

НОК БОҒЛАРИНИНГ ЗАМБУРУҒЛИ КАСАЛЛИКЛАРИ

Умаров Зафар Абдишукурович,

қ.х.ф.ф.д, катта илмий ходим.

Пулатов Азиз Аллаёр ўғли,

таянч докторан,

Ёқубов Хисрав Толиб ўғли,

мустақил тадқиқотчи,

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

Аннотация: В нашем исследовании на сортах груши Пассакрасана и Фаризи протестированы фунгициды Проффи 50% с.э.г. (0,04%) и Азкор 25% к.э. (0,03%) против болезней парши и мучнистой росы. В результате исследования фунгициды, применяемые против парши и мучнистой росы, показали высокую биологическую эффективность. Зараженность сортов груши паршой наблюдалась в листьях до 7,8%, и в плодах до 8,0%. Биологическая эффективность колебалась от 89,4% до 91,0%. Также, поражаемость мучнистой росой наблюдалась в листьях до 8,3%, и в плодах до 7,1%. Биологическая эффективность составила от 90,9% до 90,3%.

Ключевые слова: груша, болезнь, грибы, возбудитель, фунгицид, повреждение, прогрессирование болезни, биологическая эффективность.

Abstract: In our study, fungicides were tested on pear cultivars 'Passacrasana' and 'Farizi' against scab and powdery mildew diseases Proffi 50% s.e.g. (0,04%) and Azcor 25% a.e. (0,03%). As a result of the study, fungicides used against scab and powdery mildew showed high biological efficiency. Infection of pear varieties with scab was observed in leaves up to 7,8%, and in fruits up to 8,0%. Biological efficiency ranged from 89,4% to 91,0%. Also, powdery mildew was observed in leaves up to 8,3%, and in fruits up to 7,1%. Biological efficiency ranged from 90,9% to 90,3%.

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

Кириш. Мевали боғлар экин майдонларини ва уларнинг ҳосилдорлигини оширишнинг асосий омилларидан бири – бу мевали боғларни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишдир. Мевали боғларда зарар келтириб яшовчи 150 дан ортиқ зарарли организмлар ҳамда касалликлар маълум. Бундай касаллик қўзғатувчи микроорганизмларни биоэкологияси ўрганиш ҳамда уларга қарши кураш тадбирларини энг заиф даврида ўтказиш ўта муҳимдир.

Бугунги кунда мевали экинларда қўллаб касалликлар зарар етказмоқда. Хусусан, уруғ мевали экинларда – калма-раз, ун шудринг, мева чириш (монилиоз), қора рак ва бошқа касалликлар кенг тарқалган.

Уруғли мевалилар ичида нок меваси инсон ҳаёти учун жуда катта аҳамиятга эга бўлиб, ҳар-хил фойдали витаминларга бойлиги билан ажиралиб туради. Нок меваси озиқ-овқат рационалида жуда муҳим бўлиб, таркибида инсон организми учун муҳим бўлган марганец, темир, ёд, мис, калций, калий, магний, натрий, фосфор, рух, фтор каби макро ва микро-элементларни ўзида мужассамлаштирган [1].

Нок боғларида фитопатоген замбуруғлар зарари натижа-сида катта майдонларда етиштирилиб келинаётган нок меваларида бир қатор касалликлар келиб чиқмоқда, бу фитопатоген замбуруғлар зарари натижасида нок ҳосилдорлигининг жиддий камайиб кетишига олиб келмоқда. Ҳозирги вақтда дунёда етиштирилаётган нок боғларида калма-раз (парша), ун шудринг ва монилиоз касалликлари катта зарар келтирмоқда.

Ушбу касалликлар ичида энг кўп тарқалган касалликлардан бири нокнинг калма-раз касаллиги ҳисобланади. Касалликни *Venturia pirina* Ad туркимига мансуб замбуруғлар келтириб чиқаради. Касаллик келтириб чиқарувчи замбуруғлар нок дарахти барглари, новдалари ҳамда меваларига зарар

келтириб, назорат чоралари етарли бўлмаганда ҳосилни жиддий камайишига ҳам олиб келиши мумкин. Бу турдаги замбуруғ олманинг калма-раз касаллиги билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, бироқ кўп ўхшашликлар мавуд бўлсада бир тур иккинчисига ўзаро инфекция бўлолмайди [2,5].

