УДК

**Куява Людмила Михайлівна,**

ORCID https://orcid.org/0000-0002-5536-8529,

молодша наукова співробітниця,

відділ наукових технологій збереження фондів,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,

Київ, Україна

e-mail: kuyavalm@ukr.net

**ХАРАКТЕРИСТИКА комах – шкідників, які пошкоджують особливо цінні бібліотечні документи**

Представлено характеристику основних груп комах-шкідників, що найчастіше мешкають у книгосховищах і пошкоджують особливо цінні бібліотечні фонди, що становлять культурне надбання України.

*Ключові слова:* комахи-шкідники, особливо цінні бібліотечні фонди, збереження бібліотечних фондів.

Важливим завданням бібліотек є забезпечення збереження особливо цінних бібліотечних фондів. Однією із головних проблем, якою опікуються фондоутримувачі – є втрата документами експлуатаційних властивостей за рахунок деградації матеріальної основи рукописного чи друкованого документа. Для вирішення цієї проблеми необхідно стабілізувати та поліпшувати фізичний стан різних видів бібліотечних документів. Моніторинг бібліотечних фондів є невід’ємною частиною профілактичних заходів з забезпечення збереження їх цілісності з метою довготривалого користування документами. Отже підвищення експлуатаційних властивостей бібліотечних документів шляхом продовження їх фізичного життя, збільшення тривалості активного використання та поліпшення умов зберігання – невід’ємні складові цих заходів.

Одним із головних чинників, які прискорюють руйнування, як бібліотечних документів так і конструкцій будівель та сховищ є комахи-шкідники.

Захист документів від комах-шкідників потребує систематичної роботи в двох напрямках: попереджувальних профілактичних заходів та заходів знищення самих комах-шкідників. Розглянемо більш детально особливості цих напрямків. Ентомологічний моніторинг в бібліотечних приміщеннях є основою профілактичних заходів. За літературними даними відомо близько 100 видів комах, які здатні пошкоджувати особливо цінні бібліотечні документи, з яких близько 30 мешкають у сховищах постійно. Ці комахи не є специфічними мешканцями сховищ та ведуть в основному прихований спосіб життя. Джерелом постійної або періодичної появи комах можуть бути: старі, ветхі, заражені документи; стара деревина перекриттів будівлі, захаращені горища, підвали; забруднення та запиленість приміщень, шафи, не розібрані стоси документів, важкодоступні, «приховані» місця в сховищах, сейфи з матеріалами, що нечасто відкриваються.

Саме комахи та їх личинки завдають безпосередню шкоду особливо цінним бібліотечним документам, харчуючись рослинним і тваринним клеєм палітурок і різних видів паперу. Попутно вони вигризають ходи в справах, палітурках, документах, а також в меблях, дерев'яних стелажах тощо. Фахівці, що оглядають особливо цінні бібліотечні документи, а також сховища повинні добре орієнтуватися на біологічних ознаках та стадіях розвитку комах – шкідників, оскільки залишки шкурок личинок, яєць дозволяє визначити етап розвитку та стан ураження у реальному часі. Наявність ліночних шкурок – одна з ознак зараження бібліотечних фондів та сховищ комахами. З огляду на сказане було б доцільно надати характеристику лише тих комах-шкідників, наявність яких особливо небезпечна для бібліотечних фондів.

До найбільш поширених видів комах – шкідників можна віднести жуків-шкіроїдів, точильників або шашелів, облудників, скритників та скритноїдів, а також окремі види комах-сіноїдів з ряду пилова та книжкова воші. Подекуди в сховищах розмножуються окремі види жуків-чорнотілок: борошняний великий та чорний малий хрущаки.

Шкіроїди роду Антренус відрізняються великою кількістю видів, чисельністю і широким розповсюдженням у сховищах, де зберігаються старі документи у шкіряних оправах. Личинки шкіроїдів пошкоджують різні види паперу (ганчір’яний, сульфатний, тощо), тваринні та рослинні клеї, особливо, шкіряні палітурки. До роду шкіроїдів відносяться: строкатий, фускус, музейний. Жуки невеликого розміру 3–5 мм, з опукло-овальною формою тіла, з густими волосяними лусочками. В багатьох опалюваних сховищах найчастіше трапляється строкатий шкіроїд.

