

16. Ибрагимов З.А., Мансурова Л., Доминова Д. “Бугдой занг касалликларининг белгилари, ривожланиши ва қарши кураш чоралари” // “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш, сақлаш ва дастлабки қайта ишлашнинг қишлоқ хўжалиги, экология ва табиий ресурслардан самарали фойдаланишни ривожлантиришдаги ўрни”. Республика илмий анжумани мақолалар тўплами – Қарши. – 2017 й. – Б. 327-328.

17. Амиркулов О.С., Рамазонов А., Мейлиев А.Х., Сармонов Ш.Ш. “Кузги бугдойни тупланиши, маҳсулдорлик кўрсаткичларига суспензия ва пестицидларнинг таъсири” // Ж.: “Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги” журналі – “Агро илм” илмий иловаси. №2-3 [34-35]. – 2014 й. – Б. 25.

18. Халиуллин М.Ф. “Оптимизация приемов управления фитосанитарным состоянием семенных посевов яровой пшеницы в предкамье республики Татарстан” // Дисс. автореферат. – Йошкар-Ола. – 2011 й. – С. 21.

19. Аманов А.А., Аманов О.А. “Кузги бошоқли дон экинларини барг орқали озиклантириш” // Ж.: “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги”. - № 5. – 2016 й. – Б. 35.

20. Гугаева М.С. “Лечение гнойного подо дерматита биологическими препаратами на фоне физиотерапии у коров” // Ж.: Вестник ветеринарии. – Ставрополь, 2011 г. - №56. – С. 67-71.

21. Арслонов М.Т., Алиев Ш.К., Сағдуллаев А.У., Хўжаев О.Т., Мухитдинов В.Н., Бабаханова М., Абдуллаева Х.З., Абдувосикова Л.А. // Қишлоқ хўжалик экинларининг зараркунандалари, касалликлари ва уларни ҳисоблаш ҳамда тарқалишини башорат қилиш. Ўқув қўлланмаси. – Тошкент, 2018. Б. 323.

УЎТ: 634.8.632.4

УЗУМНИНГ МИЛДЬЮ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАНИЛГАН ФУНГИ-М2 ФУНГИЦИДИНИНГ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Умаров Зафар Абдишукурович,

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти
Ўсимликларни ҳимоя қилиш ва карантин лабораторияси мудири,

Жабборов Ботиржон Ишбуриевич,

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти
Бандихон илмий-тажриба станцияси директор ўринбосари,

Улугов Зоҳиддин Абдурахмон ўғли,

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти
таянч докторанти.

Аннотация. Ушбу мақолада узумзорларда милдью касаллигига қарши Фунги-М2 фунгицидини биологик самарадорлиги баён қилинган. Зарарланиш баргларда 12,0%, новдаларда 10,0%, узумбошларда 8,3% гача, касаллик ривожли баргларда 3,0% ни, новдаларда 2,7% ни ва узумбошларда 2,3% гачани ташкил этган бўлса, энг юқори биологик самарадорлик 89,4% гачани ташкил этди.

Калит сўзлар: узум, замбуруғ, фунгицид, зарарланиш, касаллик ривожли, биологик самарадорлик.

Аннотация. В статье описана биологическая эффективность фунгицида «Фунги-М2» против милдью на виноградниках. Повреждение листьев составило 12,0%, ветвей - 10,0%, виноградных лоз - до 8,3%, развитие болезней - листья - 3,0%, ветвей - 2,7% и лоз - до 2,3%, наибольшая биологическая эффективность - до 89,4%.

Ключевые слова: виноград, грибок, фунгицид, вред, развитие болезни, биологическая эффективность.

Abstract. The article describes the biological effectiveness of the fungicide «Fungi-M2» against mildew in vineyards. Damage to leaves amounted to 12.0%, branches - 10.0%, vines - up to 8.3%, disease development - leaves - 3.0%, branches - 2.7% and vines - up to 2.3%, the greatest biological efficiency - up to 89.4%.

Keywords: grapes, fungi, fungicide, harm, disease development, biological effectiveness.

Кириш. Сўнги йилларда узумчиликда янги технологияларни киритиш, юқори сифатли узум ҳосилини етиштириш ҳамда улардан қайта ишлаш саноатида тайёрланадиган маҳсулотларни кўпайтириш, турли хил касаллик ва зараркунандалардан ҳимоя қилиш ҳамда сифатини ошириш ва экспорт қилиш, халқимизни узумга бўлган талабини тўла қондиришга катта эътибор қаратилмоқда.

Узумчиликни янада ривожлантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 28 июлдаги “Узумчиликни ривожлантиришда кластер тизимини жорий

этиш, соҳага илғор технологияларни жалб қилишни давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори қабул қилинди.