Касаллик келтириб чиқарувчи замбуруғ икки босқичда ривожланадиган, юқори ихтиссослашган фитопатоген ҳисобланиб: телеморф - *Venturia inaequalis* ва анаморф - *Fusicladium pirinum* (Sib.) F. кўринишида ривожланади. Касаллик вегетация даврида нокнинг барча ер устки органларига таъсир қилиб, зарарланган органларида дастлаб кичик доғлар пайдо бўлади, касаллик авжига олиб ривожланиши натижа-сида доғлар ўсиб катталашиб кўнғир ёки қора тусли ёриқлар пайдо бўлади. Натижада нок меваларининг шакли деформацияга учраб ёрилиб кетиши, сифати ва бозоргирлигини пасайишига олиб келади. Нокнинг баъзи навларида кўнғир доғлар эпидермал қават остида ҳам ҳосил бўлиши мумкин. Нокда калма-раз касаллиги катта иқтисодий зарар келтириб чиқаради. Касаллик натижасида нок баргларида ассимиляция жараёни бўзилиши ҳисобига транспирация ортиб кетади, натижада барглар сувсизланиб тўкилиб кетиши мумкин. Айрим нок навларида касаллик натижасида баргларнинг тўкилиши гуллашдан сўнг, мевалар ҳосил бўлиши билан бир вақтда кузатилади. Бу жараёнлар натижасида нокнинг ҳосилдорлиги, ўсши ва ривожланишининг пасайишига олиб келади [3,4,10].

Нокнинг замбуруғли касалликларидан яна бири ун шудринг касаллиги бўлиб, бу касаллик дунёнинг барча мамлакатларида, жумладан Европа, Марказий Осиё давлатларида кенг тарқалган. Касаллик келтириб чиқарувчи патоген *Podosphaera leucotricha* аксомицидлари синфига кирувчи замуруғлар томонидан қўзғатилади. Замбуруғ аксомицидлари томонидан келтириб чиқариладиган касаллик нокнинг асосий касалли-

кларидан бири ҳисобланиб, асосан олма ва нокда, шу билан бир қаторда беҳи ва шафтоли мевали дарахтларида ҳам зарар келтиради. *P.leucotricha* замбуриғи зарари натижасида нокда бир қатор анормал белги хусусиятлар келиб чиқиб, нок дарахти пояларининг сўлиб қолиши, барглари рағсизланиб қуриб қолиши, муртакка етказилган зарар натижасида меваларининг нотўғри шаклланиши ва ҳосилдорлигининг пасайиб кетишига олиб келиши мумкин [6, 7].

Тадқиқотнинг усуллари. Нок боғларининг замбуруғли касалликларни ўрганишга доир тадқиқотлар микология ва қишлоқ хўжалиги фитопатологиясида умум қабул қилинган усуллар асосида бажарилган. Касаллик кўзгатувчи замбуруғларнинг тур тарихи, биоэкологиясини Н.М.Пидопличко, М.К.Хохряков; касалликлар билан зарарланиш ва касалликнинг ривожланиши К.М.Степанов, А.Е.Чумаков, И.И.Минкевич; касалликларга қарши фунгицидларни қўллаш, биологик ва иқтисодий самарадорликларини аниқлашда Ш.Т.Хўжаев услубий қўлланмаларидан фойдаланилган [8, 9].

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотларимиз академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтининг Жиззах ва Самарқанд вилоятларидаги илмий-тажриба станцияларида амалга оширилди. Олиб борилган тадқиқотларимиз давомида нокнинг Пассакрасана ва Фаризи навларида кузатувлар олиб борилди. Нок боғларида учирайдиган калмараз ва ун шудринг касаллигига қарши юқори биологик самара берувчи фунгицидлар синовдан ўтказилди.

Тадқиқотлар давомида назорат вариантыда нокнинг Пассакрасана навида калмараз касаллиги билан ўрта ҳисобда барглари 57,0% гача, мевалари 54,0% гача зарарланган бўлса, касалликнинг ривожланиши эса 35,5% дан ва 34,7% гачани ташкил этди (1-жадвал).

Андоза сифатида Хорус с.д.г (0,04% ли) фунгициди қўлланилганда, зарарланиш баргларида 7,3% ни ва меваларда 7,7% ни ташкил қилиб, касалликнинг ривожланиши эса баргларида 3,7% ни ва меваларда 3,1% ни ташкил қилди. Биологик самарадорлик баргларида 89,1% га ва меваларда 91,8% ни ташкил этди.