Точильникові або шашелі – жуки розміром 2–8 мм з циліндричним або випуклим тілом та пиловидними чи гребінчастими вусиками. Найпоширенішим серед точильників переважає хлібний шашіль, який постійно живе у сховищах, що опалюються. Це рудувато – коричневий жук довжиною до 2,5 мм, вкритий невеликими жовтуватими волосинками. Вони пошкоджують особливо цінні бібліотечні документи, що містять залишки борошна та борошняного клею. Наявність бурового «борошна» свідчить про наявність точильників у сховищах.

Облудники (притвірники) – маленькі жуки довжиною 1,5–4,5 мм, з ниткоподібними вусиками та довгими стегнами. У разі небезпеки прикидаються мертвими (звідси походить назва). Бібліотечні документи пошкоджують личинки, які живуть усередині палітурок і проклеєних документів. У сховищах вони зустрічаються у великій кількості, скупчуючись на підвіконнях, підлозі біля вікон, стелажах, в плафонах електроламп.

Подекуди в сховищах розмножуються окремі види жуків – чорнотілок: борошняний великий та чорний малий хрущаки. Проте вони трапляються в невеликій кількості і можуть бути занесені із зараженими документами, з продуктами і навіть голубами.

Жуки – скритники та скритноїди – дуже дрібні комахи розміром 1–4 мм, зазвичай не більше 1,5–2,0 мм. Якщо їх виявлено, то це свідчить про наявність ураження документів мікроскопічними грибами і про підвищену відносну вологість повітря у сховищах, часом їхня присутність може бути пов’язана з аварійними ситуаціями.

У сховищах можуть зустрічатися окремі види комах-сіноїдів з ряду пилова та книжкова воші. Це маленькі комахи розміром 1,5–2 мм з неповним розвитком (стадія лялечки відсутня, а личинки схожі на дорослих особин, але без крил), з довгими ниткоподібними вусиками, напівкулястою головою та напівпрозорими крильцями.

Сучасна практика забезпечення ентомологічного захисту бібліотечних документів базується на комплексному підході до боротьби зі шкідниками. Чинне місце у забезпеченні збереження документів відіграють превентивні заходи – запобігання потраплянню комах до бібліотечних приміщень, регулярні ентомологічні обстеження, встановлення причин та джерел появи шкідників. До превентивних заходів боротьби з комахами для унеможливлення пошкодження ними документів відноситься також використання наступних речовин, а саме репелентів, антифідантів, атрактантів, а також пасток різних типів. Дезінсекційні заходи в умовах сховищ можна проводити різними методами: механічним, хімічним, фізичним тощо. Серед хімічних засобів найчастіше використовують певні інсектициди. У разі масового ураження фондів для загальної дезінфекції та дезінсекції фондосховищ залучають фахівців санітарно-епідеміологічних або спеціальних карантинних служб. Знешкодження шкідників має проводитися із застосуванням безпечних для здоров’я людини та документів технологій.

На сьогодні, велике значення науковцями всього світу, які працюють над проблемами біопошкоджень, надається пошуку та створенню більш сучасних та безпечних для здоров’я людини способів та засобів боротьби зі шкідниками. Таким чином, проблеми ентомологічних пошкоджень особливо цінних фондів – складова частина загальної проблеми забезпечення збереження та підтримання належних умов зберігання документів.

UDC

Liudmyla Kuiava,

ORCID https://orcid.org/; 0000-0002-5536-8529,

Junior Research Associate,

Department of Scientific Technologies of Conservation of Funds,

V. I. Vernadskyi Nаtional Library of Ukraine,

Kyiv, Ukraine

e-mail: [kuyavalm@ukr.net](mailto:kuyavalm@ukr.net)

**CHARACTERISTICS OF INSECTS - PESTS WHICH DAMAGE ESPECIALLY VALUABLE LIBRARY DOCUMENTS**

The characteristics of the main groups of insect pests that most often live in book repositories and damage library funds, especially valuable library documents that constitute the cultural heritage of Ukraine, are presented.

*Keywords:* insect pests, especially valuable library documents, conservation of library funds.