

Расмдан кўриниб турибдики, текширилган намуналарда ToMV, TSWV, INSV мусбат, РерMV эса манфий натижа кўрсатгани кузатилди (2-расм).

Мониторинг олиб борилган жами 12,5 га майдонларда бир қатор фитопатоген вируслар мавжуд эканлиги тажрибалар давомида аниқланди. Жадвалдан кўриниб туридики,

текширилган экин майдонларининг деярли барчасида ToMV кенг тарқалганлиги маълум бўлди (7-жадвал). Комплекс вируслар билан касалланиш “Шомурод ўғли” МЧЖ 95,6 %, ва Армуғон МЧЖ 85,4%, Ғазалкент қурилиш моллари” МЧЖ 84,1%, ҳамда “Гранекс” МЧЖ 81,3% эканлиги аниқланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ахатов А.К. Защита растений от болезней в теплицах. /Ахатов А.К., Джалилов Ф.С., Белошапкина О.О., Стройкой Ю.М., Чижов В.Н. Справочник под. ред. Ахатова А.К. - М.: Товарищество научных изданий КМК. - 2002. - 464 с.
2. Li, R., Baysal-Gurel, F., Abdo, Z., Miller, S. A., & Ling, K. S. (2015). Evaluation of disinfectants to prevent mechanical transmission of viruses and a viroid in greenhouse tomato production. *Virology journal*, 12(1), P-5.
3. Нгуен Ха Тхи Куин Чанг. Распространение и патогенез вирусных заболеваний томата в условиях Вьетнама и России // Автореф. дисс. канд. с.-х. наук: // Москва, 2013. С. 18-19.

УОТ: 634.6: 632.9.

LIMON NAVLARINING FUZARIOZ VA ANTRAKNOZ KASALLIKLARIGA CHIDAMLILIGI

Tosheva Yoqutoy Norqobilovna,

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi.

Annotatsiya. Maqolada limonning Meyer, Toshkent, O'zbekiston to'ng'ichi va O'zbekiston hosildori navlarining fuzarioz va antraknoz kasalliklariga chidamliligi o'rganilgan. limonning O'zbekiston hosildori navi fuzarioz kasalligi nisbatan chidamli, Meyer, Toshkent, O'zbekiston to'ng'ichi va O'zbekiston hosildori navlari esa antraknoz kasalligiga o'rtacha chidamliligini namoyon etgan.

Kalit so'zlar: limon, nav, barg, meva, kasallik, fuzarioz, antraknoz, zararlanish, kasallik rivojlanishi.

Аннотация. В статье изучена устойчивость сортов лимона Мейера, Ташкентского, первоплодных Узбекистана и узбекских урожайных сортов лимона к фузариозу и антракнозу. Узбекский сорт лимона относительно устойчив к фузариозному увяданию, а сорта Мейер, Ташкентский, Узбекский первоплодный и Узбекский имеют умеренную устойчивость к заболеванию антракнозом.

Ключевые слова: лимон, сорт, лист, плод, болезнь, фузариоз, антракноз, поражаемость, развитие болезни.

Abstract. In the article, the resistance of Meyer, Tashkent, Uzbekistan to'ng'ichi and O'zbekiston hosildori of lemon to fusarium and anthracnose diseases was studied. The O'zbekiston hosildori of lemon is relatively resistant to fusarium wilt, and the Meyer, Tashkent, Uzbekistan to'ng'ichi and O'zbekiston hosildori have moderate resistance to anthracnose disease.

Keywords: lemon, variety, leaf, fruit, disease, fusarium, anthracnose, damage, disease development.

Dunyoda sitrus o'simliklari juda xilma-xil bo'lib, ular orasida limon, apelsin, mandarin va greypfrut eng ko'p tarqalgan. Jumladan, O'zbekistonda sitrus o'simliklaridan eng ko'p yetishtiriladigani limon bo'lib, u eng qimmatli shifobaxsh va tetiklashtiruvchi mevalardan biri hisoblanadi.

Limon o'simligi kasalliklarining tarqalishi va iqtisodiy ahamiyati bir xil emas. Ularning ko'pchilikka ilgari ma'lum bo'lgan va hozirgacha eng xavfli bo'lib kelayotgan kasalliklari qatoriga zamburug'lar qo'zg'atadigan fuzarioz, keyingi yillarda uchrashi va zarari oshayotgan antraknoz, alternarioz va boshqa meva chirishi kasalliklari, oomisetlar qo'zg'atadigan fitoftorozi yoki poya gommozi va barglar xlorozi hamda ba'zi boshqa kasalliklar kiradi [1; 3; 6; 7; 8].