Тажриба синов натижаларига кўра нокнинг калмараз касаллигига қарши 0,04% ли сарф-меъёрида қўлланилган Проффи 50% с.э.г. фунгициди яхши самара кўрсатди. Зарарланиш баргларида 7,8% ни ва меваларда 8,0% гача кузатилди. Касаллик ривожланиши эса баргларида 3,6% ни, меваларда эса бу кўрсаткич 3,3% гача қайд этилди. Биологик самарадорлик 89,4% дан 91,0% гачани ташкил этди.

Шунингдек, нокнинг Фаризи навида ун шудринг касаллигига қарши Азкор 25% к.э. фунгициди 0,03% ли сарф-меъёрида синовдан ўтказилди. Андоза варианты сифатида Скорт 25% эм.к. (0,02% ли) фунгициди танлаб олинди. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида назорат вариантыда нокнинг Фаризи навида ун шудринг касаллиги билан баргларида 61,0% гача ва мевалари 52,0% гача зарарланган бўлса, касалликнинг ривожланиши 36,7% дан ва 32,9% гачани ташкил этди (2-жадвал).

Андоза сифатида Скорт 25% эм.к. (0,02% ли) фунгициди қўлланилганда касаллик билан зарарланиш баргларида 8,0% ни ва меваларда эса 6,9% ни, касалликнинг ривожланиши баргларида 3,7% ни ва меваларда 3,0% ни ташкил қилди. Биологик самарадорлик эса баргларида 91,2% га ва меваларда 90,9% гачани ташкил этди.

Тажриба синов натижаларига кўра нокнинг ун шудринг касаллигига қарши 0,03% ли сарф-меъёрида Азкор 25% к.э. фунгициди қўлланилди. Касаллик билан зарарланиш баргларида 8,3% ни ва меваларда эса 7,1% гача кузатилди. Касаллик-

1-жадвал.

Нокнинг Пассакрасана навида калмараз касаллигига қарши қўлланилган Проффи 50% с.э.г. фунгицидининг биологик самарадорлиги Дала синов-тажрибаси, академик М.Мирзаев номидаги БУ ва ВИТИ, Жиззах илмий-тажриба станцияси, 2021 йил.

Т/р	Вариантлар	Ишчи эритма қуюқлиги, %	Барглари			Мевалари		
			зарарланиш, %	касаллик ривожланиши, %	биологик самарадорлик, %	зарарланиш, %	касаллик ривожланиши, %	биологик самарадорлик, %
1.	Назорат (кимёвий ишлов берилмаган)	-	57,0	35,5	-	54,0	34,7	-
2.	Хорус с.д.г андоза.	0,04	7,3	3,7	89,1	7,7	3,1	91,8
3.	Проффи 50% с.э.г	0,04	7,8	3,6	89,4	8,0	3,3	91,0

2-жадвал.

Нокнинг Фаризи навида ун шудринг касаллигига қарши қўлланилган Азкор 25% к.э. фунгицидининг биологик самарадорлиги Дала синов-тажрибаси, академик М.Мирзаев номидаги БУ ва ВИТИ, Самарқанд илмий-тажриба станцияси, 2021 йил.

Т/р	Вариантлар	Ишчи эритма қуюқлиги, %	Барглари			Мевалари		
			зарарланиш, %	касаллик ривожланиши, %	биологик самарадорлик, %	зарарланиш, %	касаллик ривожланиши, %	биологик самарадорлик, %
1.	Назорат (кимёвий ишлов берилмаган)	-	61,0	36,7	-	52,0	32,9	-
2.	Скорт 25% эм.к. андоза.	0,02	8,0	3,7	91,2	6,9	3,0	90,9
3.	Азкор 25% к.э.	0,03	8,3	3,8	90,9	7,1	3,2	90,3

нинг ривожланиши эса барглarda 3,8% ни, меваларда эса бу кўрсаткич 3,2% гача қайд этилди. Биологик самарадорлик 90,9% дан 90,3% гачани ташкил этди.

