

УЎК: 630.632.2.7.

<https://dx.doi.org/10.36522/2181-9637-2019-5-14>**УТАМ-ЧОТҚОЛ ДАВЛАТ МИЛЛИЙ БОҒИ ДАРАХТЛАРИНИНГ  
САНИТАР ҲОЛАТИ****Сулаймонов Ботир Абдушукирович**

академик, ректор

**Қаландаров Мухитдин Махмудович**

қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, «Ўрмончилик» кафедраси доценти

**Анорбаев Азимжон Раимкулович**

қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, доцент, «Ўсимликлар ҳимояси» кафедраси мудири

**Машарипов Улуғбек Анварович**

мустақил тадқиқотчи

Тошкент давлат аграр университети

**Аннотация.** Ўрмон хўжаликларида мавжуд ўрмон ва декоратив дарахтларнинг катта қисми нобуд бўлиши зараркунандалар таъсири остида кузатилади, бу эса биологик хилма-хилликнинг камайиб кетишига олиб келади. Бу, ўз навбатида, бир неча экологик омилларга боғлиқ. Мақолада 2017-2018 йилларда Тошкент вилояти Утам-Чотқол давлат қўриқхонаси ҳудудида ўрмон ва манзарали дарахтларнинг асосий зараркунандалари, соғлом ва шикастланган дарахтлар сони, дарахт турлари бўйича ўтказилган тадқиқотлар ёритилган. Тадқиқотда экологик мувозанат бузилган жойларда зарарланган дарахтлар сони кўрсатилган. Муаллифлар томонидан дарахтларнинг илдиз зараркунандалари ва касалликлари билан юқиши ўчоқлари батафсил ўрганилиб, Утам-Чотқол давлат табиий боғининг ўрмон плантациялари қаторига кирувчи дарахт ва игнабаргли навларнинг илдиз ва дарахт тана зараркунандалари аниқланган. Мақола ўрмон ресурсларини сақлаш, улардан оқилона фойдаланиш ҳамда уларни оммавий равишда қўпаядиган зараркунандалар ва ўрмон ўсимликлари касалликларидан ҳимоя қилишнинг долзарб масалаларига бағишланган.

**Таянч тушунчалар:** санитар ҳолат, зарарланганлик, ўрмонларни бошқариш, феромон назорати, зараркунандалар, касалликлар, ўрмон ресурслари.

**САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ НАСАЖДЕНИЙ УТАМ-ЧАТКАЛЬСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА****Сулаймонов Ботир Абдушукирович**

академик, ректор

**Қаландаров Мухитдин Махмудович**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Лесоводство»

**Анорбаев Азимжон Раимкулович**

доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой «Защита растений»

**Машарипов Улуғбек Анварович**

независимый исследователь

Ташкентский государственный аграрный университет

**Аннотация.** Гибель большей части существующих лесных и декоративных деревьев в лесных хозяйствах происходит из-за воздействия вредителей, что приводит к истощению биоразнообразия. Это, в свою очередь, зависит от нескольких факторов окружающей среды. В статье освещены исследования, проведенные в 2017–2018 годы на территории Утам-Чаткальского государственного заповедника Ташкентской области, по основным вредителям лесных и декоративных деревьев, количеству здоровых и поврежденных деревьев, видам деревьев. В исследованиях показано количество поврежденных деревьев в районах, где

нарушен экологический баланс. Авторами сделано детальное обследование очагов зараженности деревьев стволовыми вредителями и болезнями, выявлены стволовые вредители древесных и хвойных пород, которые входят в ассортимент лесных насаждений Угам-Чаткальского государственного природного парка. Статья посвящена актуальным вопросам сохранения и рационального использования лесных ресурсов, а также охраны их от массово размножающихся вредителей и болезней.

**Ключевые слова:** санитарное состояние, зараженность, лесоустройство, феромонный надзор, вредители, болезни, лесные ресурсы.

