



GRUPPO DI PALINOLOGIA

della Società Botanica Italiana

Convegno per il VENTENNALE

Abstracts

MODENA
Istituto e Orto Botanico
28-29 Settembre 1987

C.A.Accorsi* e M.Marchesini**

* :Istituto ed Orto botanico dell'Università di Modena

** :Dipartimento di Biologia evoluzionistica sperimentale dell'Università di Bologna

Nell'allestimento della palinoteca uno dei metodi correnti prevede la preparazione dei vetrini con polline ("fresco" o acetolizzato) incluso in gelatina glicerinata, chiudendo generalmente gli stessi con paraffina.

I preparati ottimali sono quelli in cui i granuli pollinici si presentano non schiacciati, privi di pieghe e disposti variamente, in particolare osservabili sia in visione polare che in visione equatoriale.

Il risultato ottimale non sempre si ottiene. Sulla qualità del preparato incidono infatti parecchi parametri, alcuni inerenti la logistica della procedura (volume della goccia di gelatina glicerinata e temperatura di essa, temperatura del vetrino portaoggetto su cui essa viene deposta, dimensioni, forma e temperatura del coprioggetto, velocità con cui il vetrino è allestito, chiusura o no con paraffina.....), altri inerenti il polline (taglia, forma, consistenza dell'esa).

Le indicazioni classiche, concernenti polline fresco o polline acetolizzato (WODEHOUSE R.P., Pollen grains, 1935; FAEGRI K. et IVERSEN J., Textbook of Pollen Analysis, 1964; ERDTMAN G., Handbook of Palynology, 1969) lasciano sostanzialmente alla sensibilità dell'operatore la valutazione delle molteplici variabili e gli opportuni adeguamenti della procedura. Ricordiamo tuttavia che CUSHING (CUSHING E.J., Pollen et Spores, 3(2):265-274, 1963) raccomanda di controllare che lo spessore della preparazione (cioè la distanza tra vetrino porta- e coprioggetto) non sia minore della taglia del polline, e che REISMA (REITSMA Tj., Rev. Palaeobotan. Palynol., 9:175-202, 1969) suggerisce di inserire nel preparato granelli di argilla da modellare, per garantire allo strato pollinifero uno spessore tale da impedire lo schiacciamento dei pollini.

Nell'allestimento delle palinoteche dell'Istituto Botanico di Modena e del laboratorio di Palinologia del Dipartimento di Biologia di Bologna abbiamo messo a punto un accorgimento nella preparazione dei vetrini che sembra avviare verso l'ottimizzazione del preparato.

Questo metodo si basa sull'inserimento di una o più corone circolari di spessore noto all'interno del preparato; per tutto il resto si uniforma alle procedure classiche sopra citate. Le corone circolari, di carta plastificata adesiva, hanno diametro esterno di ca 15,5mm e diametro interno di ca 5,5mm; il loro spessore medio è di 60µm. Tali corone sono utilizzate comunemente in cancelleria come rinforzo di fori praticati su carta; sono economiche e facilmente reperibili.

La corona è collocata al centro del portaoggetto; nel foro centrale da essa delimitato è posta la goccia di gelatina glicerinata contenente il polline. Il volume della goccia viene adeguato al volume dello spazio creato dalla corona. Sopra la corona è deposto il coprioggetto lutando con paraffina. Risulta così determinato lo spessore dello strato pollinifero. A seconda della taglia del polline tale spessore può essere aumentato utilizzando più corone sovrapposte l'una all'altra.

La validità del metodo è stata controllata su polline di taglia e forma diversa (Carpinus orientalis Miller, Castanea sativa Miller, Eryngium maritimum L., Epilobium angustifolium L., Pinus pinea L., Quercus ilex L., Q. robur L.s.s., Tilia platyphyllos Scop.), allestendo per ciascuna specie vetrini privi di corona e vetrini con 1,2,3 corone sovrapposte valutando, comparativamente, lo schiacciamento e le posizioni dei granuli su una conta di 200-500 pollini per preparato.

Abbiamo osservato che l'immissione delle corone annulla praticamente lo schiacciamento dei granuli. Inoltre anche nel caso di specie con polline oblato o prolato che, come è noto, tende a disporsi di preferenza in posizione rispettivamente polare o equatoriale, è molto più agevole reperire e quindi osservare e misurare i granuli in ambedue le posizioni fondamentali. Le situazioni migliori sono state notate nei vetrini in cui lo spessore dello strato pollinifero oltrepassa il doppio della dimensione maggiore del polline.

I preparati allestiti con le corone, conservati in posizione orizzontale e con il coprioggetto rivolto verso il basso non hanno mostrato modifiche dopo un anno e mezzo dal montaggio.

Si può concludere che l'utilizzo delle corone, consentendo di controllare lo spessore dello strato pollinifero, permette di ottenere preparati di qualità più costante e più soddisfacente rispetto a quelli normali. Su tali preparati l'osservazione e le misurazioni dei granuli pollinici risultano più agevoli e più corrette.