

УДК 663.1

МЕХТИЕВА Л.Н.

*Бакинский Государственный Университет*  
*[lalamehdiyeva@bsu.edu.az](mailto:lalamehdiyeva@bsu.edu.az)*

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРОЙ ГНИЛИ НА ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ**

Серая гниль относится к числу наиболее распространённых и вредоносных грибных заболеваний растений. Основным возбудителем болезни является *Botrytis cinerea* - некротрофный фитопатоген с широким кругом хозяев. У деревьев и кустарников заболевание поражает главным образом цветки, бутоны, листья, молодые побеги, плоды и посадочный материал, вызывая некрозы, увядание, усыхание, снижение декоративной и хозяйственной ценности растений. Болезнь особенно интенсивно развивается в условиях высокой влажности, слабой вентиляции, загущённых посадок и механических повреждений тканей. В статье рассмотрены биологические особенности возбудителя, симптомы заболевания, влияние на физиологическое состояние древесно-кустарниковых растений и основные меры профилактики и контроля.

Серая гниль, или ботритиоз, является одной из наиболее изученных грибных инфекций растений и широко распространена как в открытом грунте, так и в тепличных и питомниковых условиях. Возбудитель *Botrytis cinerea* способен существовать как сапротроф на отмирающих растительных остатках и как паразит на живых тканях, что делает его устойчивым и эпидемиологически успешным патогеном. Для древесных и кустарниковых культур это имеет особое значение, поскольку инфекция может длительно сохраняться в посадках, переходя с отмерших органов на ослабленные живые ткани.

Актуальность изучения серой гнили у деревьев и кустарников обусловлена тем,

что болезнь нередко поражает декоративные, плодовые и питомниковые культуры, снижая их жизнеспособность, декоративность, продуктивность и качество посадочного материала. Особенно сильно заболевание проявляется в периоды прохладной и влажной погоды, когда создаются оптимальные условия для заражения, спороношения и быстрого распространения патогена.

Основным возбудителем серой гнили считается *Botrytis cinerea* (телеоморфа - *Botryotinia fuckeliana*). Этот гриб является воздушно распространяемым некротрофным патогеном, поражающим свыше 200 видов растений по всему миру. Его патогенность связана с выработкой комплекса ферментов, токсинов и других соединений, способствующих разрушению тканей растения-хозяина.

Широкая экологическая пластичность *B. cinerea* делает его особенно опасным. Гриб способен заражать растения через раневые поверхности, через стареющие ткани, а в ряде случаев и через внешне неповреждённые органы. После проникновения он быстро колонизирует ткани, вызывая их отмирание, а затем формирует характерное серое конидиальное спороношение, обеспечивающее дальнейшее распространение инфекции. Кроме того, патоген отличается генетической пластичностью, из-за чего у него нередко развивается устойчивость к различным классам фунгицидов.

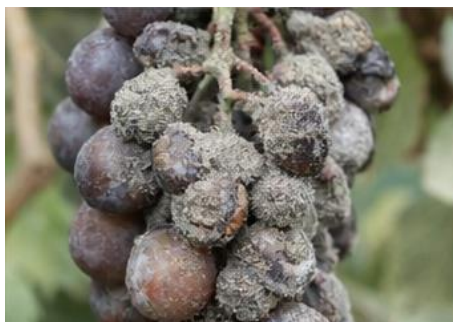
Развитию серой гнили способствуют высокая влажность воздуха, наличие свободной влаги на поверхности растений,

умеренно прохладные температуры, плохая циркуляция воздуха и загущение посадок. Особенно активно болезнь развивается в дождливую и туманную погоду, в теплицах, питомниках, под укрытиями, а также в местах, где сохраняются растительные остатки или плохо удаляются отцветшие бутоны и листья.

Существенным фактором риска являются механические повреждения, морозобоины, трещины, повреждения после обрезки, а также физиологическое ослабление растений. У декоративных кустарников гриб нередко сначала поселяется на стареющих лепестках и отмерших тканях, а затем распространяется на листья, стебли и молодые побеги.



*Поражение бутона и цветка  
серой гнилью*



*Спороношение серой гнили на плодах*



*Некроз листьев и молодых побегов*



*Поражение плодов и плодоножек*

Наиболее характерным признаком серой гнили является появление бурых, водянистых или сухих некротических участков на поражённых органах, которые затем покрываются серо-бурым пушистым налётом спороношения. На цветках возникают бурение, увядание и загнивание лепестков; бутоны нередко не раскрываются. На листьях формируются неправильные пятна, иногда с зональностью, а на побегах и стеблях - вдавленные поражения, способные переходить в опоясывающие некрозы.