## SANITARY CONDITIONS OF UGAM-CHATKAL STATE RESERVE

**Sulaymonov Botir Abdushukurovich**

Academician, rector

**Qalandarov Muhitdin Mahmudovich**

PhD in agricultural sciences,

Associate professor, Department of Forestry

**Anorbayev Azimjon Raimkulovich**

Doctor of Agricultural Sciences, Associate professor, Head of the department of Plant protection

**Masharipov Ulug'bek Anvarovich**

Independent researcher

---

Tashkent State Agrarian University

**Annotation.** *The extinction of a large part of the existing forest and ornamental trees in forestry is observed under the influence of pests, which leads to the depletion of biodiversity. This, in turn, depends on several environmental factors. The article highlights the studies conducted in 2017–2018 in the territory of the Chatkal-Ugam state reserve of the Tashkent region, on the main types of pests of the forest and ornamental trees, the number of healthy and affected trees, and species of trees. The researches show the number of damaged trees in the areas where the ecological balance is disturbed. The authors made a detailed survey of trees affected by stem pests and diseases; identified stem pests of trees and conifers species, which are the part of the assortment of forest plantations of the Ugam-Chatkal state reserve. The article is devoted to a topical issue of conservation and efficient use of forest resources and their protection from massively propagating pests and diseases of the forest plantings.*

**Key words:** sanitary status, contamination, forest inventory, pheromone surveillance, pests, diseases, forest resources.

### Введение

В последние годы в Узбекистане и других республиках Центральной Азии наблюдается частая засуха, сокращаются запасы воды в водохранилищах, уменьшается приток воды из рек, часто повторяется маловодный период с жаркой и сухой погодой. Режимные наблюдения Узгидромета позволяют проводить оценку изменения климата, расхода воды в реках Узбекистана и отклонений от среднемноголетних значений, определять характер происходящих процессов. По данным Узгидромета, за период с 1971 по 2015 годы существует тенденция увеличения температуры воздуха. За эти годы, согласно данным большинства метеостанций, также наблюдается снижение запасов снега [1].

В настоящее время возрастает негативное влияние антропогенных факторов на санитар-

ное состояние лесных насаждений. Проблема зараженности лесных насаждений болезнями и вредителями в настоящее время очень актуальна и является предметом исследований ученых [2, 3]. Многие исследования посвящены изучению фауны вредных и полезных насекомых. Это вызвано тем, что Средняя Азия является центром формирования энтомофауны определенных территорий. Об этом свидетельствуют данные исследований М.Н. Нарзикулова (1966), согласно которым ежегодно в Средней Азии описываются десятки новых видов насекомых. Только в период 1960–1965 гг. в Средней Азии и Казахстане выявлены и описаны свыше 500 новых для науки их видов [4].

Необходимость фаунистических исследований также диктуется тем, что все практически важные вопросы защиты растений связаны

с пониманием фауны, изучением биологии и экологии отдельных видов, выявлением их полезности или вредоносности при возделывании сельскохозяйственных культур. Только при изучении биоэкологии можно обнаружить уязвимые моменты в жизненном цикле и поведении в природе [5].

Анализ лесоустроительных документов, результаты, полученные при проведении лесопатологической таксации насаждений, организации и ведении лесопатологического мониторинга, лесопатологических обследований и данные феромонного надзора и метеорологического наблюдения показывают постепенное ухудшение санитарного и лесопатологического состояния лесных насаждений. Ограничения, предусмотренные законодательством на ведение хозяйства и использование защитных лесов, приводят к накоплению запасов спелых и перестойных насаждений. Хвойные насаждения наиболее уязвимы и неустойчивы перед неблагоприятными факторами окружающей среды. Большое количество площадей спелых и перестойных насаждений являются кормовой базой для вредителей, в частности короедов [6, 7].

Вредители в разной степени оказывают негативное влияние на санитарное состояние насаждений. В Чаткальском и Акташинском лесничествах доля ослабленных насаждений составляет 39% площади земель, покрытых лесной растительностью, причем основная часть площади представлена хвойными насаждениями. Выделяют слабую, среднюю и сильную степень повреждения насаждений вредителями. Результаты проведенного анализа поврежденных насаждений с 2017 по 2018 гг. в Чаткальском и Акташинском лесничестве позволили установить преобладание слабой степени повреждения насаждений как хвойных, так и лиственных – соответственно 53,1 и 79,5% общей площади поврежденных насаждений [8].

Наукой установлено, что, уменьшая испарение влаги с поверхности почвы и водного зеркала, сокращая транспирацию в полевых растениях, лесонасаждения таким образом значительно улучшают водный баланс целых ландшафтов. Однако создание устойчивых и высокоэффективных защитных лесных насаж-

дений зависит от многочисленных природных, антропогенных и других факторов. Среди них до настоящего времени незаслуженно мало внимания уделяется биологической защите лесных насаждений. Поэтому целью настоящего исследования является изучение степени зараженности лесных насаждений вредителями и экологических факторов, влияющих на их распространение.

