

ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

No1 (98), 2024

Bahor darakichi



AGRO ILM

AGRAR-IQTISODIY,
ILMIY-AMALIY
JURNAL

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ
VA SUV XO‘JALIGI»
jurnali ilmiy-ilovasi

Bosh muharrir:

Tohir
DOLIYEV

MUASSIS:

O‘zbekiston Respublikasi
Qishloq va Suv xo‘jaligi
vazirligi

Jurnal O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligida
2019-yil 10-yanvarda 0291-raqam bilan qayta ro‘yxatga
olingan. O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya
komissiyasi Rayosatining 2013-yil 30-dekabrda
№201/3-sonli qarori bilan qishloq xo‘jaligi, texnika,
veterinariya hamda 2015-yil 22-dekabrda
219/5-sonli qarori bilan iqtisodiyot faullari bo‘yicha
ilmiy jurnallar ro‘yxatiga kiritilgan.

TAHRIR HAY‘ATI

Shuxrat OTAJONOV

(Hay‘at raisi)

Maxfurat AMANOVA

Sayfulla AXMEDOV

Shuxrat BOBOMURODOV

Qalandar BOBOBEKOV

Asadullo DAMINOV

Dilorom YORMATOVA

Shuxrat JABBOROV

Abdug‘affor JURAYEV

Abdirasuli IBRAGIMOV

Odiljon IBRAGIMOV

Uzabkay ISMAYLOV

Baxodir ISROILOV

Sanoatxon ZOKIROVA

Abdulla MADALIYEV

Bunyod MAMARAXIMOV

Abbosxon MA‘RUPOV

Shodmon NAMOZOV

Rustam NIZOMOV

Ruziboy NORMAXMATOV

Toshtemir OSTONAQULOV

A‘zam RAVSHANOV

Faxriddin RASULOV

Shuxrat RIZAYEV

Sobir SANAYEV

Mas‘ud SATTOROV

Yelmurat TORENIYAZOV

Dilbar TUNGUSHOVA

Abdusalim TO‘XTAQO‘ZIYEV

To‘lqin FARMONOV

Baxodir XOLIQOV

Do‘stmuhammad XOLMIRZAYEV

Norqul XUSHMATOV

Rashid HAKIMOV

Feruza HASANOVA

Akrom HOSHIMOV

Erkin SHAPTAKOV

Dilfuza EGAMBERDIYEVA

Abdug‘ani ELMURODOV

Shamsi ESANBAYEV

Islom QO‘ZIYEV

**2024-yil,
1-son [98]**

**Bir yilda 6 marta
chop etiladi.**

**Obuna indeksi –
859**

**Jurnal 2007-yil
avgustdan
chiqa boshlagan.**

Manzirimiz: 100004, Toshkent
shahri, Shayxontohur tumani,
A.Navoiy ko‘chasi, 44-uy.

Tel.: +998 71 242-13-54,
+998 71 249-13-54.

Veb sayt: qxjurnal.uz
E-mail: qxjurnal@mail.ru
Telegram: qxjurnal_uz
Facebook: qxjurnal

© «AGRO ILM» jurnali.

**Bosmaxonaga topshirildi:
2024-yil 12-fevral.**

Qog‘oz bichimi 60x84 1/8.
Ofset usulida ofset qog‘oziga chop
etiladi. Hajmi 14 bosma taboq.
Buyurtma № 1. Nusxasi 600 dona.

«NUR ZIYO NASHR» MCHJ
bosmaxonasida chop etildi.

Korxonada manzili:
Toshkent shahri, Matbuotchilar
ko‘chasi, 32-uy.

Navbatchi muharrirlar – A.TAIROV, B.ESANOV
Dizayner sahifalovchi – U.MAMAJONOV

*Ko‘chirib bosilgan maqolalarga «AGRO ILM» jurnalidan olinganligi ko‘rsatilishi shart.
Ko‘chirmakashlik (plagiat) materiallar uchun muallif javobgar hisoblanadi.*

MUNDARIJA

PAXTACHILIK

A.BUTAYAROV. G'ozani tomchilatib sug'orishda iqlim o'zgarishining ta'siri	3
B.ЎРОЗОВ, Р.ЭГАМБЕРДИЕВ, Ф.ТОРЕЕВ, Г.ШОДМОНОВА. Янги яратилган гўза тизмаларининг вилт касаллиги (<i>Verticillium dahliae</i> Kleb) билан зарарланиши	5

