

DATE PRIVIND PREPARAREA CREIONULUI DERMOGRAF

László Ioan laborant

Pentru muncitorii din laboratoare creionul dermograf este un instrument prețios. Utilizarea lui exclude confundarea probelor și comiterea unor erori ireparabile. Dat fiind că în procurarea acestor creioane am întâmpinat multe greutăți, am fost nevoiți să le confecționăm singuri. În lipsa de date bibliografice, am abordat problema după propriile mele concepții. La început am făcut experiențe cu parafină și smoală, auzind că prin amestecul acestora s-ar putea prepara creioane dermografe. Prin amestecul smoalei cu parafină în proporție de unu la unu am obținut într-adevăr creioane dermografe utilizabile, cu care se putea scrie și pe sticlă. Acestea aveau însă un dezavantaj serios și anume: acela că se topeau la 40° C și de aceea prin încălzirea vaselor sau a recipientelor, fapt care se întâmplă des aیت în laboratoarele de chimie cit și în cele de bacteriologie, scrisul devenea indescifrabil. Era deci necesară prepararea unor creioane dermografe mai rezistente la căldură.

Cunoscînd faptul că stearina are un punct de topire mai ridicat, am adăugat la substanțele de mai sus stearină și ceară de albine. Nici această compoziție nu a rezistat însă la încălzire, intrucît smoala, care reprezenta în această compoziție și substanța colorantă, se topește la temperaturi destul de joase.

După aceste încercări, am ajuns la concluzia, că smoala trebuie înlocuită cu o altă substanță colorantă. De aceea, în locul smoalei am încercat a întrebuița coloranți de gudron. Am procedat în felul următor: am cîntărit 20 gr. ceară de albine, 40 gr. stearină, 25 gr. parafină și 5 gr. seu. Acestea le-am topit adăugînd fie albastru de metilen, fie violet de metil sau indigocarmină, dar nici unul din acești coloranți n-a dat rezultate bune, ei fiind insolubili în amestecul de mai sus.

Masa rezultată fie că și-a pierdut culoarea, fie că scrisul pe sticlă a fost spălăcit sau confluent. Se impunea deci, găsirea unui colorant care să se dizolve în amestecul întrebuițat sau cel puțin să formeze o suspensie cu el, dispunînd și de proprietăți adezive suficiente. Încercarea următoare a dat rezultate bune. Experimentarea am făcut-o cu negru de fum, oxid de zinc, dimethyl amino-azobenzol, sudan III, și eozină. Cu aceste substanțe am obținut creioane dermatografe de bună calitate. Dintr-o coloranții de mai sus, sudanul III, eozina și dimethyl amino-azobenzolul s-au dizolvat ușor în amestecul întrebuițat, iar negrul de fum și oxidul de zinc, care au o putere de acoperire pronunțată, au format o suspensie uniformă în masa de bază, dînd creioane dermatografe aderente, de o culoare vie și de bună calitate.

Dat fiind faptul că sudanul III, și eozina se procură greu și sînt scumpe, am încercat a le înlocui cu alți coloranți roșii. Am experimentat cinabarita, miniul și colorantul „roșu nou” și toate au dat rezultate bune. Astfel am reușit a prepara creioane dermatografe de bună calitate și ieftine cu ajutorul următorilor coloranți: negru de fum, oxid de zinc, cinabarită, miniu, roșu nou și dimethylamino-azobenzol, adică galben de unt.

În urma experiențelor expuse mai sus, prepar creioane dermatografe în patru culori diferite pe baza următoarelor rețete

<i>Roșu</i>		<i>Negru</i>	
ceară de albine	20 gr.	ceară de albine	20 gr.
stearină	40 gr.	stearină	40 gr.
parafină	25 gr.	parafină	25 gr.
seu	5 gr.	seu	5 gr.
smoală	5 gr.		
cinabarită, miniu sau roșu nou	30 gr.	negru de fum	40 gr.
<i>Alb</i>		<i>Galben</i>	
ceara de albine	20 gr.	ceară de albine	20 gr.
stearină	40 gr.	stearină	40 gr.
parafină	25 gr.	parafină	25 gr.
seu	5 gr.	seu	5 gr.
oxid de zinc anhidru	40 gr.	dimethylamino-azobenzol	7 gr.

La început se amestecă pe lingă o încălzire moderată ceara, stearina, parafina și seul pînă ce amestecul nu mai conține apă. După aceea, amestecînd în continuu, se adaugă colorantul, apoi se toarnă în tipare. Tiparele trebuie să fie așezate în apă caldă înainte de a le umple cu masa preparată. Se așteaptă răcirea completă a apei, iar tiparele se scot numai după aceea. Această tehnică este necesară, intrucît la o răcire mai rapidă în mijlocul creionului se formează goluri, care îl fac fragil.

Să vorbim puțin și despre proprietățile creionanelor dermatografe astfel preparate. Duritatea lor este mare, puterea lor de aderență foarte bună, la o temperatură de 120 grade C. scrisul nu confluează. Creionul alb suportă temperaturi pînă la 600 grade C. Aceste rezultate au fost confirmate și de către colectivul de inovații, care a cercetat calitatea acestor dermatografe.

Creioanele dermatografe, astfel preparate, pot fi întrebuițate cu succes, atît în laboratoarele noastre, cît și de către clinicieni pentru desemnarea limitelor organelor interne sau a matităților patologice.