O'simliklarda fuzarioz kasalliklarini qo'zg'atuvchi zamburug'lar *Fusarium* turkumiga mansub bo'lib, ular Haqiqiy zamburug'lar (Mycota) olami, askomitsetlar (Ascomycota) filumi, Sordariomycetes sinfi, Hypocreales tartibining Nectriaceae oilasiga kiradi [4]. Teleomorfa bosqichining nomlari (*Gibberella*, *Albonectria*, *Haematonectria*) esa uning sinonimlari darajasiga tushirilgan [2; 5].

Limon o'simligining antraknoz kasalligini *Colletotrichum gloeosporioides* zamburug'i qo'zg'atadi. Kasallik dunyoning har xil mamlakatlarida tarqalgan. Tajikistonda isitilmaydigan polietilen

pardali limonariylarda va transheyalarda antraknoz juda zararli ekanligi xabar qilingan [9].

Antraknoz bilan limonning barglari, novdalari va mevalari zararlanadi. Barglarning har ikki tomonida yaqqol ko'rinuvchi oldin och-jigarrang, keyin kulrang tusli, dumaloq shaklli dog'lar paydo bo'ladi. Nam ob-havoda bargning ustki tomonidagi dog'larda, konsentrik doiralari shaklida, qora tusli nuqtalar – zamburug'ning konidiofora va konidiyalaridan tashkil topgan. Novda uchlari oldin jigarrang, keyin och-sariq tus oladi va qurib qoladi. Mevalarning qobig'i, ko'pincha meva bandlari bo'lgan joylardan boshlab, to'q-qo'ng'ir dog'lar bilan qoplanadi. Dog'lar o'sadi, biroz botiq shakl oladi, ular ostidagi to'qima yumshaydi, burishib qoladi [11].

Xorijiy adabiyotlar manbasiga ko'ra limon o'simligida asosan fuzarioz, antraknoz, fitoftorozi, alternarioz va meva chirishi kabi kasalliklar bilan kuchli kasallanishi oqibatida hosil yo'qotilishi va sifatsiz bo'lib qolishi kuzatilmoqda.

Ularni himoya qilish tadbirlarini o'tkazishda har xil usullarni qo'llash, jumladan kasalliklarga nisbatan chidamli navlarni tanlab olish va ularni ishlab chiqarishga tavsiya etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot usullari. Tadqiqotlar 2021-2023-yillarda Toshkent, Samarqand va Qashqadaryo viloyatlari limonzorlarida hamda laboratoriya tajribalari Akademik M.Mirzayev nomidagi

Limon navlarining fuzarioz kasalligi bilan zararlanishi.
(Toshkent viloyati, Toshkent tumani, Akademik M.Mirzayev nomidagi BUVITI, 2022-2023-yy.)

T/r	Navi	Sanalgan o'simliklar soni, dona	Zararlangan o'simliklar soni, dona	Zararlanish, %
1.	Meyer	50	7,5	15,0
2	Toshkent	50	5,5	11,0
3.	O'zbekiston to'ng'ichi	50	6,0	12,0
4.	O'zbekiston hosildori	50	4,5	9,0

Limon navlarining antraknoz kasalligi bilan zararlanishi
(Toshkent viloyati, Toshkent tumani, Akademik M.Mirzayev nomidagi BUVITI, 2022-2023-yy.)

T/r	Navi	Maydoni, gektar	O'simlik a'zolari	Zararlanish, %	Kasallik rivojlanishi, %
1.	Meyer	0,3	barg	22,5	4,0
			meva	19,6	3,3
2.	Toshkent	0,2	barg	26,0	4,6
			meva	23,0	3,3
3.	O'zbekiston to'ng'ichi	0,2	barg	25,1	4,8
			meva	23,0	3,2
4.	O'zbekiston hosildori	0,2	barg	23,4	4,6
			meva	19,6	2,7

bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriyasida olib borildi.

Limon o'simligining (barg va meva) antraknoz kasalligi bilan zararlanishi quyidagi shkala asosida aniqlandi:

Ballar:

0 – Zararlanish yo'q;

0,1 – barg va mevalarda 5 dan ortiq bo'lmagan kichkina dog'lar;

1 – barg va mevalarning 10 foizgacha qismini egallagan;

2 – barg va mevalarning 10 foizdan 25 foizgacha qismini egallaydi;

3 – barg va mevalarning 25 foizdan 50 foizgacha qismini egallaydi;

4 – barg va mevalarning 50 foizdan ko'p qismini egallaydi.

Kasallikning rivojlanishi quyidagi formulada aniqlanadi:

$$E (a \cdot b) \cdot 100$$

$$P = \frac{E (a \cdot b) \cdot 100}{N \cdot K}$$

$$N \cdot K$$

P – kasallikning rivojlanishi %,

E (a · b) – kasallik bilan zararlangan a'zolarining ballardagi ifodasiga ko'paytmasining yig'indisi,

N – kuzatilgan o'simlik a'zolarining umumiy soni,

K – shkaladagi eng yuqori ball.