G'ALLACHILIK

O.AMANOV, F.UZAQOV. Эрта баҳорги ғалла парвариши	6
З.БОЛҚИЕВ. Қаттиқ буғдой навлари биринчи ва иккинчи йил оилаларида фенологик кузатув натижалари	8
SH.DILMURODOV, M.JUMANOVA. Suv bilan kam ta'minlangan, qurg'oqchilik mintaqalari uchun bahorgi bug'doy urug'chiligini tashkil etish	10
T.NADJIMOV. Кузги юмшоқ буғдойнинг F ₁ -F ₂ -F ₃ авлодларида ўсимлик бўйининг ирсийланиш ва вариацияланиш даражалари	11
B.BEKBANOV, O.NAGYIMETOV. Морозостойкость сортов и образцов озимой пшеницы в экстремальных условиях Каракалпакстана	13
D.BEGIMQULOVA. Kuzgi yumshoq bug'doyning "Shukrona" navini yetishtirishda temir kuporosi suspenziyasini qo'llashning don sifat ko'rsatkichlariga ta'siri ...	15
D.EDENBAEV, K.AZIZOV. Улучшение качества зерна кукурузы	16
I.MIRZAEVA. Соянинг коллекция кўчатзоридagi нав намуналар орасидан хўжалик кўрсаткичлари юқори бўлган маҳсулдор намуналар танлаш	18
E.ISAQOVA, E.XAMDAMOVA. No'xat navlarining dala unuvchanligi, tup qalinligi va hosilni yig'ishtirish-gacha saqlanuvchanligi	20
YU.XODJAMKULOVA. Влияние различной глубины воды на урожай семян и сортов риса	23
N.RAVSHANOVA. Агроклиматические условия и развитие фасоли обыкновенной	24

MEVA-SABZAVOTCHILIK

F.XASHIMOV, SH.YOQUBOV, J.KAMOLOV. Mikroo'g'itlarning qora kishmish uzum navining hosildorlik ko'rsatkichlariga ta'siri	26
P.NORMAXMATOV. Аминокислотный состав белков мякоти плодов абрикоса	27

O'SIMLIKSHUNOSLIK

З.БАБАЕВА, С.НЕГМАТОВА, Ў.ХАКИМОВ. Кроталария ўсимлиги ривожланишидаги бўғим оралиғи ва барг кўрсаткичларини аниқлаш	29
Ф.АБДУҒАНИЕВА. Топинамбур шарбатининг истеъмолбоплик хусусиятларини мақбуллаштириш ...	31

O'SIMLIKLAR HIMOYASI

E.TORENIYAZOV, A.REYIMOV. Шоли биотопи хусусиятларига боғлиқ зараркундалар келтирадиган зарари	34
K.TO'YUCHIYEV. <i>Hermetia illucens</i> lichinkalarini donli ekinlar kepaklarida oziqlantirish samaradorligi	36

SHORVACHILIK

J.TURSAGATOV. Қоракўл қўйлар постнатал онтогенезида елка суяги илик бўшлигининг ўзгариш динамикаси	40
E.LAR'KINA, U.AQILOV, O.ORIPOV, J.TU'YCHIEV, M.SOLIEVA. Тут ипак куртнининг жинси бўйича тухумлик босқичида нишонланган зотларнинг тухумлари устида селекция ишларини ўтказиш самарадорлиги	42
J.NOMONOV. Baliqchilik xo'jaliklarida yetishtirilayotgan zog'ora balig'ining <i>Argulus foliaceus</i> L. bilan zararlanishi va morfologiyasi	44

IRRIGATSIYA-MELIORATSIYA

M.IKRAMOVA, S.ULUGMURADOV, I.AHMEDKHODJAEVA. Методика учета подпочвенной влаги при капельном орошении	46
B.NORQULOV, G.JUMABAЕVA, A.KURBANOV, A.KURBONOV, B.RUZIЕVA. Рекомендации по оценке и прогнозу береговых деформаций в среднем течение реки Амударьи	48
T.KUDRATOV, M.YAKUBOV, Z.MIRXASILOVA. Оценка качества и объемов коллекторно-дренажных вод для повторного использования в маловодные годы	53
M.RAJAPBAEV. Гидротехника иншоотларининг чўкишини ва силжишини мониторинг қилиш	55
M.RAJAPBAEV. Гидротехника иншоотининг чўкишини башорат қилишни ҳисоблаш формуласининг кўрсаткичларини тадқиқ қилиш	57

4. Bakir Serikbaev, Abdukodir Butayarov, Sardor Gulamov, Sanobar Dustnazarova. Inflation of water to the soil in the fields of drop irrigation. E3S Web of Conferences 264, 04002 (2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126404002>. CONMECHYDRO – 2021.

