashtirib, o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan va hosildorlik 1,3-4,1 s/ga ortgan.

O.Sharipov, M.Ikromova, B.Raxmatov (2009) ma'lumotlariga ko'ra, Fitovak preparati urug'lik chigitga 200-400 ml/t va o'suv davrida 200-400 ml/ga qo'llanilganda, chigitning unib chiqishi hamda g'o'zaning o'sish rivojlanishi yaxshilanib, paxta hosili 2,6-6,6 s/ga yuqori bo'lgan.

B.A.Xasanov, M.A.Zuparov, R.A.Gulmurodov (2004) olib borgan tadqiqotlarida nihol kasalliklari bilan kuchli zararlangan tuproqlarda urug'lik chigitni ikki yoki uch fungitsid qorishmasi yoki insektitsid, hamda nihollarning unib chiqishi va o'sish-rivojlanishini tezlashtiruvchi, har xil namlovchi va dorining chigitga yopishishini ta'minlovchi moddalar bilan ishlov berib ekish samarali ekanligi aniqlangan.

Biz quyidagi tajribamizda fuzarioz vilt kasalligini qo'zg'atuvchi *F.oxysporum* zamburug'lari bilan sun'iy usulda zararlantirilgan urug'lik chigitlarga organik asosli Uzbiogumin, Maltamin, Marvarid, Regoplant stimulyatorlari bilan ishlov berib, vilt kasalligi hamda chigitning unib chiqish quvvati va unuvchanligiga ta'siri laboratoriya sharoitida o'rganildi.

Urug'lik chigitlarning unish quvvati va unuvchanligiga fuzarioz vilt (*F.oxysporum*) zamburug'ining ta'sirini aniqlash uchun Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy tadqiqot institutining O'zbekiston-Xitoy qo'shma biotexnologiya laboratoriyasida tajribalar o'tkazildi. Tadqiqot ishlarida fuzarioz so'lish kasalligini qo'zg'atuvchi zamburug'larning sof kul'turalarini ajratib olish va urug'lik chigitlarni hamda tuproqni sun'iy usulda zararlantirish M.K.Xoxryakov (1969), A.Y.Chumakov (1974) usullari asosida amalga oshirildi.

Dastlab chigit ekiladigan tuvakchalar tuproq hamda biogumus aralashmasi (1:3 nisbatda) bilan to'ldirib chiqildi. Urug'lik chigitlar va tuvakchalardagi tuproq sun'iy usulda fuzarioz vilt kasalligini qo'zg'atuvchi zamburug'lari bilan zararlantirildi va sun'iy usulda zararlantirilgan Buxoro-10 navi urug'lik chigitlari ekildi. Tajribada nihollarning unib chiqishi har ikki kunda barcha variant va takrorlar bo'yicha kuzatildi hamda urug'lik chigitlarning unish quvvati va unuvchanligi aniqlandi (1-jadval).

### 1-jadval

#### **Organik asosli Uzbiogumin, Maltamin, Marvarid, Regoplant stimulyatorlarining chigitning unish quvvati va unuvchanligiga ta'siri**

No	Variantlar	Stimulyatorlar sarf-me'yori, lt	Unish quvvati, %	Farqi, %	Unuvchanlik, %	Farqi, %
1	Nazorat	-	88,0	-	90,0	-
2	Uzbiogumin (andoza)	1,0	92,0	4,0	92,4	2,4
3	Maltamin	0,2	98,0	10,0	98,0	8,0
4	Marvarid	0,5	92,0	4,0	94,0	4,0
5	Regoplant	0,25	94,0	6,0	94,0	4,0

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinib turibdiki, fuzarioz vilt kasalligini qo'zg'atuvchi *F.oxysporum* zamburug'i bilan zararlantirilgan urug'lik chigitlarning stimulyatorlar bilan ishlov berilmagan nazorat variantida unish quvvati va unuvchanligi mos holda 88,0-90,0 %ni tashil etgan bo'lsa, Uzbiogumin stimulyatori qo'llanilgan variantda mos ravishda 92,0-92,4 %, Maltaminda 98-98% yoki nazorat variantiga nisbatan unish quvvati 10% ga, unuvchanligi esa 8% ga, etalon variantga nisbatan esa mos ravishda 6-5,6% ga ortganligi kuzatildi.