Хулосалар. Нок дарахтида касалликларни ривожланиши ва касаллик қўзғатувчи патогенларни кескин камайтириш мақсадида нокнинг калмараз касаллигига қарши Проффи 50%

(0,04% ли) ҳамда ун шудринг касаллигига қарши Азкор 25% к.э (0,03% ли) фунгицидларини қўллаш талаб этилади. Кимёвий кураш чораларини вегетация даврида 4 марта: дарахтларни куртаклари буртаётганда, гуллашдан сўнг, 3-чи маротаба кимёвий ишловдан 14 кундан кейин гектарига 1000 л/га ишчи эритмани эрталаб ёки кечки салқинда қўллаш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Мирзохидов У., Пулатов А. // Экспортабельные Сорты Груши Фаризий И Азамат Урмонбек Мирзохидов. Central Asian journal of Medical and Natural Sciences. 2, 6 (Nov. 2021), 145-147.
2. Умаров З.А., Пулатов А.А. / Нокнинг (pyrus communis L.) калмараз касаллигига қарши фунгицидларнинг самарадорлиги. Тошкент давлат аграр университети "Озиқ-овқат хавфсизлигида ўсимликлар ҳимоясининг инновацион технологиялари" мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжумани II (2). 2021 йил 1 июль. Б-83-98.
3. Станчева Й. Атлас болезней сельскохозяйственных культур. Том 2. Болезни плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда, София –Москва, изд. «Пенсофт», 2005. - 196 с.
4. Шкаликов В.А., Белошапкина О.О., Букреев Д.Д. Защита растений от болезней, 2-е изд., испр. и доп. - М.: Колос, 2003. - 255 с.
5. <https://barmac.com.au/problem/pear-scab-or-black-spot>
6. "Мучнистая роса яблони (Podosphaera leucotricha)". www.plantwise.org. Проверено 11 декабря 2017 г.
7. Саттон, Тернер Б. Сборник болезней и вредителей яблони и груши. АПС Пресс, 2014. "Яблочная мучнистая роса (Podosphaera leucotricha) - Руководство по передовой практике Apple". Руководство Apple Best Practice. Архивировано из оригинала 2017-12-12. Проверено 11 декабря 2017.
8. Ходжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. – Тошкент, 2004. Б. 83–90
9. Чумаков А.Е., Минкевич И.И., Власов Ю.И., Гаврилова, Е.А. Основные. // Методы фитопатологических исследований. Научные труды ВАСХНИЛ.- Москва; «Колос», 1974. – С.57.
10. Obidjanov D.A., Umarov Z.A., Pulatov A.A. // Efficiency Of Fungicides Against Mealy Dew In Pear Gardens. The American journal of Agriculture and Biomedical Engineering SJIF-5.554 DOI-10.37547/TAJABE Volume 03 Issue 11, 2021. ISSN 2689-1018. PP-17-20.

УЎТ:632: 632.5: 632.914

ЎҚИҲ, ЎРГАНИҲ

ЛИМОН АГРОБИОЦЕНОЗИДА УЧРАЙДИГАН ЗАРАКУНАНДАЛАРНИНГ ТУР ТАРКИБИ ВА УЧРАШ ДАРАЖАСИ

Абдуғаниев Улуғбек Бурхониддинович,
Академик М.Мирзаев номидаги БУ ва ВИТИ директори,
Умаров Зафар Абдушукурович,
лаборатория мудири қ.х.ф.д., к.и.х.,
Нуржобов Аббос Уткирович,
таянч докторант,
Академик М.Мирзаев номидаги БУ ва ВИТИ.

Аннотация. В статье отмечено, что в растениях лимона чаще встречается паутинный клещ, тепличный белокрылки, оранжерейный тли, цитрусового тля и наносит ущерб урожайности до 50-60%.

Ключевые слова. Лимонное растение, вредитель, развитие, распространение, степень поражения.

Abstract. The article noted that spider mites, greenhouse whiteflies, greenhouse aphids, citrus aphids are more common in lemon plants and damage yields up to 50-60%.

Keywords. Lemon plant, pest, development, spread, degree of damage.

Сўнги йилларда республикада цитрус ўсимликларини етиштириш, хориждан келтирилган янги навларни интродукция қилиш, уларнинг майдонини кенгайтириш ҳисобига маҳсулот ишлаб чиқариш ва экспорт ҳажмини кўпайтириш борасида бир қатор ислохотлар амалга оширилмоқда.

Цитрус ўсимликлари ўсув даври давомида бир қанча зараркунадалар билан кучли зарарланиши оқибатида ҳосил йўқотилиши сифатсиз бўлиб қолиши кузатилмоқда. Шу сабабли, иссиқхона шароитида етиштирилаётган лимон ўсимлигида учрайдиган зараркунадаларга қарши самарали