5. Butayarov A.T., Nazarov A. A. Scientific substantiation of technology of efficient use of water resources in irrigation of cotton. E3S Web of Conferences 401, 05048 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340105048>. CONMECHYDRO – 2023.

УЎТ: 633.511:632:631.572

ЯНГИ ЯРАТИЛГАН ҒЎЗА ТИЗМАЛАРИНИНГ ВИЛТ КАСАЛЛИГИ (*VERTICILLIUM DAHLIAE* КЛЕВ) БИЛАН ЗАРАРЛАНИШИ

Аннотация. Тадқиқотларда бир неча йиллардан буён вилт замбуруғлари билан табиий зарарланган муҳитда тажрибалар олиб борилиши, ҳар йили навлар тизмалар ва дурагайларида турли хил селекцион танлашлар олиб борилганлиги сабабли, яратилган янги тизмалар андоза навларга нисбатан вилт касаллигига бардошлилигини яққол намоён этди.

Аннотация. О многолетних экспериментах на естественно зараженной среде, проводящих ежегодные различные селекционные внутри сортов, линий и гибридов, в которых новые созданные линии отчетливо проявляли устойчивость к заболеванию вилтом, чем стандарт.

Annotation. About multiyear experimentation in the naturally infected medium, conducting annual different selections within varieties, lines and hybrids and in which the new created lines distinctly showed the resistance to wilt disease than standard.

Кириш. Вертициллёз сўлиш (вилт) касаллиги–дунёнинг барча пахта етиштирувчи минтақаларида маълум бўлган – ғўзанинг энг кўп тарқалган ва энг хавfli касалликларидан бири ҳисобланади. Касаллик нафақат Республикамизда, балки *G. Hirsutum*. L турларига мансуб ғўза навларини етиштирувчи Ўрта Осиё мамлакатларида, жумладан, АҚШ, Хитой, Эрон каби мамлакатларда ҳам тарқалган. Бундан ташқари, вилт Шимолий ва Жанубий Америкада, Африкада, Австралия, Европа ва Осиёда тарқалган, бундан бир қатор муаллифларнинг ишлари далолат беради.

Вертициллёз вилт билан асосан, ғўзанинг ўрта толали навлари касалланади, унинг кўзгатувчиси тупроқ замбуруғи *Verticillium dahliae* Kleb. ҳисобланади. Вилт замбуруғлари доимо ўзгариб, ўсимликка мослашиш хусусиятга эгадир. Ғўза яратилаётган янги навлари тезпишар, ҳосилдор, тола чиқими ва сифати юқори бўлиши билан бир қаторда турли касалликларга, жумладан, вилт касаллигига ҳам бардошли бўлиши зарур. Вилт билан зарарланган пахта майдонларида ҳосилдорлик камайиши билан бирга тола сифати ҳам кескин камайиб кетади.

Вилт касаллиги билан зарарланиши генетик асосланганлигида турлиликка эга бўлган дастлабки шакллари чаштириш давомида генетик-селекцион усуллар орқали иммун хусусиятлар кўламини кенгайтириш асосида вилтга чидамлилик аломатларини кучайтиришнинг мумкин бўлган йўллари топиш амалий мақсад бўлган [1]. Н.Хожамбергенов ва бошқалар [2] маълумотларида янги ўрта толали тизма-

жадвал.
Лабораторияда яратилган тизма ва навларни вилт касаллиги билан умумий ва кучли даражада зарарланиши)