У кустарников, особенно у роз, заболевание часто проявляется как поражение бутонов и цветков: бутоны поникают, темнеют, покрываются сероватым налётом и не раскрываются. На побегах могут образовываться тёмные вдавленные пятна, переходящие в язвы или канкеры, а в тяжёлых случаях – вызывающие гибель верхушечной части побега. У древесных растений чаще поражаются молодые листья, цветки, завязи и однолетние побеги.

У деревьев серая гниль обычно не выступает как типичная глубинная стволовая гниль, однако оказывает серьёзное влияние на молодые и физиологически активные органы. Болезнь поражает цветки, молодые листья, завязи, сеянцы и однолетние побеги, что приводит к уменьшению площади фотосинтеза, нарушению роста и снижению регенерационной способности растений. Особенно чувствительны молодые деревья, сеянцы и посадочный матери-

ал, у которых поражение может сопровождаться сильным угнетением и даже гибелью.

При поражении генеративных органов дерево теряет часть репродуктивного потенциала: ухудшается цветение, снижается завязываемость плодов, ухудшается качество урожая у плодовых древесных культур. Поражение молодых побегов может приводить к локальному усыханию ветвей, деформации кроны и ослаблению общего физиологического состояния. На фоне других стрессов это дополнительно снижает устойчивость дерева к иным болезням.

У кустарников, особенно декоративных, вредоносность серой гнили проявляется ещё заметнее. Это связано с тем, что болезнь часто поражает наиболее ценные в декоративном отношении органы – бутоны, цветки, молодые листья и верхушки побегов. На розах ботритиоз вызывает типичные поражения бутонов и стеблей; бутоны могут засыхать до раскрытия, а на цветках появляются бурые пятна и сероватое спороношение.

У азалии, рододендрона и других декоративных кустарников заболевание нередко развивается на лепестках и молодых тканях, быстро снижая декоративную ценность растения. Загущённые посадки, повышенная влажность и скопление отцветших цветков внутри куста ускоряют развитие инфекции. Для питомников и декоративного озеленения это приводит к прямым экономическим потерям из-за снижения товарного вида и необходимости выбраковки поражённых экземпляров.

Воздействие серой гнили на древесно-кустарниковые растения проявляется на нескольких уровнях. Во-первых, снижается фотосинтетическая активность из-за некроза листьев и повреждения молодых побегов. Во-вторых, нарушается водный режим, если поражение охватывает стебли и побеги. В-третьих, уменьшается количество жизнеспособных цветков и завязей,

что отрицательно сказывается на репродуктивной функции и плодоношении.

При длительном или повторяющемся поражении растение расходует значительные ресурсы на восстановление повреждённых тканей и защитные реакции. Это ослабляет прирост, снижает зимостойкость и повышает восприимчивость к другим фитопатогенам. В декоративных насаждениях это выражается в сокращении периода цветения, ухудшении внешнего вида и падении общей устойчивости кустарников и молодых деревьев.

Серая гниль имеет существенное хозяйственное значение для декоративного садоводства, питомниководства и плодководства. Потери связаны с поражением бутонов, цветков, листьев, побегов и плодов, браком посадочного материала и необходимостью дополнительных защитных обработок. Болезнь быстро распространяется в условиях теплиц и закрытого выращивания, но также может вызывать значительный вред в открытом грунте в дождливые сезоны.

С экологической точки зрения *Botrytis cinerea* занимает двойственное положение: как сапротроф он участвует в разложении растительных остатков, но как патоген способен ослаблять древесно-кустарниковые насаждения и усиливать воздействие других стрессовых факторов. В естественных и искусственных насаждениях это делает его важным компонентом патоконтекста ослабленных растений.

Диагностика серой гнили основана на распознавании характерных симптомов и признаков патогена. Наиболее типичным признаком является серое, пылевидное или пушистое спороношение на поверхности поражённых тканей. Однако болезнь необходимо отличать от других пятнистостей, ожогов, бактериальных некрозов и поражений, вызванных альтернативными грибами.

Для точного подтверждения диагноза в научных и производственных условиях используют микроскопический анализ

спороношения, выделение культуры патогена и, при необходимости, молекулярные методы идентификации.

Наиболее эффективной стратегией является интегрированная система защиты. Она включает санитарное удаление поражённых цветков, листьев и побегов, сбор и уничтожение растительных остатков, улучшение вентиляции кроны, прореживание посадок, предотвращение переувлажнения и минимизацию смачивания надземной части растений. В теплицах и питомниках большое значение имеют регулирование влажности и своевременное удаление отмирающих тканей.

