

Fuchsine de Ziehl

Un incontournable pour l'étude des russules

Il existe dans le commerce toute une série de colorants qu'on peut ranger sous le nom de fuchsine basique : rubine, fuchsine, magenta, solferino, fuchsine diamant, etc. Sa préparation est difficile et il est conseillé de l'acheter toute préparée !

La fuchsine de Ziehl est aussi connue sous les noms de fuchsine phéniquée de Ziehl, rouge de Ziehl, ou karbolfuchsin. Elle s'utilise dans le cadre d'une technique opératoire appelée « coloration régressive »* et nécessite des coupes très minces et bien uniformes. En pratique, on surcolore l'objet à examiner et on le décolore ensuite petit à petit par un décolorant approprié, appelé « différenciateur ».

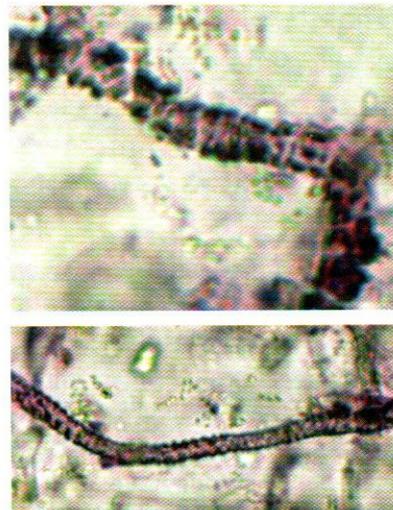
Le but recherché est d'obtenir une préparation où les parties que l'on désire mettre en évidence s'affichent nettement colorées sur un fond uniformément décoloré. La différenciation s'effectue généralement avec de l'alcool absolu* ou de l'acide chlorhydrique. La grosse difficulté de cette régression réside dans le dosage de la décoloration qui, si elle n'est pas arrêtée à temps, se termine par une décoloration totale.

Méthode

Chez nombre d'espèces de russules, certaines hyphes* de la cuticule présentent des incrustations dites « acidorésistantes »*. Cette acidorésistance peut être mise en évidence selon le modus operandi suivant :

- Effectuer une coupe ou un scalp* mince et uniforme (très important) et placer dans la fuchsine de Ziehl durant 10 à 15 minutes.
- Laver ensuite la préparation à l'eau distillée ou ordinaire (à défaut de la première).
- Plonger ensuite la coupe durant une minute dans une solution diluée à 5 ou 10 % d'acide chlorhydrique.
- Laver à nouveau à l'eau et observer dans l'eau.

Le résultat est le suivant : la coupe qui avait été uniformément colorée par la fuchsine de Ziehl a subi une décoloration plus ou moins forte, évidente sous le microscope, et seules les incrustations acidorésistantes qui se trouvent sur les hyphes primordiales restent colorées en rouge pourpre foncé à violet. Cette technique demande un peu d'habileté, mais est facilement maîtrisée après quelques essais. La grosse difficulté réside à mes yeux, dans la préparation de la coupe. ➤



Hyphes primordiales incrustées d'une cuticule de russule lilas (*Russula lilacea*). Ces incrustations acido-résistantes sont mises en évidence par l'action de la fuchsine de Ziehl, qui est régressée à l'acide chlorhydrique à 5 %. Ces incrustations se trouvent à l'extérieur de l'hyphe et l'enrobent comme une chaussette.



Autres exemples d'hyphes primordiales incrustées d'une russule



Texte et images
par Marcel Lecomte

2005

GLOSSAIRE

Alcool absolu : alcool titré à 99,9 %, extrêmement avide d'eau.

Acidorésistance : capacité de résister à l'action décolorante d'un acide (ici, l'acide chlorhydrique).

Coloration régressive : consiste à décolorer progressivement et sous contrôle, une pièce qui a été surcolorée volontairement.

Scalp : très fine pellicule tirée de la partie externe de la cuticule du chapeau.

Hyphe : formation pluricellulaire en ligne, constituant la trame de la chair de la plupart des champignons.