Détecteurs de microbes

Partage international nº 203 – Juillet 2005

La firme Mitsubishi Electric, utilisant la technologie des semi-conducteurs, vient de créer une nouvelle puce en silicone capable de détecter, en moins d'une minute, la présence de microbes dans une substance donnée – une opération qui, aujourd'hui, nécessite d'observer les réactions d'un échantillon de cette substance sur une culture d'agar (un champignon), ce qui prend environ 24 heures.

Cette puce, baptisée « détecteur d'impuretés », comporte une sorte de cannelure large de 5 microns dans laquelle sont envoyées les substances à analyser sous forme de solutions auxquelles on a ajouté des pigments fluorescents. Un microscope associé à une caméra dotée d'une mémoire à couplage de charges repère alors les microbes colorés à mesure qu'ils circulent le long de la cannelure.

Cette technologie a déjà permis à Mitsubishi de découvrir un bacille du colon, et les chercheurs espèrent bientôt pouvoir détecter d'autres microbes, comme la salmonella, etc., chaque microbe réagissant à un colorant particulier, qu'il reste à trouver.

Cette puce, d'une fabrication relativement facile et bon marché, devrait être rapidement à la disposition des secteurs agro-alimentaire et médical.

Japon
Sources : Nikkei Weekly, Japon
Thématiques : Sciences et santé
Rubrique : Tendances