

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 12 (5)

Izdan 1. Marta 1929.

PATENTNI SPIS BR. 5614

Dr. Ferdinand Hochstetter, prof. univerziteta i Dr. Gustaf Schmeidel, asistent univerziteta, Beč.

Postupak za trajno konzerviranje životinja i biljaka.

Prijava od 27. aprila 1927.

Važi od 1. novembra 1927.

Pronalazak se temelji na postupku kojim je moguće životinjska tela i delove tela kao i biljke i njene delove najrazličitijih vrsta tako konzervirati, da postignu neograničenu uzdržljivost svoga prirodnog oblika i boje.

Pre svega moguće je ovim postupkom najmekše i najosetljivije organizme i njime delove suho konzervirati u njihovom prirodnom obliku bez ikakvog smežuranja i postignuti time veliku otpornost prema mehaničkim i hemiskim uticajima.

Pri dosadašnjem uobičajenom postupku preparacije bila je u prvom redu sačuvanje oblika objekta više ili manje nezadovoljavajuće jer je sam postupak zavisio dobrim delom od spretnosti preparatora. Takođe i uzdržljivost preparata nije bila dosadašnjim uobičajenim postupkom nesmetana.

Pronađeni su postupci za mumifikatorsko konzerviranje životinja i izradu anatomskih preparata, pri kojima se tela za konzerviranje učvršćuju sublimatom a sa alkoholom im se oduzima voda. Bez obzira na to da se tim postupkom mumificiraju tkiva, dakle se ne konzerviraju bez skrćenja kao pri ovom postupku, mogu se tim postupkom samo male životinje konzervirati, imade ovaj postupak još taj nedostatak, da se u tkivima stvaraju crne jemno razdeljene obojine metalske žive, koje izgled preparata općenito promenjuju, nego onemogućavaju čak i docniji histološki pregled preparata.

Ovim predloženim postupkom postiže se taj naročiti efekat, da se tkiva ne mumificiraju, već se uzdržavaju nepromenjena kao i jasnoću boja, da se takovi preparati mogu podvrći, posle povoljno dugog vremena histološkom razmatranju.

Ovaj predloženi postupak naročito je pogodan za izrađivanje preparata prirodnih objekata, koji je zahvaljujući svojim prednostima, u stanju polisnuti većinu preparata u spilitrisu u muzejima i školskim zbirkama, kao i punjenje (Stopfpreparate) i njima slične preparate.

Izrada preparata vrši se na sledeći način: životinjski objekti, koji ima da se konzervišu, treba po mogućnosti odmah po nastupu smrti a biljeve objekte još žive postaviti tako dugo pomoću proizvoljnih sredstava u položaj, koji treba stalno da zadrže.

Ovo fiksiranje kod biljaka i njenih delova, kao i kod malih životinja, čija je koža dovoljno propustljiva za ovakove tekućine za fiksiranje usleđuje na taj način da se predmeti ulože u odgovarajuću tekućinu za fiksiranje. Velike životinje i delove životinjskog tela kroz čiju kožu nemože prodrati tekućina za fiksiranje, usleđuju fiksiranje inekcije ove tekućine u krvnu žilu, ili ako je potrebno da ostane telo posve nepovređeno, onda ubodnom inekcijom pomoću Pravazscher strcaljke, pri čemu se naročito mora voditi računa da ovim ubrizgavanjem

ne nastupi nikakova promena tela. Po izvršenom ubrizgavanju ulazu se celi objekti u tekućinu za fiksiranje. U ovoj tekućini ostaju tako dugo, dok nisu svi organi i njihovi delovi temeljito izfiksirani, postupak koji se prema veličini objekata zauzima različito dugo vreme (više časova do više dana).

Kao tekućina za fiksiranje pokazalo se najbolje smeša od

1 deo ledenog sirćeta (Eisessig)

6 delova 100% alkohola

3 dela kloroforma,

pošto ovo sredstvo prosto od vode najbolje sačuva prirodne boje tkiva, brzo ih fiksira i prema tome skraćuje trajanje samog postupka. U slučaju potrebe može se pridati ovoj smesi i jedan deo formaldehida. U slučaju nedostatka ovih sastavnih delova može spomenuto sredstvo za fiksiranje biti nadoknađeno, sa približno istim dejstvom smesom od 2 dela 96% alkohola i 1 dela 40% formalina.

Kad su objekti za prepariranje dobro izfiksirani onda im se oduzima voda po jednom od uobičajenih postupka. Za postupak sa ovim objektima najbolje je služiti se sa postepeno više procentnog alkohola. Ako je u preparatu voda nadomeštena alkoholom za izsušivanje tako da ima samo još jedan procenat vode, onda se pridodaje alkoholu za izsušivanje 3 volum procenata koncentrisane, proste od sode, karbolne kiseline ili kreozota.

Posle nekog vremena prenose se objekti iz ovog medijuma u sredstvo, za rastvaranje parafina (na pr. benzin ili slične tekućine) kojem se takođe pridonašaju tri voluma procenta karbolne kiseline, proste od vode, ili kreozota.

Posle kraćeg ili dužeg boravljenja u ovom medijumu, prenose se objekti u isto sredstvo za rastvaranje parafina, samo čišće, kao što je gore navedeno i taj se postupak tako dugo ponavlja, dok se onaj medijum u preparatu, koji se upotrebljava za izsušivanje, potpuno nenadomesti sa sredstvom za rastapanje parafina.

Onda su objekti toliko već prerađeni, da sa mogu preneti neposredno iz sredstva za sterapanje parafina u parafin tališta 45° koji se grejanjem rastopi, koji se podržaje u tekućem stanju u termostatu pri tempera-

turi od 45° do 48°C. Pri tome nadomešta se rastopljeni parafin barem delimično sredstvo za rastapanje parafina, koje se nalazi u tkivu objekta. Posle se menja parafin još jedan do dva puta. Time ostaje od sredstva za rastapanje parafina vrlo malo u tkivu preparata, koje je prema tome potpuno nadomešteno rastopljenim parafinom.

Nakon toga se izvadi objekat iz parafina i ostavi još neko vreme na upijajućoj hartiji u termostatu dok ne oteče suvišan parafin.

Kad je to gotovo tada se izvadi objekat iz termostata i ostavi se pri sobnoj temperaturi da se ohladi. Kod toga otvrdne parafin čim je predmet potpuno zasićen i time sam objekat stvrdne.

Konačno se može još ovako prepariran objekat prevući lakom, koji ga čuva od prašine.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za trajno konzerviranje životinja i biljaka najrazličitijih vrsta, kao pojedinih delova istih, naznačen time, što se tkiva objekta za konzerviranje najpre fiksiraju, onda na poznat način sa alkoholom ili sl. isuše i zasite jednim sredstvom za rastapanje parafina, na što se ovo sredstvo za rastapanje iztisne iz tkiva pomoću rastopljenog parafina i pusti se da parafin stvrdne.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen jednom tekućinom za fiksiranje od smeše ledenog sirćeta (Eisessig), 100% alkohola i kloroforma.

3. Postupak prema zahtevima 1 i 2 naznačen time, što se sredstvu za fiksiranje pridaje formaldehid.

4. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se kao sredstvo za fiksiranje upotrebljava smeša formaldehid-alkohola.

5. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se alkoholu ili sl. koji se upotrebljava za izsušenje ili sredstvu za rastapanje parafina ili obema pridaje kreozot ili karbolna kiselina.

6. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što fiksiranje tkiva sledi osim ulaganjem u sredstvo za fiksiranje i kroz injekciju istoga u tkivo, odnosno u krvne tokove ili kroz oba imenovana postupka.