

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСЛЕДОВАНИЯ БОЛЕЗНИ ХВОЙНЫХ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В статье приводятся данные по составу болезней декоративных хвойных культур в Андижанской области. Всего было выявлено 11 видов миксомицетов. В питомнике при полегании сеянцев были отмечены виды р. *Fusarium*: *Fusarium oxysporum* Schlecht. и *F. solani* (Mart.) Sacc., *Verticillium dahlia* Klebn. По частоте встречаемости фузариоз отмечался гораздо чаще. Также полегание сеянцев вызывалось *Pythium debaryanum* Hesse.

Ключевые слова: декоративные хвойные культуры, грибные болезни, питомник, полегание сеянцев, фузариоз, ржавчина, поражения хвои, чернь хвои.

В условиях Узбекистана болезни декоративных древесно-кустарниковых пород ранее практически не изучались. В исследованиях, проведенных в связи с освоением Голодной степи, А.Гоголевым на древесно-кустарниковых насаждениях было выявлено 152 вида миксомицетов. Полегание сеянцев хвойных пород в питомниках Узбекистана изучались Э.Ан, ею отмечено 22 вида возбудителей фузариозного и вертициллезного увядания [4].

Ш.Камиловым были исследованы болезни древесных пород в Ботаническом саду АН РУз. В 2018 году в Институте ботаники АН РУз Ж.Шеркуловой была защищена диссертационная работа по возбудителям грибных болезней декоративных кустарников и деревьев в условиях Кашкадарьинской области. Всего на ею на древесных растениях было выявлено 117 видов из 39 родов миксомицетов [6.11].

Отдельные данные можно найти в микофлористических работах проведенных Н.И.Гапоненко, которая опубликовала «Очерк микологической флоры Амударьи», где приводит 28 видов грибов отмеченных на древесно-кустарниковой растительности, в 1965 году ею была обследована Бухарская область, где отмечено 19 видов, в 1963 г [2.3].

Т.С.Панфилова и Н.И.Гапоненко выпустили монографию «Микофлора бассейна р.Ангрен» с 47 видами, Ф.Г.Ахмедовой изучались грибы отрогов юго-западного Тянь-Шаня, где было выявлено более 40 видов, а Т.К.Роткевич на северных отрогах Туркестанского хребта (заповедник Гуралаш) отмечала 21 вид [7.1.8].

Все эти данные приводятся в издании «Флора грибов Узбекистана. [10]

Улучшение экологического состояния окружающей среды – одна из наиболее актуальных проблем городов и мегаполисов. Большое внимание в декоративном растениеводстве уделяется хвойным породам. Помимо этого, хвойные, характеризующиеся высокой

фитонцидной активностью, выполняют в городских насаждениях санитарно-гигиенические функции, способствуя формированию благоприятных для человека микроклиматических условий. Этим объясняется высокая популярность хвойных деревьев и кустарников в зелёном строительстве.

Согласно литературным данным болезни декоративных пород можно разделить на заболевания взрослых растений и поражения сеянцев и саженцев в питомниках.

В результате собственных исследований было выявлено 6 болезней и определены 11 видов грибов, вызывающих те или иные патологии. Из них 5 видов из 2 родов относятся к паразитным миксомицетам вызывающих корневые гнили (фузариоз, питиоз), усыхание вызывают фузариозный и вертициллезный вилт, 1 вид вызывает ржавчину можжевельника и 2 вида являются типичными представителями эпифитной микобиоты вызывающих чернь хвои.

В питомнике при полегании сеянцев были отмечены виды р. *Fusarium*: *Fusarium oxysporum* Schlecht. и *F. solani* (Mart.) Sacc., *Verticillium dahlia* Klebn. По частоте встречаемости фузариоз отмечался гораздо чаще. Также полегание сеянцев вызывалось *Pythium debaryanum* Hesse.

Из заболеваний взрослых растений нами были выявлены - ржавчина можжевельника (возб. - *Gymnosporangium confusum* Plowr.), поражение хвои (фомоз, ржавчина), побегов и ветвей (диплодиоз, фомоз), усыхание хвои и побегов можжевельника и чернь хвои (*Hormiscium pinophilum* (Nees.) Lind., *Fumago vagans* Pers.).