Ҳозирги вақтда пестицидларни ишлаб чиқарувчи корхоналар томонидан узумзорларда фойдаланиш учун таклиф этилаётган препаратлар гуллашдан олдин ва кейин вегетация даврида фойдалиш қоидаларига тўғри амал қилинган ҳолда қўлланилса зараркунандалар ва касалликлардан муваффақиятли ҳимоя қилади.

Узумчилик Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигининг

устувор соҳаларидан бири ҳисобланади. Узумчиликнинг барқарор ривожланишини чекловчи муҳим омиллардан бири ток ўсимлиги касалликларидир ва уларнинг ривожланиши узум меваси сифатининг пасайишига, ҳосилнинг қисман ёки батамом йўқотилишига олиб келиши мумкин. Узум ҳосилдорлигига катта зарар келтирувчи касалликлар жамланмасида эпифитотик хавфли бўлган – милдью (*Plasmopara viticola* Berl. et Toni), антракноз (*Gloeosporium ampelophagum*) ва оидиум (*Uncinula necator* Burrill.) касалликлари ўрин олади [1, 10].

Узумнинг барқарор ҳосилдорлигининг кафолатланган таъминоти учун узумзорларда вегетация мавсумида одатда ўн - ўн икки маротабагача кимёвий ишловлар амалга оширилади. Бундай амалиётнинг бир қатор камчиликлари мавжуд:

– экосистемага кўп томонлама (яхлит) ҳамда узумзорлар агроценозига хусусий салбий таъсири кузатилади;

– касаллик қўзғатувчиларининг фунгицидларга чидамли бўлган янги хиллари ва штамлари шаклланади [4, 11].

Сўнги йилларда дунёнинг кўпгина ривожланган мамлакатлари ва Россия Федерациясида табиатдан оқилона фойдаланиш, экологик хавфсиз қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, шу жумладан, экологик тоза узум маҳсулотларини ишлаб чиқариш устуворликка эришмоқда. Шу сабабли, йилдан-йилга ток касалликларга қарши курашишда экологик тоза технологиялар ва биологик усулларга асосланган ҳимоя усулларига қизиқиш ортиб бормоқда. Микробиологик препаратлар ёки биологик келиб чиқишга эга моддалардан фойдаланиш ушбу ҳимоя усулларининг асосий йўналишларидан ҳисобланади [6, 8].

Авалги олиб борилган тадқиқотларимизда Қрим узумзорларида ток ўсимлигининг бутун вегетация давомида милдью ва оидиумдан ҳимоя қилиш учун фақат биофунгицидлардан фойдаланилганда қуйи биологик самарадорликка эришилгани тажрибаларда исботланган. Ушбу препаратларни мужассамлашган ҳимоялаш тизимида юқорида айтиб ўтилган касалликларнинг кучсиз ва ўртача

ривожланган даврида қўллаш мақсадга мувофиқдир [2, 3, 9].

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотлар микология ва қишлоқ хўжалиги фитопатологиясида умумқабул қилинган усуллар асосида бажарилди. Узумзорларда касалликларга қарши фунгицидларни қўллаш, биологик самарадорликни аниқлашда Ш.Т.Хўжаев услубий кўрсатмаларидан фойдаланилди. Маълумотлар Б.А.Доспехов кўрсатган услуб бўйича дисперсион таҳлил қилинди [5, 7].

Тадқиқот натижалари. Токзорларда замбуруғ қўзғатадиган касалликларга қарши кураш усули тез ва юқори самара беради. Узумнинг милдью касаллигига қарши 2023 йилда Фунги-М2 сус.к. фунгициди 2,0 л/га сарф-меъёрларида синовдан ўтказилди. Андоза вариант сифатида Ария 72% н.кук (2,5 кг/га) фунгициди танлаб олинди.

Тажриба синов натижаларига узумнинг милдью касаллигига қарши 2,0 л/га сарф-меъёрда Фунги-М2 сус.к. фунгициди қўлланилганда зарарланиш баргларида 12,0%, новдаларда 10,0%, узумбошларда 8,3% гача кузатилди. Касаллик ривожланиши мос равишда баргларида 3,0% ни, новдаларда 2,7% ни ва узумбошларда 2,3% гачани ташкил этган бўлса, энг юқори биологик самарадорлик 89,4% гачани ташкил этди.

Узумнинг милдью касаллигига қарши андоза вариант сифатида Ария 72% н.кук (2,5 кг/га) фунгициди қўлланилганда зарарланиш баргларида 6,7% гача, новдаларда 5,7% гача, узумбошларда эса 6,3% гачани намоён этди. Биологик самарадорлик 92,9% гача етди.

