

KONZERVAČNÍ OZAŘOVACÍ PRACOVISTĚ

STŘEDOČESKÉ MUZEUM V ROZTOKÁCH U PRAHY
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE



Zámek 1
252 63 Roztoky
+420 731 652 825, +420 233 029 046
radiacni.komora@muzeum-roztoky.cz



STŘEDOČESKÉ MUZEUM
V ROZTOKÁCH U PRAHY

Středočeský kraj

Ošetření dřevěných předmětů proti škůdcům

Konzervační ozařovací pracoviště (KOP) ve Středočeském muzeu v Roztokách je v provozu již od roku 1982. Podílí se významným způsobem na záchraně sbírkových předmětů z muzeí, galerií, hradů a zámků, ale i uměleckých artefaktů ze soukromých sbírek a to především ze dřeva, popřípadě i z textilu a kůže. K sanaci předmětů se využívá ionizujícího záření, které likviduje dřevokazný hmyz (červotoč, tesařík, hrbohlav aj.), plísňě a houby. Za 40 let své existence bylo v KOP ošetřeno přes 180 tisíc různých předmětů. Rozměry ozařovací komory 4,5 x 4,5 x 2,7 m umožňují ošetření velkých kusů nábytku a plastik. Vlastní ozáření trvá průměrně 48 hodin. Radiační dezinfekce je zcela účinný proces. Oproti zásahu pomocí chemických přípravků je k ošetřovaným předmětům daleko šetrnější zejména k jejich povrchové úpravě, jako jsou laky a polychromie. Zásah působí v celém objemu předmětu, je možno prozářit vrstvu dřeva i několik desítek cm silnou.

K účinné dezinfekci postačuje dávka 250 Gy (v praxi se aplikuje zpravidla dávka 500 Gy), která ničí všechna vývojová stadia hmyzu.



Dřevokazný hmyz - životní cyklus

Vajíčko (V) klade dospělá samička do štěrbin nebo starých výletových otvorů na povrchu předmětu.

Larva (L) se vylíhne z vajíčka a ve dřevě vytváří labyrint chodeb. Vzhledem k délce svého života je nejnebezpečnějším vývojovým stádiem.

Kukla (K) je stádiem v němž se z larvy vyvíjí dospělec.

Dospělec (D) se po opuštění kukly snaží nejkratší cestou dostat na povrch předmětu a celý cyklus se opakuje. Výletové období trvá zpravidla od května do srpna, je však závislé i na klimatických podmínkách. Pro vývoj brouků je příznivé teplo a vlhko. Aplikovaná dávka 500 Gy okamžitě zahubí vajíčka, larvy a kukly. Pouze dospělec tuto dávku přežije, ztrácí však reprodukční schopnost a předčasně zahyne. Ojediněle může docházet i po ozáření k vysypávání pilinového prášku z výletových otvorů, nejedná se však o činnost dřevokazného hmyzu, ale o uvolňování pilin vlivem lehkých otřesů.

Anobium a Ernobius (červotoči)

V 3–5 týdnů

L 2,7 roku

K 3 týdny

D 4 týdny



Lyctus (hrbohlav)

V 1 týden

L 10 měsíců

K 2 týdny

D 4 týdny



Xestobium (umrlčí hodiny)

V 2 týdny

L 4,5 roku

K 7 měsíců

D 2 měsíce



Hylotrupes Bajulus (tesařík)

V 3 týdny

L 2–12 roků

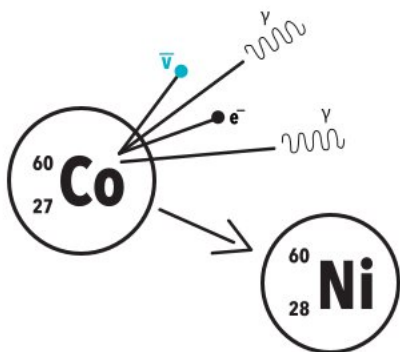
K 3 týdny

D 4 měsíce



Ionizující záření

Zdrojem ionizujícího záření je radioaktivní izotop kobaltu ^{60}Co . Ten produkuje záření gama γ , které je velmi pronikavé, prochází ozařovanou hmotou a narušuje zejména vazby ve složitých molekulách DNA a ve velkých radiačních dávkách způsobuje zánik ozařovaných živých organismů. Na druhé straně energie tohoto záření není tak vysoká, aby vyvolala změny v jádrech atomů prvků ozařovaných materiálů a tím je nijak nepoškozuje a nezanedbává v nich žádná residua. Izotop kobaltu ^{60}Co se vyrábí uměle aktivací kobaltu v reaktorech. Má větší počet neutronů než základní prvek kobaltu ^{59}Co , je nestabilní a rozpadá se na nikl ^{60}Ni , přitom vyzařuje paprsky gama γ .



Příjem zakázek

Aktuální otevírací doba pro příjem a výdej zakázek:

<https://www.muzeum-roztoky.cz/odborna-cinnost/262-radiacni-komora>

Příjem zakázek probíhá vždy po předchozí telefonické domluvě. Vlastní ozáření trvá průměrně 48 hodin. Veškeré objednávky vyřídíme do jednoho týdne. Předpokládáme vyzvednutí ozářených předmětů nejpozději do 14 dnů. Poté nemůžeme zodpovídat za podmínky jejich uskladnění. U větší zakázky lze domluvit i jiný termín.

Další dotazy Vám rádi zodpovíme.

KONTAKT:

Středočeské muzeum v Roztokách u Prahy, příspěvková organizace

Zámek 1

252 63 Roztoky

+420 731 652 825, +420 233 029 046

radiacni.komora@muzeum-roztoky.cz

<https://www.muzeum-roztoky.cz/>

GPS: 50.1588421° S, 14.3996517° V