Исследование по выявлению заболеваний хвойных пород (арча, ель, сосна) проводились в условиях Андижанской области на посадках в черте города. Патологии, выявленные нами, на хвойных растениях за период наблюдений (2015-2018 г.г.) разнообразны и имеют как непаразитарную, так и инфекционную этиологию.

Отбор образцов (побеги и ветви с признаками усыхания, корни сеянцев и саженцев) проводили 2-3 раза за вегетационный период, весной, летом и осенью. При первичном отборе образцов фиксировали сведения о видовой принадлежности, возрасте растения, условиях произрастания, органотипической локализации патологических симптомов.

Фитопатологической оценке подвергали следующие возрастные категории хвойных: сеянцы (можжевельник, сосна крымская, с. обыкновенная), саженцы, молодые растения можжевельника, сосны, ели возрастом от 10 до 20 лет.

Наиболее распространённые в городских насаждениях неинфекционные патологии хвойных растений являются солнечные ожоги хвои, повреждение молодых побегов ранне- и позднезимними заморозками. Повреждения можжевельников, сосен хвоя и верхушки неодревесневших побегов которых в отдельные годы повреждались зимними заморозками. При массовом выращивании посадочного материала в питомниках иногда наблюдался ожог, или опал корневой шейки всходов, который был отмечен нами у сеянцев сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) и крымской (*P. pallasiana* D. Don).

Внешние симптомы неинфекционных болезней, зарегистрированные нами в ходе многолетних наблюдений, были разнообразными. Прежде всего, это изменение окраски хвои (пожелтение, побурение) и последующее её опадание, отмирание верхушек хвоинок, отмирание побегов и их верхушек, изреживание кроны, слабый прирост или его отсутствие, растрескивание коры, загнивание и отмирание корней. Часто эти симптомы можно спутать с проявлениями инфекционных болезней. Основным отличием непаразитарных болезней от грибных является отсутствие патогенных (биотрофных) видов грибов на хвое, побегах и стволах. Вместо них при микроскопическом анализе выявляются сапротрофные грибы (в част-

ности, представители родов *Capnodium*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Stemphylium* и др., а также виды вызывающие «чернь» хвой - *Hormiscium pinophilum*, *Fumago vagans*.

В городских условиях болезни хвойных имеют меньшее фитопатологическое значение по сравнению с природными лесами и лесонасаждениями. За период исследований на хвойных интродуцентах нами были выявлены 6 болезней и определены 12 видов грибов и 2 вида бактерий, вызывающих те или иные патологии.

В питомнике при полегании сеянцев были отмечены виды р. *Fusarium*: *Fusarium oxysporum* и *F. solani*, а также *Verticillium dahliae* когда побеги становятся вялыми, затем погибают. Грибные организмы проникают в сосуды стеблей

и корней и закупоривают их, при этом выделяют токсины. По частоте встречаемости фузариоз отмечался гораздо чаще по сравнению с вертициллезным вилтом. Также полегание сеянцев вызывалось *Pythium debaryanum*.

В обследованных насаждениях фитопатогенные грибы в ряде случаев вызывали поражение хвой (фомоз, ржавчина), побегов и ветвей (диплодиоз, фомоз, смоляной рак). Бактерии *Pseudomonas syringae* и *Erwinia* sp. вызывали истечение экссудата по коре можжевельника. Вышеперечисленные патологии, как правило, отмечали на ослабленных экземплярах, произрастающих в неблагоприятных условиях.

Усыхание хвой и побегов можжевельника вызывают фитопатогенные

грибы гифальный *Stigmina deflexens* и пикнидиальные *Phoma juniperi* и *Diplodia pinea*. В июне хвоя бледнеет, теряет сочный цвет, желтеет, затем покрывается бурными пятнами и усыхает вместе с концами побегов. В случае фомоза между чешуйками хвой появляются темные точки – пикниды со спорами. Грибы вызывают гибель хвой и побегов, в случае сильного развития можжевельник может погибнуть.

Ржавчина проявляется весной, когда на хвое образуются желтые слизистые телейтология гриба. Возбудитель - *Gymnosporangium confusum*.