Хулосалар. Узумзорларда милдью (*Plasmopara viticola* Berl. et Toni) касаллигига қарши Фунги-М2 сус.к. (2,0 л/га) фунгициди қўлланилди. Натижада, ушбу фунгицид касалликларнинг ривожланиши ва касаллик қўзғатувчи патогенларнинг кескин камайишида юқори биологик самарадорликни намоён қилди. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда олма боғларида учрайдиган калмараз касаллиги учун Фунги-М2 сус.к. (Мансозеб 640 г/кг + металахилни 80 г/кг) 2,0 л/га сарф-меъёрда қўллаш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Алейников, Н.В., Якушина Н.А., Галкина Е.С. Потери урожая винограда в зависимости от эффективности защитных мероприятий // Виноградарство и виноделие. – Ялта. – 2013. – Т. ХЛИИИ. – С.35–38.
2. Алейникова Н.В. Основные болезни винограда в условиях Крыма, прогноз их развития и система защиты: Автореф. дисс. докт. с/х наук. – Ялта, 2010. – 30 с.
3. Алейникова Н.В., Галкина Е.С., Якушина Н.А. Биофунгицид Микосна В – рациональна технология застосування для захисту винограду від основних грибних хвороб // Карантин и захист рослин. – 2012. – № 3. – С.18–23
4. Галкина Е.С., Андреев В.В. Мониторинг развития резистентности возбудителя оидиума винограда к фунгицидам из класса триазолы, ингибиторы синтеза стерола в условиях Южного берега Крыма // Виноградарство и виноделие. – 2015. – Т. ХЛВ. – С.61–64.
5. Доспечов Б.А. Методика полевого опыта. – Москва, 1985.
6. Рабаданов Г.Г. Концепция интегрированной экологизированной системы защиты виноградных насаждений от болезней и вредителей // Сб. научн. тр. гос. научн. учреждения Северо - Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства Россельхозакадемии. – Краснодар, 2013. – Т. 2. – С.29–33.
7. Ходжаев Ш.Т. Инсектицид, акарацид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар - Ташкент, 2004. – 103 б.
8. Якуба Г.В. Изучение основных тенденций в развитии микозов в меняющихся условиях среды // Плодоводство и ягодоводство России. Сборник научных работ. – 2013. – Т. XXVI, ч. 2. – С.355–360.
9. Якушина Н.А. Возможность применения биопрепаратов для защиты винограда от милдью и оидиума // Виноградарство и виноделие. – Т. ХЛИИ. – Ялта, 2012. – С.43–45.
10. Якушина Н.А., Болотянская Е.А., Выпова А.А., Галкина Е.С. Вредоносность оидиума на Южном берегу Крыма в современных условиях // Виноградарство и виноделие. – 2014. – № 1. – С.18–19.
11. Якушина Н.А., Галкина Е.С. Вивчення можливості виникнення резистентності збудника оидиуму винограду до сучасних фунгицидів // Виноградарство и виноделие. – 2010. – № 4. – С.12–15.

НОК БОҒЛАРИДА КАЛМАРАЗ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ ТУРЛИ ФУНГИЦИДЛАРНИНГ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Пулатов Азиз Аллаёр ўғли,

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти таянч докторанти,

Умаров Зафар Абдишукурович,

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти ўсимликларни ҳимоя қилиш ва карантин лабораторияси мудири, қ.х.ф.ф.-д, катта илмий ходим.

Аннотация. Ушбу мақолада нок боғларида калмараз касаллигининг тарқалиши ҳамда ушбу касалликга қарши турли фунгицидларнинг биологик самарадорлигини аниқлаш бўйича тадқиқот натижалари ёритилган. Қузатувлар олиб борилган нок навлари ичида Санта Мария нави калмараз касаллигига чидамли бўлиб, 19,0% гача зарарланиши қайд этилди. Калмараз касаллигига қарши синовдан ўтказилган фунгицидлар ичида Дифен супер 55% н.к.к. (0,25 кг/га), Best Captan 50 WP 50% н.к.к. (3,0 кг/га), Фундазол 50% н.к.к. (2,0 кг/га) ва Applore 25 EC 25% э.к. (0,2 л/га) фунгицидларида юқори биологик самарадорлик тадқиқотларда аниқланди.

Калит сўзлар: нок, касаллик, замбуруғ, патоген, фунгицид, зарарланиш, касаллик ривожланиши, биологик самарадорлик.

Аннотация. В данной статье описаны результаты исследований распространения парша в грушевых садах и биологической эффективности различных фунгицидов против этого заболевания. Среди наблюдаемых сортов груш сорт Санта-Мария устойчив к парше, отмечено поражение до 19,0%. Среди фунгицидов, испытанных против тли, Дифен супер 55% с.п. (0,25 кг/га), Best Captan 50 WP 50% с.п. (3,0 кг/га), Фундазол 50% с.п. (2,0 кг/га) и Applore 25 EC 25% к.э. (0,2 л/га) фунгициды в исследованиях обладают высокой биологической эффективностью.

