

объектларининг ягона рўйхатини тасдиқлаш тўғрисида”ги 01.07.2017 куни кучга кирган рўйхатга киритилган.

Бу ҳашарот иссиқликни яхши кўради, ҳарорат 15дан 33 °C да ривожланади. 20-25°C да ривожланиши учун энг қулай ҳарорат ҳисобланади.

Ушбу ҳашарот биринчи бўлиб 1998 йилда Шарқий Осиё мамлакатларида пайдо бўлган. Шундан буён бу континент мармар қандаланинг ватани деб ҳисобланади. Бир неча йил ўтиб бу ҳашарот АҚШда ҳам экинларга жиддий зарар етказадиган бўлди. Бир йиллик келтирган зарари ушбу мамлакатда 33 млрд. долларни ташкил этгани учун бу ҳашаротни

баъзан америка қандаласи деб ҳам аташади.

Шунингдек у Жанубий-Шарқий Осиё, Туркия, Абхазия, Грузия ва Европада ҳам тарқалган. Бу ҳашарот жой танламайди, одамлар яшайдиган жойда, кўчада, чорва фермаларида, қушлар инида, омборхона ва ертўлаларда яшаб кўпайиши мумкин. Зах ерларда ҳам, иссиқ шароитда ҳам у ўзини яхши ҳис қилади, тез ривожланиб кўпаяди. Қишлаб чиққан очофат ҳашарот ўзига озиқа излаб биринчи галда ўсимликларнинг ёш новдаларини зарарлай бошлайди. Зараркунанда мевали дарахтлар ва цитрус экинларини кучли зарарлаб катта миқдорда иқтисодий талофат етказди.

Баҳор пайтларидан бошлаб у жадал ривожлана бошлайди ва экин майдонининг катта қисмини, ҳатто ҳосилни бутунлай йўқ қилиши мумкин. 2017 йил 1 июлдан бошлаб америка мармар қандаласи Евроосиё ҳамкорлик иттифоқининг ягона карантин объектлари рўйхатига киритилган. “Россельхознадзор” нинг маълумотига кўра 2018 йилда Россия малларанг мармар қандала таъсирида 2млрд. рубль зарар кўрган.

М.Алимов,
“Ўздавкарантин” инспекцияси,
Ўсимликлар карантини илмий
маркази
И.Боқиева,
ТошДАУ.
Ш.Нормуродов,
ЎХҚТИ

Ўқинг, огоҳ бўлинг

ДАНАКЛИ МЕВАЛИ БОҒЛАРНИНГ ХАВФЛИ КАРАНТИН ФИТОПЛАЗМА КАСАЛЛИГИ

Annotation. The plant quarantine service plays an important role in preventing the penetration of dangerous harmful organisms missing in our country and in ensuring a satisfactory phytosanitary condition when exporting and importing agricultural products. One of the most dangerous diseases of the almond and other drupaceous fruits is caused by phytoplasma *Ca Phytoplasma phoenicium*. Phytoplasma of the almond and other drupaceous fruits was announced in 1990-1995 in Lebanon and Iran. Therefore this disease is officially spread in these countries. This disease is absent in Uzbekistan; it is subject to external quarantine. As a result of the intoxication with this disease, damage to the yield loss of almond, peach, nectarine and apricot can reach up to 40-100%.

Аннотация. Служба карантина растений играет важную роль предотвращения проникновения отсутствующих в нашей стране опасных вредных организмов, и в обеспечении удовлетворительного фитосанитарного состояния при экспорте и импорте сельскохозяйственных продукции, одним из опаснейших болезней миндаля и других косточковых является фитоплазма возбудителем которой является *Ca Phytoplasma phoenicium*. Фитоплазма миндаля и других косточковых выявлено в 1990-1995 годах в Ливане и Иране, по этому тока официально распространена в этих странах. Эта болезнь в Узбекистане отсутствует, и является объектом внешнего карантина. В результате заражения этой болезнью потеря миндаля, персика, нектарина и абрикоса могут достигать до 40-100%.

Калит сўзлар. Мевали боғлар, бодом, ўрик, шафтоли, карантин, касаллик, фитоплазма, зарарланиш, чора-тадбир.

Қишлоқ хўжалиги экинлари касалликлар, зараркунандалар ва бегона ўтлардан кучли даражада зарарланганда ҳосилдорлик 40-50% йўқотилади. Ўсимликларнинг зарарли организмларини ўрганиш ва уларга қарши юқори самарали кураш воситаларини яратиш, шунингдек карантин касалликларни республикага кириб келиши ва тарқалиш хавфини олдини олиш ҳозирги куннинг долзарб вазифаларидан биридир.

Бодомнинг фитоплазма касаллигини *Candidatus Phytoplasma phoenicium* номли фитоплазма патогени келтириб чиқаради. Фитоплазма касаллиги Ўзбекистонда, шунингдек Ўрта Осиё давлатларида ташқи карантин касаллик ҳисобланади. Дунёда янги ҳисобланган бу касаллик



1



2



3



4

Расм. *Ca Phytoplasma phoenicium* касаллиги билан зарарланган шафтоли (1), бодом (2) дарахтлари, уни супурги ҳосил қилиши (3), касалланган меваларнинг майда бўлиб қолиши (4).