№	Тизмалар ва навлар	Ўсимлик сонин	Вилт билан умумий даражада зарарланиши		Вилт билан кучли даражада зарарланиши	
			дона	%	дона	%
1.	Т-116 (Т-177хТ-186)	50	4	8,0	1	2,0
		50	5	10,0	1	2,0
		50	3	6,0	-	-
2.	Т-1094 (Т-153хТ-190)	50	4	8,0	2	4,0
		50	5	10,0	1	2,0
		50	3	6,0	1	2,0
3.	Т-403 (Т-188хТ-209)	50	4	8,0	2	4,0
		50	4	8,0	1	2,0
		50	2	4,0	-	-
4.	Т-500 (Т-116хТ-205)	50	3	6,0	-	-
		50	4	8,0	2	4,0
		50	3	6,0	1	2,0
5.	Т-501 (Т-541хТ-371)	50	2	4,0	1	2,0
		50	3	6,0	2	4,0
		50	2	4,0	-	-
6.	Т-124 [Мутант-1 (06747)]	50	6	12,0	3	6,0
		50	5	10,0	2	4,0
		50	7	14,0	2	4,0
7.	Т-125 [Мутант-5 (06748)]	50	6	12,0	3	6,0
		50	6	12,0	2	4,0
		50	5	10,0	1	2,0
8.	Т-136 (Мутант 5:1)	50	5	10,0	3	6,0
		50	7	14,0	4	8,0
		50	5	10,0	2	4,0
9.	Т-140 (Мутант 7,5:1)	50	4	8,0	1	2,0
		50	3	6,0	-	-
		50	3	6,0	1	2,0
10.	Т-157 (Мутант 10:1)	50	7	14,0	3	6,0
		50	5	10,0	2	4,0
		50	6	12,0	2	4,0
11.	Т-163 (Мутант аралаш)	50	3	6,0	1	2,0
		50	4	8,0	1	2,0
		50	2	4,0	-	-
	St. С-6524	50	16	32,0	7	14,0
		50	18	36,0	9	18,0
		50	15	30,0	6	12,0

ларнинг вилт касаллиги билан зарарланиши ва қимматли хўжалик белгилари Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг вилт замбуруғлари билан табиий зарарланган муҳитида катта нав синаш кўчатзоридоги натижалари таҳлил қилинган. Бунда вилт касаллиги билан зарарланиш турли хил чаптириш усуллари натижасида яратилган тизмаларда умумий даражада зарарланиш 9.8 фоиздан 24.2 фоизгача, кучли даражада зарарланиш 1.7 фоиздан 6.9 фоизгача бўлганлиги, андоза сифатида ўрганилган С-6524 навида эса умумий даражада 27.5 фоиз, кучли даражада 9.3 фоиз зарарланганлиги кузатилган. Янги яратилган тизмалар андоза навидан вилт касаллигига бардошли эканлиги келтирилган.

Ўзанинг бугунги кунда вертициллёз ирқи билан бир қаторда фузариоз ирқи билан ҳам зарарланиши кузатилмоқда. Н.Хусанов ва бошқалар [3] томонидан бир неча дурагайларни фузариоз вилт касаллиги билан танлаш ишлари натижасида BC_2F_1 авлод дурагайлари аниқланган бўлиб, келажақда фузариоз касаллигига чидамлик локусларини маркерлаш, улар асосида касалликка чидамли донор линиялар яратиш ҳамда маркерларга асосланган селекция ишларини татбиқ қилиш бўйича янги навлар яратиш бўйича жараёнларни давом эттириб, ушбу касалликка ўта бардошли бўлган нав ва тизмалар яратиш бўйича ишлар олиб боришмоқда.

Таҳлил ва натижалар. Ўзанинг яратилаётган янги навлари тезпишар, ҳосилдор, тола чиқими ва сифати юқори бўлиши билан бир қаторда турли касалликларга, жумладан, вилт касаллигига ҳам бардошли бўлиши зарур. Вилт билан зарарланган пахта майдонларида ҳосилдорлик камайиши билан бирга тола сифати ҳам кескин камайиб кетади. Тадқиқотларда вилт замбуруғи билан табиий зарарланган муҳитда ушбу касалликка бардошлилигини лабораторияда яратилган

тизмалар ҳамда андоза нав сифатида олинган С-6524 ўза нави ўрганилди (жадвал).

Тадқиқотларда ўсимликлар 3 такрордан 50 тадан вилт билан умумий ва кучли даражада зарарланиши аниқланганда янги тизмаларда умумий даражада зарарланиши 2,0 фоиздан 14,0 фоизгача, кучли даражада эса 0 фоиздан, 8,0 фоизгача бўлди. Андоза С-6524 нави умумий 32-36 фоиз, кучли даражада 12-18 фоиз зарарланди. Тадқиқот таҳлилларига кўра, Т-116 (Т-177хТ-186), Т-403 (Т-188хТ-209), Т-500 (Т-116хТ-205), Т-125 [Мутант-5 (06748)], Т-140 (Мутант 7,5:1) тизмалари бошқа тизмаларга нисбатан вилт касаллигига нисбатан бардошлилиги андоза сифатида олинган С-6524 навида нисбатан 3-4 баробар бардошли эканлиги кузатилди.