Ключевые слова: груша, болезнь, грибы, возбудитель, фунгицид, вредность, прогрессирование заболевания, биологическая эффективность.

Abstract. This article describes the results of studies on the spread of scab in pear orchards and the biological effectiveness of various fungicides against this disease. Among the observed pear varieties, the Santa Maria variety is resistant to scab; damage up to 19.0% was noted. Among the fungicides tested against aphids, Difen super 55% w.p. (0.25 kg/ha), Best Captan 50 WP 50% w.p. (3.0 kg/ha), Fundazol 50% w.p. (2.0 kg/ha) and Applore 25 EC 25% w.p. (0.2 l/ha) fungicides in studies have high biological effectiveness.

Keywords: pear, disease, fungi, pathogen, fungicide, damage, disease progression, biological effectiveness.

Кириш. Мевали ўсимликлар ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги кўп жиҳатдан ташқи муҳитнинг турли хил омилларига боғлиқ бўлади. Айниқса, иқлим, тупроқ ва тирик организмлар мева экинларининг ўсишига ҳамда ривожланишига катта таъсир кўрсатади. Бундай таъсирлар ўсимлик ёшининг ҳар хил давларида (кўчатлик, ҳосил бериш, қариш) ўсиш ва тиним фазаларида ҳамда йил давомида (бахор, ёз, қиш, куз) турли хил бўлади. Мевали ўсимликлар ўз вақтида озиклантириш, парваришlash, нуқулай шароитларнинг олдини олиш ва зарарли организмлардан ҳимоя қилиш, уларнинг ўсиб ривожланиши учун қулай шароит ҳисобланади.

Бугунги кунда мевали экинларда кўплаб касалликлар зарар етказиб, биргина нок ўсимлигида калмараз касаллиги тарқалиши ва зарар келтириш бўйича асосий патоген ҳисобланади. Сўнгги йилларда Марказий Осиё ва Европа минтақаларида ҳамда нисбий намлик юқори ҳудудларида, касаллик сезиларли даражада ортиб бормоқда. Калмараз касаллиги қулай ривожланиш шароитида нок дарахти ҳосил сифатининг бузилишига ҳамда тўлиқ нобуд бўлишига олиб келиши мумкин. Касалликнинг зарари таъсирида ўсимлик барглари ва генератив қуртакларнинг шикасланишига, ўсимликнинг заиф бўлиб қолишига ва қишга чидамлилигининг пасайишига олиб келиши мумкин. Шунингдек, ушбу касалликнинг зарари туфайли меваларнинг ҳосилдорлиги

ва сифат кўрсаткичлари пасайишига, нок дарахтида новда ҳамда қуртакларнинг ўсишига, турли хил стресс омилларга бардошлилигининг камайишига сабаб бўлмоқда [6, 7].

Нокнинг калмараз касаллиги қўзғатувчиси юқори даражада ихтисослашган замбуруғ бўлиб, *V. pirina* (*Loculoascomycetes* синфи, *Pleosporales* тартиби), босқичида ўсимлик қолдиқлари ичида, асосан зарарланган барглarda ҳамда қуртакларда мицелли шаклда сақланиб қолади [11].

Касаллик асосан барглар, новдалар ва меваларга таъсир қилади. Кўпинча ёш қуртаклар кучли зарарланади, уларнинг пўстлоғида шишлар пайдо бўлиши мумкин. Барглarda зарарланишнинг биринчи белгилари одатда қуртаклари тўлиқ очилгандан кейин 2-3 ҳафта ўтгач қайд этилади. Аввалига енгил сарғиш, гўё мойли доғлар пайдо бўлади, кейинчалик улар яшил-жигарранг рангга эга бўлади, уларнинг юзасида доғли (қўтир) қоплама сезилади. Доғлар кўпроқ баргларнинг пастки қисмида жойлашган бўлади. Айрим нок навлари баргларида ассимиляция жараёни бузилиши ҳисобига транспирация ортиб кетади, баргларнинг тўкилиши гуллашдан сўнг, мевалар ҳосил бўлиши билан бир вақтда кузатилади [8, 11]. Зарарланган мевалар эса ўсишни тўхтатади, деформацияга учраб баъзи ҳолларда ёрилиб кетади, агар жиддий шикастланган бўлса, муддатидан олдин тўкилиб кетиши мумкин. Қасаллик қўзғатувчи замбуруғ яширин шаклда ривожланади-