### **Материал и методы исследований**

Авторами было проведено исследование санитарного состояния горных лесных насаждений Угам-Чаткальского государственного природного национального парка. Изучены существующие насаждения общей площадью свыше 10 тысяч га и заложены в них 4 пробных участка. На пробных участках, кроме измерения таксационных показателей насаждений, проводился тщательный осмотр каждого пятого дерева, то есть 20% от общего количества деревьев, а при небольшой площади – всех деревьев. Осмотру подвергались стволы, ветви и плоды всех видов деревьев, при этом особенно внимательно осматривались ряды тополя, вяза приземистого, ореха грецкого, груши, акации белой и других распространенных древесных пород. В лесных насаждениях на территории Угам-Чаткальского национального парка заложены тополь Бахофена и орех грецкий.

### **Полученные результаты**

Сохранность тополя хорошая – 93%, в возрасте 18 лет высота деревьев составляет от 12 до 16 м. Результаты обследования показали, что деревья до 20% заражены городским усачом и пахучим древоточцем. Из них в слабой степени заражено 10% (15 деревьев), в средней – 6% (8 деревьев). Суховершинные и усохшие деревья составляют не более 4%. Заражение тополей усачами, по мнению авторов, произошло из-за отсутствия в полосе своевременной рубки и ухода. На этом участке деревья сомкнуты в рядах и между рядами. Необходимо изреживание древостоя, удаление сухих боковых веток и отставших в росте отдельных экземпляров.

В возрасте 17 лет отдельные экземпляры тополей достигли в высоту 17,5 м, с диаметром 20 см. Сохранность высокая – 96%. За насаждениями в первые 4-5 лет проведен регулярный агротехнический уход. Затем в возрасте 7 лет у

Таблица 1

## Рост и сохранность лесных насаждений (2017–2018 гг.)

| №  | Порода                      | Возраст, лет | Сохранность, % | Нм   | Дсм  | Количество обследованных деревьев |
|----|-----------------------------|--------------|----------------|------|------|-----------------------------------|
| 1  | Тополь Бахофена             | 18           | 91,3           | 15,2 | 14,9 | 150                               |
| 2  | Тополь белый                | 17           | 96,0           | 17,5 | 20,0 | 120                               |
| 3  | Тополь черный пирамидальный | 20           | 65,0           | 14,7 | 14,3 | 98                                |
| 4  | Вяз приземистый             | 17           | 87,3           | 7,5  | 9,3  | 100                               |
| 5  | Орех грецкий                | 17           | 87,0           | 2,5  | 11,0 | 50                                |
| 6  | Ясень пенсильванский        | 25           | 85,1           | 13,4 | 25,3 | 163                               |
| 7  | Акация белая                | 28           | 83,5           | 16,7 | 19,1 | 150                               |
| 8  | Гледичия обыкновенная       | 28           | 51,4           | 10,3 | 11,8 | 150                               |
| 9  | Лох узколистный             | 29           | 90,0           | 7,0  | 10,3 | 80                                |
| 10 | Тополь Болле                | 22           | 92,5           | 17,5 | 19,5 | 55                                |
| 11 | Карагач                     | 30           | 61,3           | 10,3 | 18,3 | 350                               |

тополей были удалены нижние боковые ветки, в том числе усохшие, больные и поврежденные, в возрасте 2 лет проведено изреживание лесных насаждений. При этом было удалено до 20% отставших в росте экземпляров, а также поврежденные и зараженные вредителями тополя. В момент обследования тополевые насаждения на этом участке имеют хорошее состояние, отсутствуют суховершинность и зараженность вредителями. Согласно исследованию, при удовлетворительном агротехническом уходе за тополями в молодом возрасте и лесоводственном уходе в последующие годы они быстро растут и становятся устойчивыми против вредителей (табл. 1).

В основном в наших наблюдениях встречались: тли (Aphididae), червец Комстока (*Pseudococcus comstocki* Kuw.), клещ боярышниковый (*Tetranychus viennensis* Zacher), кокциды (Coccoidea), хрущи (Melolonthinae), бронзовка (Cetoniini), вертунья почковая (*Tmetocera ocellana* F), древоточец пахучий (*Cossus cossus*), усач сартский (*Aeolesthes sarta*), вертунья листовая (*Recurvaria nanella* Schiff), короед (Iridae), чехликовая моль (*Coleophora hemerobiola* Fil), моль боярышниковая кружковая (*Cemistoma scitella* Zell), шелкопряд непарный (*Porthetria dispar* L),

восточная плодожорка (*Laspeyresia molesta* Busk) и др.