Mikologik tadqiqotlarda kasallikni keltirib chiqarayotgan zamburug' turlarini o'simlikning kasallangan qismlaridan ajratib olish uchun Petri likobchalarida hosil qilingan nam kameralar usulidan foydalanildi [10].

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlar 2022-2023-yillarda Akademik M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutiga qarashli issiqxonalarda yetishtirilayotgan limonning Meyer, Toshkent, O'zbekiston to'ng'ichi va O'zbekiston hosildori kabi navlarida fuzarioz va antraknoz kasalliklariga chidamliligi o'rganildi.

Olib borilgan kuzatuvlarga ko'ra, limonning Meyer navidan jami 50 donasida kuzatuv ishlari olib borildi (1-jadvalga

qarang). Kuzatuv natijalariga ko'ra, fuzarioz kasalligi bilan zararlangan o'simliklar soni o'rtacha 7,5 donani, yani 15,0% ni tashkil etdi.

Shuningdek, limonning Toshkent navida ham kuzatuvlar olib borilganda 50 dona o'simlikdan 5,5 dona, yani 11,0% gacha zararlanganligi aniqlandi.

Limonning O'zbekiston to'ng'ichi navida ham fuzarioz kasalligi 50 dona o'simlikda kuzatilganda, yelim oqishi aniqlangan o'simliklar soni 6,0 donani, ya'ni zararlanish 12,0% ni tashkil etdi.

O'zbekiston hosildori navida esa 50 dona o'simlikdan 4,5 donasida fuzarioz kasalligini belgilari kuzatilgan bo'lsa, zararlanish 9,0% gacha etgani aniqlandi.

Shuningdek, yuqorida qayd etilgan limon navlarini antraknoz kasalligi bilan zararlanishini aniqlash yuzasidan ilmiy-tadqiqotlar olib borildi (2-jadvalga qarang).

Kuzatuv natijalariga ko'ra, limonning Meyer navini antraknoz kasalligi bilan barglari 22,5% va mevalari esa 19,6% gacha zararlanganligi qayd etildi. Kasallikning rivojlanishi esa 4,0% gachani tashkil etdi.

O'zbekiston to'ng'ichi navida esa zararlanish barglarda 25,1% va mevalarda 23,0% gacha qayd etildi. Kasallikning rivojlanishi esa 4,8% gachani tashkil etdi.

Toshkent navida esa limon barglari 26,0% gacha va mevalari esa 23,0% gacha zararlanganligi kuzatildi. Kasallikning rivojlanishi esa mos ravishda 4,6% dan 3,3% gacha etdi.

Limonning O'zbekiston hosildori navi antraknoz kasalligi bilan zararlanishi barglarda 23,4% va mevalarda esa 19,6% gacha namoyon etdi. Kasallikning rivojlanishi 2,7% va 4,6% gachani tashkil etdi.

Xulosa qilib aytganda, limonning O'zbekiston hosildori navi fuzarioz kasalligiga nisbatan chidamli (9,0%), Meyer, Toshkent, O'zbekiston to'ng'ichi va O'zbekiston hosildori navlari esa antraknoz kasalligiga o'rtacha chidamliligini (19,6-26,0%) namoyon etdi.

ADABIYOTLAR:

