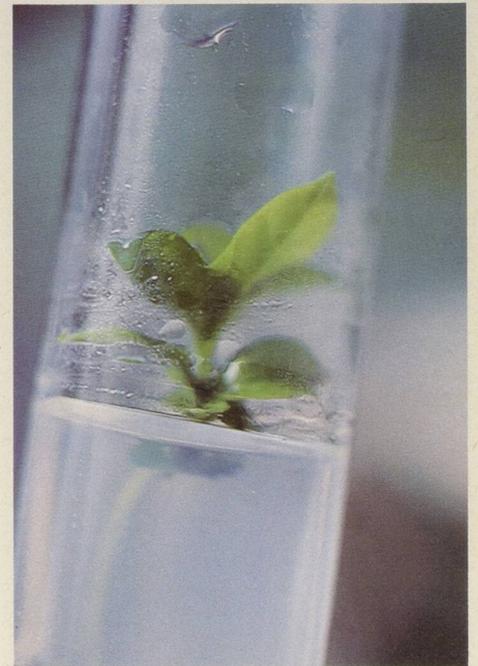




Des moisissures ligninolytiques marquées à des fins de monitoring décomposent la lignine contenue dans des copeaux de bois. La lignine est, après la cellulose, la deuxième ressource renouvelable la plus abondante sur Terre. Cette substance représente plus de 22% du poids sec de la plupart des bois. Bien qu'elle soit utilisée pour la fabrication de certains plastiques, par exemple, elle est souvent considérée comme une substance indésirable. Son élimination dans la préparation de la pâte à papier demande des traitements chimiques coûteux et sa présence dans le foin rend cet aliment indigeste pour les animaux. Des scientifiques du LRP recherchent une moisissure capable de décomposer rapidement la lignine sans affecter la cellulose qui est une substance utile.

Monitored by radioactive analysis, a species of 'white rot' fungus slowly breaks down lignin in wood chips. After cellulose, lignin is the second most abundant renewable product on earth, accounting for over 22 per cent of the dry weight of most woods. Though lignin can be used to make such things as plastic, it is generally considered a troublesome substance requiring expensive chemical treatments to remove it in pulpmaking; as well, it renders hay less digestible by farm animals. PRL scientists are looking for a fungus which will break lignin down rapidly, and leave the valuable cellulose materials alone.



L'échange de variétés de plantes de grande valeur entre les différents pays agricoles s'accompagne du risque de transmission d'organismes pathogènes. Des scientifiques du LRP ont contourné ce problème au cours des dernières années en mettant au point des méthodes qui leur permettent d'obtenir des plantes adultes à partir de cellules végétales individuelles. Les plantes obtenues au laboratoire à partir de cellules prélevées du bourgeon terminal ou méristème d'une plante, infectée ou non, sont toujours saines. La combinaison de cette méthode aux techniques de préservation cryogénique mises au point au LRP promet de révolutionner les procédés de conservation des collections mondiales de plasma germinatif végétal.

The problem with exchanging valued plant varieties among the world's agricultural regions is the risk of transmitting local disease organisms as well. PRL scientists have got round this problem in recent years by working out laboratory methods of inducing individual plant cells to grow into mature plants; when such cells are chosen from the shoot tip or meristem of a plant, diseased or not, the lab-produced plant is free of infection. This, in combination with freeze-preservation techniques developed at PRL promises to revolutionize the means of maintaining world collections of plant germ plasm.