Ш.Г.КАМИЛОВ,
доцент, ТашГАУ,
Н.К.СИДДИКОВА,
М.К.МИРЗАИТОВА,
Андижанский филиал ТашГАУ.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмедова Ф.Г. Микофлора юго-западных отрогов Тянь-Шаня. Автореф....дисс. канд. биол. наук., Ташкент, 1966 – 25 с.
2. Гапоненко Н.И. Очерк микологической флоры Аму-Дарьи // Материалы по раст. пустынь и низкогорий Ср.Азии. – Ташкент, 1959.
3. Гапоненко Н.И. Обзор грибов Бухарской области. – Ташкент, Наука, 1965 – 114 с.
4. Гоголев А. Главнейшие болезни защитных лесных насаждений Голодной степи. Автореф. ...дисс. канд. биол. наук, Ташкент, 1971 – 13 с.
5. Горленко С.В., Блинцов А.Я., Панько И.А. Устойчивость древесных интродуцентов к биологическим факторам. – Минск, Наука и техника, 1988 – 183 с.
6. Камиллов Ш.Г. Микромикеты сосудистых растений Ботанического сада АН РУз. Дисс....канд.биол.наук – Ташкент, 1991 – 170 с.
7. Панфилова Т.С., Гапоненко Н.И. Микофлора бассейна р.Ангрен – Ташкент, 1963 – 287 с.
8. Роткевич Т. Материалы к микофлоре бывшего горно-арчевого заповедника Гуралаш (северные отроги Туркестанского хребта) // Материалы первого коор. Совещ.микологовСр.Азии и Казахстана – Фрунзе 1960 – с. 108-115.
9. Синадский Ю.В., Корнеева И.Т., Добровичская И.Б. и др. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений. – М., Наука, 1982 – 592 с.
10. Флора грибов Узбекистана. Т. I-VIII. – Ташкент, 1983-1997
11. Шеркулова Ж.П. Микромикеты интродуцированных декоративных кустарников и деревьев Кашкадарьинской области. дисс.канд.биол.наук – Ташкент, 2018 – 111 с.

УЎТ: 632.7.727.934

ҲАШАРОТЛАР ДУНЁСИ

ТЎДА ҲОСИЛ ҚИЛАДИГАН ЗАРАРЛИ ЧИГИРТКАЛАР ВА УЛАРИНИҲ РИВОЖЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация: Ушбу мақолада тўда ҳосил қилувчи зарарли марокаш, оснѐ, италия чигирткаларининг Республикамиз бўйича тарқалиши, зарари, ривожланиш хусусиятлари бўйича айрим янги маълумотлар баён этилган.

Аннотация: В данной статье написаны новые материалы об особенностях развития, распространения и вредоносности стадных саранчовых, таких как итальянская, марокканская и азиатская саранча.

Annotation: In this article are given new materials about the features of development, the distribution and harmfulness of gregarious locust such as Moroccan (*Dociostaurus maroccanus* Thunb.), Asian (*Locusta migratoria* L.) and Italian (*Calliptamus italicus* L.) locusts.

Маълумки, 2020 йилнинг январ-феврал ойларида Шарқий Африка давлатларида зарарли чигирткаларнинг ёппасига кўпайиб қишлоқ хўжалик экинларида жиддий талофат келтирилганлиги қайд этилди. Уларнинг сони айрим ҳудудларда бир км. кв. майдонда 150 миллион донани таш-

кил этганлиги бўйича маълумотлар келтирилган. Хусусан Кения, Эфиопия, Сомали, Уганда, жанубий Судан давлатларида зарарли чигирткаларнинг кейинги 70 йил ичида бундай оммавий кўпайиши кузатилмаган [7; [www.http| bag-info.ru](http://bag-info.ru), [www.http| bbc.com](http://bbc.com), [www.http| hromadske.ua|ru](http://hromadske.ua|ru)].

Бу давлатларда тарқалган чигиртка тури сахро чигирткаси – *Schistocerca gregaria* (Forsk.) бўлиб, бу турдаги чигиртка бизнинг Республикамизда учрамайди [3; 76-б.], [4; 22-б.].

Тўғриқанотлилар – *Orthoptera* туркумига мансуб чигирткалар, темирчаклар, чирилдоқлар ва бузоқбошлар