1. Anderson C.A., Barkley P., Brlansky R.H. et al. (32 authors total). Compendium of citrus diseases. – APS Press, USA, 1993. – 80 pp.
2. Geiser D.M., Aoki T., Bacon C.W. Baker S.E., Bhattacharyya M.K., Brandt M.E., et al. (66 authors total). Letter to the editor: One fungus, one name: Defining the genus *Fusarium* in a scientifically robust way that preserves longstanding use. *Phytopathology*, 2013, vol. 103, - №5. – P. 400-408. Available at: <http://hdl.handle.net/2078.1/135001>.
3. Khanchouch K., Pane A., Chriki A., Cacciola S.O. Major and emerging fungal diseases of citrus in the Mediterranean region. – INTECH, 2017. – P.1-29.
4. Leslie, J.F. and Summerell, B.A. (2006) *The Fusarium Laboratory Manual*. Blackwell Publishing, Hoboken, 1-2.
5. O'Donnell K., Ward T.J., Robert V.A.R.G., Crous P.W., Geiser D.M., Kang S. DNA sequence-based identification of *Fusarium*: current status and future directions. – *Phytoparasitica*, 2015. – vol. 43. – №3. – P.583-595.
6. Olsen M., Matheron M., Mc Clure M., Xiong Z. Diseases of Citrus in Arizona. Based on material originally written by Hine R., Matheron M., True L. The Univ. of Arizona Cooperative Yextension. AZ1154, 2000. – R.15.
7. Tennant P.F., Robinson D., Fis'her L., Bennett S.-M., Hutton D., Goates-Beckford P., Mc Laughlin W. Diseases and pests of citrus (*Citrus* spp.). // *Tree and Forestry Science and Biotechnology*, 2009. – vol. 3. – pp.81-107.
8. Yaseen T., D'Onghia A.M. *Fusarium* spp. associated to citrus dry root rot: an emerging issue for Mediterranean citriculture. *Proc. XXVIIIth IHC – IS on the Challenge for a Sustainable Production, Protection and Consumption of Mediterranean Fruits and Nuts*. Yeds.: IS'HS 2012, pp. 647-655.
9. Махрамов А.М., Кадамшоев М.К., Карамхудоева М.Н., Бахромов А.Й. Защита цитрусовых культур в лимонариях Памира. // *Защита и карантин растений*. – Москва, 2009. – №3. – С.50-51.
10. Пидопличко Н.М. Грибы-паразиты культурных растений. Определитель. Том 1. Грибы совершенные. – Киев, «Наукова Думка», 1977а. – 296 с.
11. Hasanov B.A., Ochilov R.O., Xolmurodov E.A., Gulmurodov R.A. Mevali va yong'oq mevali daraxtlar, sitrus, rezavor mevali butalar hamda tok kasalliklari va ularga qarshi kurash. – Toshkent, 2010. – B. 108-112.

УЎТ: 631.52:635.26

СУРХОНДАРЁ ЖАНУБИДА САРИМСОҚ (*ALLIUM SATIUM* L.) НИНГ НАВ НАМУНАЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Ўтаев Рахимжон Халимович,

Термиз агротехнологиялари ва инновацион ривожланиш институти ўқитувчиси,

Саломов Баҳодир Саломович,

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти катта илмий ходими.

Аннотация. Мақолада республикаимиз жанубида саримсоқнинг нав намуналари бўйича олиб борилган тажриба натижалари келтирилган. Тажрибада саримсоқнинг 21 та нав намуналаридан фойдаланилди. Тадқиқотларимизда пиёзбош вазни бўйича юқори кўрсаткичга эга бўлган К-16 (72г), К-20 (69г), К-22 (69г), К-81 (69г) каби нав намуналари ажратилди.

Калит сўзлар: саримсоқ, қиёсий нав, клон, пиёзбош, пиёзчалар, танлаш, нав намуналар, қўйлак қобиғи ва гулновдалар.

Аннотация. В статье представлены результаты опытов, проведенных на сортах чеснока на юге нашей республики. В опыте использовали 21 сорт чеснока. В наших исследованиях были отобраны образцы таких сортов как К-16 (72 г), К-20 (69 г), К-22 (69 г), К-81 (69 г) с высоким индексом массы головки лука.

Ключевые слова: чеснок, сравнительный сорт, клон, головка луковицы, луковицы, селекция, сортовые образцы, оболочка и цветочные почки.

Abstract. The article presents the results of experiments conducted on garlic varieties in the south of our republic. 21 varieties of garlic were used in the experiment. In our research, samples of varieties such as K-16 (72g), K-20 (69g), K-22 (69g), K-81 (69g) with a high index of onion head weight were selected.

Keywords: garlic, comparative cultivar, clone, bulb head, bulbs, selection, cultivar samples, sheath and flower buds.

Кириш. Дунёнинг қўпгина мамлакатларида саримсоқ инсонлар учун шифобахш ўсимлик сифатида етиштирилувчи қадимий экин тури ҳисобланади. Саримсоқ жуда яхши дориворлик хусусиятига эга ва таркиби қimmatли моддаларга бой сабзавот. Турли овқатларга, салатларга қўшилади ва қайта ишлаш саноатида кенг қўлланилади.

Саримсоқ таркибидан ажратиб олинган аллиин глюкозидидан ҳар хил касалликларни келтириб чиқарувчи микробларга қарши антибиотик дорилар тайёрланади. Саримсоқни истеъмол қилиш қон босимининг пасайишига, кераксиз

холестериннинг организмдан чиқиб кетишига ёрдам беради ва ошқозон-ичак фаолиятини яхшилади.

Саримсоқ қimmatли сабзавот экинларидан бири бўлиб, кейинги йилларда дунё мамлакатларида у қўплаб етиштирилмоқда ва янги навларини яратиш борасида кенг тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Ўзбекистонда ўтган асрнинг 60-70 йилларида ушбу экинни етиштириш технологияси ва маҳаллий навларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар олиб борилган (Ходжаев Г.Ф., 1969).

Кейинги йилларда (2010-2020 йй) СПЭ ва КИТИ Сурхонда-