Marvarid stimulyatori qo'llanilgan variantda 92,0-94,0% bo'lib, nazoratdagiga nisbatan urug'lik chigitlarning unish quvvati va unuvchanligi 4,0% ga, etalon variantga nisbatan esa unuvchanlik 1,6% ga tezlashgan.

Regoplant stimulyatori 250 ml/t qo'llanilgan variantda 94,0% yoki nazoratdagiga nisbatan urug'lik chigitning unish quvvati va unuvchanligi mos holda 6,0-4,0% ga, etalon variantga nisbatan esa 2,0-1,6% ga ortganligi ma'lum bo'ldi.

Urug'lik chigitlarga qo'llanilgan organik asosli stimulyatorlarning ta'siri nazorat variantiga nisbatan tajriba variantlarida unish quvvati 4,0-10,0 %ga, unuvchanlik 2,4-8,0 %ga, andoza variantiga nisbatan esa unish quvvati 2,0-6,0 %, unuvchanlik 1,6-5,6 % gacha yuqori bo'lganligi kuzatildi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, organik asosli Uzbiogumin, Maltamin, Marvarid va Regoplant stimulyatorlari fuzarioz vilt kasalligini qo'zg'atuvchi patogenlar bilan zararlangan urug'lik chigitlarning unib chiqish quvvati va unuvchanligini, o'simlikning o'sishi va rivojlanishini yaxshilash bilan bir qatorda yuqori va sifatli paxta hosili yetishtirishga imkon berishi aniqlandi.

## REFERENCES

1. Abdualimov Sh.H. Urug'lik chigitga piramida maydonida ishlov berishning nihollar unib chiqishi va paxta hosiliga ta'siri // Fermer xo'jaliklarida paxtachilik va g'allachilikni rivojlantirishning ilmiy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami. – Toshkent, 2006. -B.247-250.
2. Abdualimov Sh., Davronov Q.A. Urug'lik chigitlarga o'stiruvchi moddalar bilan ishlov berishning afzalliklari. // Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami. I-qism. Toshkent, 2007. –B.280-283.
3. Abdullayev F.A. Guminli stimulyatorlarning nihollar unib chiqishiga va g'o'za hosildorligiga ta'siri // O'zbekiston paxtachiligini rivojlantirish istiqbollari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami. II-qism. –Toshkent, 2014. –B.118-122.
4. Tojiyev K.M. Chigitga turli moddalar bilan ishlov berishning nihol unib chiqishi va paxta hosiliga ta'siri // Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami. I-qism. –Toshkent, 2007. –B.334-338.
5. Tojiyev K.M. Tukli va kimyoviy tuksizlantirilgan chigitlarga ekish oldidan urug'dorilar bilan ishlov berishning g'o'zaning barg yuzasi va quruq vazniga ta'siri // Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami I-qism. –Toshkent, 2007. –B.338-342.
6. Davronov Q.A. Farg'ona viloyati sharoitida g'o'zaning o'sishi, rivojlanish va tola sifatiga ekish me'yori va stimulyatorlarning ta'siri // Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami. I-qism. O'zPITI. - Toshkent, 2007. -B. 348-350.
7. Tursunov T., Hojimatov M., Abdukarimov D. Chigitga turli xil kimyoviy moddalar bilan ishlov berishning g'o'zaning gommoz va ildiz chirish kasalliklariga hamda paxta hosiliga ta'siri. Paxtachilik va donchilikni rivojlantirish muammolari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. -Toshkent, 2004. -B.115-118.
8. Xasanov B.A., Zuparov M.A., Gulmurodov R.A. G'o'za kasalliklari. //O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. -Toshkent, 2004.–№2. -B. 104-112.

9. Sharipov O., Ikromova M., Raxmatov B. Buxoro viloyati sharoitida biostimulyatorlarni o'rta tolali "Buxoro-8" g'o'za navida qo'llash usullari // Paxtachilikdagi dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami. -Toshkent, 2009. -B.268-271.