Первоначально на половине общей площади около 2,5 га вместе с акацией была посажена и гледичия. Акация и гледичия чередовались чистыми рядами по схеме 3х1. Однако в последующие годы гледичия отстала в росте и попала под полог акации. В этот период в возрасте 7 лет для улучшения состояния насаждений проведена реконструкция с удалением гледичии на половине площади.

Общее состояние акации удовлетворительное. На состояние и рост лоха узколистного практическое отсутствие агротехнического ухода и другие неблагоприятные факторы оказали отрицательное воздействие. Лох в возрасте 15 лет имеет среднюю высоту 5,5 м, сохранность 43% (табл. 2).

Однако, по сравнению с тополем, у лоха отмечено незначительное заражение вредителями. У тополя усохшие деревья в результате повреждения городским усачом и древоточцем составляют 15%, у лоха – всего 8%. Гибель деревьев от стволовых вредителей при отсутствии агротехнических, лесоводственных мероприятий и других внешних факторов зависит от биологических особенностей самих древесных растений.

Таблица 2

## Зараженность лесных насаждений вредителями (2017–2018 гг.)

| № | Порода                      | Количество зараженных деревьев, шт. | В том числе: заражено |        |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------|
|   |                             |                                     | слабо                 | средне |
|   |                             |                                     | %                     | шт.    |
| 1 | Тополь Бахофена             | 30                                  | 20                    | 15     |
| 2 | Тополь Болле                | -                                   | -                     | -      |
| 3 | Тополь черный пирамидальный | 35                                  | 36                    | 5      |
| 4 | Вяз приземистый             | 40                                  | 40                    | 23     |
| 5 | Орех грецкий                | 10                                  | 20                    | 5      |
| 6 | Ясень пенсильванский        | 21                                  | 13                    | 4      |
| 7 | Акация белая                | 38                                  | 25                    | 24     |

## Выводы

Состояние тополя хорошее, сохранность высокая 93%, высота деревьев в возрасте 22 лет составляет 16-18 м. При размещении деревьев через 5 м в ряду кроны у них не сомкнулись из-за колонновидной формы. Доля тополей, зараженных вредителями, с нарушением устойчивости, усохших и суховершинных, низкая. Лесорастительные условия для топо-

лей весьма благоприятны.

По результатам исследования выявлено, что своевременный агротехнический уход в молодом возрасте, остаточная влага и большая площадь питания во взрослом периоде жизни улучшают санитарное состояние деревьев и повышают их устойчивость против вредителей и болезней.

## Источники и литература

1. Соколов В.И. Водное хозяйство Узбекистана: прошлое, настоящее и будущее // Библиотека водника. – Т.: 2015. – №1. – С. 10.
2. Воронцов А.И. Лесная энтомология. Изд. 4-е перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1982. – 324 с.
3. Минкевич И.И., Ежов О.Н. Распространение и морфологическое разнообразие плодовых тел сосновой губки в лесах Европейского Севера России // ИВУЗ. Лесн. жур. – М.: 2001. – № 3. – С. 41-45.
4. Нарзикулов М.Н. Проблемы и перспективы развития энтомологии в Средней Азии // Фауна и зоогеография насекомых Средней Азии. – Т.: 1966. – С. 5-31.
5. Ким Н.Г., Кульбачный И.А., Бурханов З. Влияние вредных насекомых на прирост древесных пород // Защитное лесоразведение на орошаемых землях. Сборник научных трудов СредазНИИЛХ, вып. 18. – 1979. – С.147-154.
6. Татаринцев А.И. Особенности распространения и развития стволовой гнили сосны (возбудитель *Phellinus pini*) в лесах Красноярского Приангарья и меры ограничения вредоносности болезни: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – СПб.: 1994. – 23 с.
7. Ковязин В.Ф., Викулов Е.Е., Мартынов А.Н. Лесопатологическое и санитарное состояние еловых насаждений в защитных лесах вокруг озера Селигер // Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет. – СПб.: 2008. – С. 59.
8. Алпацкая Ю.И. Санитарное состояние насаждений и динамика очагов вредителей в Шолоховском лесничестве Ростовской области // Лесохоз. информ.: Электрон. сетевой журн. – М.: 2016. – № 1. – С. 35-41.

## Рецензент:

Маматов К.Ш. к.б.н., Научно-исследовательский институт защиты растений