ҳозирги кунда Эрон, Ливан давлатларида бодом, ўрик, тукли ва туксиз шафтолини кучли даражада зарарламоқда. Сўнгги маълумотларга кўра, бу касаллик цитрус (апельсин) ва тол дарахтларини ҳамда доривор ромашка ўсимлигини ҳам касаллантирган. Бу касаллик Ҳиндистонда кроталария (*Crotalaria juncea* L) ўсимлигини ҳам касаллантиргани аниқланди.

Бодомнинг фитоплазма касаллиги Ливан давлатининг Сурия ва Исроил билан чегарадош ҳудудларида ҳамда Эроннинг Туркманистон, Афғонистон ва Ироқ чегаралари атрофида кузатилган.

Касалликнинг зарари ва ташқи белгилари. Ливанда бодомнинг фитоплазма касаллиги натижасида 1990 йили бодомзорларни қуриб қолиши кузатилган ва 1995 йилда ушбу касалликни қўзғатувчиси *Candidatus Phytoplasma phoenicium* эканлиги аниқланган. Ҳозирги кунда бу касаллик Ливанда кенг тарқалган бўлиб, 26 та туманининг 18 тасида ва Эроннинг эса асосий данакли мевали боғлар мавжуд ҳудудларида кенг тарқалганлиги аниқланган.

Касаллик қўзғатувчи *Ca Phytoplasma phoenicium* патогени данакли мевали боғларда 2-3 йилгача яширин даврда, ташқи белгиларини намоён қилмасдан ривожланиши мумкин. Бу касалликнинг ташқи белгилари

намоён бўлгандан кейин бир йил оралиғида бодом, шафтоли, ўрик дарахтлари ҳосилларини кескин камайиши, ҳаттоки 100% гача ҳосил нобуд бўлиши қайд этилган. Кучли касалланган дарахтларни 3-4 йилда қуриб қолиши кузатилган.

Ca Phtoplasma phoenicium касаллиги билан касалланган дарахтларнинг баргларининг ранги сарғайиб, новдалари ва шох-шаббаларини шакли ўзгаради, дарахтлар соғломларига нисбатан 10-15 кун эрта гуллайди, мевалари майдалашиб кетади. Бундан ташқари касалланган дарахтларнинг шох ва новдаларида супургисимон ўсимталар пайдо бўлади. Шу сабабли бу касалликни “Бодомнинг ялмоғиз супургиси” деб номлаган.

Касалликнинг ривожланиши. Бодомнинг фитоплазма касаллигини қўзғатувчи патоген облигат микроорганизм бўлиб, касалликни қўзғатувчи патоген сунъий озиқа муҳитида ривожланмайди, фақатгина тирик ҳўжайрада ўсиши ва ривожланиши кузатилади. Шу сабабли бодомнинг фитоплазма касаллигини аниқлаш бирмунча мураккаб жараён бўлиб, қўзғатувчи патогенни фақатгина замонавий турдаги молекуляр-генетик усуллар ёрдамида аниқлаш мумкин. *Ca Phytoplasma phoenicium* патогени ноқулай шароитларга чидамли бўлиб, ҳарорат ва нимлик касалликнинг тарқалиши ва

ривожланишида муҳим аҳамиятга эга бўлмайди.

Касалликнинг тарқалиши. Бодомнинг фитоплазма касаллиги асосан тоза ҳудудларга маҳсулотларнинг импорт ва экспорт қилинишида, уруғлик материаллари ва қўчатлар билан ҳамда касалликни ташувчи сўрувчи ҳашаротлар (*Asymmetrasca decedens*, *Tachycixius* cf. *cypricus*, *Tachycixius viperinus*), ўсимлик паразитлари (девпечак, зарпечак), дарахтларга шакл бериш асбоб-ускуналари ва бошқа омиллар орқали тарқалади.

Республика ҳудудига бу касаллик асосан қўчатлар, импорт маҳсулотлари, касалликни ташувчи ҳашаротлар билан келиб қолиш хавфи доимо мавжуд. Айниқса, Яқин Шарқ, Шарқий-Ғарбий Европа, Туркия давлатларидан Ўзбекистонга олиб келинаётган импорт маҳсулотларининг Эрон ҳудуди орқали, (яъни бу касаллик кенг тарқалган жойлардан транзит юкларни) ўтиши ушбу касалликнинг кириб келишига сабаб бўлади.

**Ю. Бўронов, О. Исаков,
О. Сулаймонов,
“Ўздавқарантин” инспекцияси,
Ўсимликлар карантини
илмий маркази
Л. Исламова,
Тош ДАУ**

Фойдаланган адабиётлар:

Abou-Jawdah Yusuf., Avendano Garcia Nuria., Bianco Piero Attilio. *Candidatus Phytoplasma maphoenicum causing almond witches' broom*. EPPO 21 Boulevard Richard Lenoir 75011 Paris www.eppo.int hq@eppo.int.