Хулоса. Лабораторияда вилт замбуруғлари билан табиий зарарланган муҳитда турли хил дурагайлаш асосида вилт касаллигига ўта бардошли ҳамда асосий қимматли хўжалик белгилари ижобий бўлган янги тизма ва навлар яратиш мақсадида селекция ишлари олиб борилади. Бир неча йиллардан буён вилт касаллиги билан зарарланган муҳитда тажрибалар олиб борилиши, ҳар йили навлар тизмалар ва дурагайларида турли хил танлашлар олиб боришганлиги сабабли, лабораторияда яратилган янги навлар ва тизмалар андоза навларга нисбатан вилт касаллигига бардошлилигини яққол намоён этди.

Баҳриддин ЎРОЗОВ,

ПСУЕАИТИ катта илмий ходими, қ.х.ф.ф.д.,

Рашид ЭГАМБЕРДИЕВ,

“ТИҚХММИ” МТУ доценти қ.х.ф.н.,

Фозилбек ТОРЕЕВ,

ТошДАУ доценти, қ.х.ф.н.,

Гулноза ШОДМОНОВА,

ТошДАУ доценти, қ.х.ф.ф.д.

АДАБИЁТЛАР

1. Низамов С. Наследование устойчивости к вертициллезу у гибридов хлопчатника *G.Hirsutum.L. x G. Tricuspidatum ssp.Purpurascens (poir) Maueг* при парных скрещиваниях и беккроссах: Автореф. дис. канд. с.х. наук. –Ташкент, 1998. –25 с.
2. Хожамбергенов Н. ва бошқалар. “O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi” журнали. 2020 йил. №6. 27–6.
3. Хусанов Н. ва бошқалар “Қишлоқ хўжалик экинлари генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологияларининг долзарб муаммолари ҳамда ривожлантириш истиқболлари” мавзусида халқаро илмий-амалий конференция тўплами. Тошкент. 2018 йил (18-19 декабр) 614-616-б.

GALLACHILIK

ЭРТА БАҲОРГИ ҒАЛЛА ПАРВАРИШИ

Ўзбекистон Республикаси Евроосиё минтақасининг марказий қисмида 37-45° ш.к. 56-73° ш.у. орасида жойлашган бўлиб, Марказий Осиёнинг қурғоқчил зонасига киради. Мамлакат ҳудуди ҳар турли ҳаво массаси кириб келиши учун очиқ. Атлантик ва арктик ҳаво массалари шимолдан, шимоли-ғарбдан ва ғарбдан кенг текисликларга кириб келади. Охириги ўн йилликда иқлимнинг глобал иссиши кузатилмоқда, у атмосферага парник газларни антропоген ташлашлар, шунингдек, бошқа иқлимий факторлари натижасидадир. 2023 йилда Республиканинг шимолий (Нукус 13°C), марказий (Тошкент 15°C) ва жанубий (Қарши 17°C) минтақаларида ўртача йиллик ҳаво ҳарорати меъёрдан 1.0-2.0° юқори бўлди (1-расм).

Ўзбекистон ҳудудининг катта қисмида йиллик ёгингарчилик миқдори меъёрдан кам (35-78%) бўлиб, 2023 йилда ёгин миқдори Қорақалпоғистон республикасида йиллик меъёрга нисбатан 50%, Тошкент вилоятида 80% ва Қашқадарё вило-

ятида 30% атрофида бўлди (2-расм) бўлди.

Тобора мураккаблашиб бораётган иқлим ўзгариши шароитида илмий асосланган ҳолда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш бугунги куннинг энг муҳим вазифаларидан ҳисобланади. Жорий йил ҳосили учун ғалла етиштирувчи субъектлар томонидан суғориладиган майдонларда 1 млн 14 минг гектар ва лалмикор майдонларда 240 минг гектар майдонда бошоқли дон экинлари парвариш қилинмоқда.

Аксарият майдонларда бошоқли дон экинлари уруғлари эрта экилиши ва уруғ суви билан суғорилиши эвазига ғалла ривожини ҳар йилгига нисбатан юқори бўлди. Шу билан бирга, айрим майдонларда ғалланинг кеч экилиши ёки кеч суғорилиши оқибатида ривожланишдан орқада қолганлигини кузатиш мумкин. Бу каби майдонларда таркибида гумин кислотаси юқори бўлган биостимуляторлар билан икки баравар меъёрда февраль ойининг 2-3 декадасида ва март ойининг