Химическая защита применяется при высоком риске или при первых признаках болезни, однако её эффективность ограничивается способностью *B. cinerea* быстро развивать устойчивость к фунгицидам. Поэтому рекомендуется чередование действующих веществ и сочетание химических мер с агротехническими и санитарными.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяков Ю.Т. Общая и молекулярная фитопатология. М: Общество фитопатологов. 2001, 302с.
2. Пидопличенко Н.М. Грибы-паразиты культурных растений. Определитель, т. 21995,87с.
3. Черемисенов Н.А. Негруцкий С.Ф. Лешковцева И.И. Грибы и грибные болезни деревьев и кустарников. М.1970
4. Шевченко С.В. Лесная фитопатология. пер. с. укр. К,1979
5. Williamson B., Tudzynski B., Tudzynski P., van Kan J. A. L. Botrytis cinerea: the cause of grey mould disease. Molecular Plant Pathology. 2007.
6. Choquer M. et al. Botrytis cinerea virulence factors: new insights into a necrotrophic and polyphageous pathogen. FEMS Microbiology Letters. 2007.
7. University of Illinois Extension. Gray Mold [Trees and Shrubs].
8. Oklahoma State University Extension. Botrytis Blight of Rose.
9. University of Wisconsin-Madison Extension. Gray Mold (Botrytis Blight). 2024.
10. PNW Plant Disease Management Handbook. Greenhouse Plants, Ornamental – Gray Mold; Rose – Botrytis Bud and Twig Blight. 2025.
11. Iowa State University Extension. Gray Mold.
12. University of Kentucky Extension. Botrytis Blight.
13. Cheung N. et al. The Destructive Fungal Pathogen Botrytis cinerea. Pathogens. 2020.

УДК 663.1

**Mehdiyeva L.N.**

*Bakı Dövlət Universiteti*  
*[lalamehdiyeva@bsu.edu.az](mailto:lalamehdiyeva@bsu.edu.az)*

**Boz çürümə xəstəliyinin**  
**ağac və kol bitkilərinə təsiri**

## XÜLASƏ

Boz çürümə ağac və kol bitkilərində geniş yayılan, onların fizioloji vəziyyətinə, dekorativ keyfiyyətlərinə və təsərrüfat əhəmiyyətinə ciddi mənfi təsir göstərən mühüm göbələk xəstəliklərindən biri hesab olunur. Xəstəliyin törədicisi olan *Botrytis cinerea* geniş sahibkar dairəsi, yüksək ekoloji uyğunlaşma qabiliyyəti və yüksək rütubət şəraitində sürətlə yayılma xüsusiyyəti ilə səciyyələnir. Ağac-kol bitkilərində bu xəstəlik əsasən çiçəkləri, qönçələri, yarpaqları, cavan zoğları, meyvələri və əkin materialını zədələyərək nekroz, solma, quruma və reproduktiv potensialın azalmasına səbəb olur. Buna görə də boz çürümənin zərərli təsirinin azaldılması üçün sistemli

fitosanitar monitorinqin aparılması, sanitariya və profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsi, becərmə şəraitinin optimallaşdırılması, habelə elmi əsaslandırılmış inteqrirlənmiş mübarizə üsullarının tətbiqi zəruri hesab olunur.

**Açar sözlər:** *boz çürümə, Botrytis cinerea, fitopatologiya, nekroz, dekorativ bitkilər.*

**USD 663.1**

**Mehdiyeva L.N.**

*Baku State University*  
[lalamehdiyeva@bsu.edu.az](mailto:lalamehdiyeva@bsu.edu.az)

**The Impact of Gray Mold  
Disease on Trees and Shrubs**

**ABSTRACT**

Gray mold is regarded as one of the most significant fungal diseases affecting trees and shrubs, due to its pronounced negative impact on their physiological condition, ornamental qualities, and economic value. The causal

agent, *Botrytis cinerea*, is characterized by a broad host range, considerable ecological adaptability, and a high capacity for rapid spread under conditions of elevated humidity. In woody and shrubby plants, the disease primarily affects flowers, buds, leaves, young shoots, fruits, and planting material, leading to necrosis, wilting, dieback, and a reduction in reproductive potential. Therefore, reducing the harmful effects of gray mold requires systematic phytosanitary monitoring, the implementation of sanitary and preventive measures, the optimization of cultivation conditions, and the use of scientifically grounded integrated disease management approaches.

**Key words:** *gray mold, Botrytis cinerea, phytopathology, necrosis, ornamental plants.*

*Məqaləyə AMEA-nın Botanika İnstitutunun "Fitososioloji ekosistem" şöbəsinin aparıcı elmi işçisi biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent R.T. Abdullayev rəy vermişdir.*

**Redaksiyaya daxil olma/Received 26.05.2026**

**Çapa qəbul olunma/Accepted for publication 24.06.2026**