Annamaria Vercesi, Daniele Daffonchio. *Epidemiological and molecular study on Candidatus Phytoplasma maphoenicum in Lebanon*. Tesididottorato di Marina MOLINO LOVA Matr. R08190.

Abou-Jawdah, Marina Molino-Lova. *Candidatus Phytoplasma maphoenicum' and related strains/subgroups. 'Candidatus Phytoplasma maphoenicum'* Verdin et al., 2003.

Г.Н. Бондаренко, И.Г. Башкирова, Особо опасные возбудители болезней косточковых культур рода *Candidatus Phytoplasma* Spp.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-3059.2010.02294.x>

<https://www.fsvps.ru/fsvps/print/news/31439.html>

Удк: 632.768+595.

Ўрмончилик муаммолари

ШАҲАР МҲЙЛОВДОРНИНГ ДАРАХТ ТУРЛАРИ БҲЙИЧА ЗАРАРЛАШ ДАРАЖАСИ

Аннотация. Мақолада Тошкент вилояти Бурчмулло ўрмон хўжалигида шаҳар мўйловдори зараркунандасининг тарқалиши ва уларнинг дарахт турлари бўйича зарарлилик даражалари тадқиқ этилган ва бу зарар 12,5 фоизгача бўлиши кузатишган. Шу билан бирга шаҳар мўйловдори қияликдаги ва ноқулай жойлашган, сувдан узоқликдаги дарахтларга кўпроқ зиён келтириши ҳам аниқланган.

Кириш.

Ўрмонзорларни кенгайтириш, уларнинг санитар ҳолатини яхшилаш мақсадида олимлар томонидан бир қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда ва бу тадқиқотларда ўрмон фитофаглари сифатида айрим зараркунандалар етакчи эканлиги маълум бўлди. Ушбу зараркунандалардан шаҳар мўйловдоридир (*Aeolesthes sarta* (Coleoptera: Cerambycidae)). Шаҳар мўйловдори манзарали дарахтлару буталарда танатешар зараркунанда - полифаг озиқланувчи ҳашарот сифатида учрайди. Шаҳар мўйловдори Покистондан бошлаб Ҳиндистоннинг ғарбий қисмида, Афғонистон, Эрон ва Марказий Осиёда кенг тарқалган [4,5].

Мўйловдорларнинг имаголари озиқланмайди ва улар етук ёшга етгандан сўнг одатда оталаниш учун тайёргарлик қилишади. Мисол учун мўйловдор *Xylotrechus pyrrhoderus* Bates учиб даврида у оталаниб, шу билан бирга ҳеч қандай озиқланмай тухум

қўяди. Айрим турлари етук ёшга тўлганда озиқланади, бу жараён 2-3 ҳафта давом этиб имаголарнинг тўлиқ ривожланиши учун хизмат қилади. Lamiine вакилларида *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky) тури ғумбакка айланганидан 10 кунча олдин тўлиқ етилиши учун озиқланишни давом эттиради [6].

Keena (2002) ва Smith et al. (2002) ларнинг такидлашича имаголарнинг тўлиқ етилиш яъни биринчи тухумларини қўйиш даври 9 кундан 17 кунгача бўлиши кузатишган. Lamiine авлодининг *Monochamus* вакили айрим пайтларда учиб чиққандан сўнг дарахт барглари билан 7-12 кейин қўшимча озиқланди ва оталанди [9,10]. Шунингдек, тадқиқотчиларнинг маълум қилишича Lamiine авлодининг *Glenea cantor* (F.) тури учиб чиққандан сўнг 7 кунгача озиқланиб оталанади ва яна шунча вақт тухум қўйгунгача озиқланади [6].

Бу тур полифаг ҳисобланади, у асосан дарахтларнинг танасига зарар етказади. Шу сабабдан, бу тур кенг тарқалган давлатларда жуда зарарли турлар қаторига киради. Бу офат Урта Осиёнинг кўплаб шаҳарларида, Душанбеда терак ва мажнунтол, платан, акация дарахтларига катта зарар келтирган. Личинкалар ривожланишига 2 йил талаб қилинади. Катта ёшдаги личинкалари ғумбак ичида қишлайди ва кейинги йил баҳорда имагога айланади. Учиш даври апрель охиридан июль ўрталаригача давом этади. Улар кечқурун ҳаракатчан бўлиб, ёруғликка интилади [7].

Шаҳар мўйловдори Республикамиз ҳудудларида ўрмонларга ва аҳоли яшаш ҳудудларидаги дарахтларга катта зарар етказади. Ш.Эсонбоевнинг маълумотларига кўра шаҳар мўйловдори 20 дан ортиқ ўрмон ва манзарали дарахтлар билан озиқланади. Шунингдек, шаҳар мўйловдорининг популяцияси аҳоли яшаш жойларида юқорилиги таъкидланган [3].

Бугунги кунга келиб Сирдарё, Жиззах вилоятларидаги (аҳоли яшайдиган ҳудудлардаги) дарахтларнинг 65-70 фоизи, ўрмонлардаги дарахтларнинг 22-35 фоизи ушбу зараркунанда туфайли нобуд бўлмоқда [8].