

## CHAPITRE 6 - LECTINES - QROC

6.1- Dans quels organismes ou organes trouve-t-on des lectines ?

6.2- Quelle est la principale source de lectines ?

6.3- Quelles sont les principales propriétés des lectines ?

6.4- A quel niveau interviennent-elles ? Au niveau végétal ? Au niveau animal et humain ?

6.5- Donner quelques exemples d'utilisation des lectines.

## RÉPONSES QROC

6.1- Dans quels organismes ou organes trouve-t-on des lectines ?

Virus, bactéries, champignons, lichens, éponges, mollusques, œufs de poissons, membranes des cellules de mammifères et de plantes - graines d'Euphorbiaceae et des Fabaceae où les lectines peuvent constituer jusqu'à 10% des protéines totales (ex : graines et racines de haricot, lupin, soja, etc.) - fruits, tubercules et bulbes de diverses Solanaceae (pomme de terre, tomate) et Liliaceae, racines de Cucurbitaceae, tiges et feuilles de Cactaceae et d'Orchidaceae.

6.2 - Quelle est la principale source de lectines ?

Les plantes - les Fabaceae qui compte environ 60 % des lectines connues.

6.3 - Quelles sont les principales propriétés des lectines ?

Agglutination des érythrocytes - effet antinutritionnel et toxique - activité entomotoxique - action sur la synthèse protéique - lymphostimulation - interactions plantes-microorganismes et défense des plantes.

6.4- A quel niveau interviennent-elles ? Au niveau végétal ? Au niveau animal et humain ?

Plantes - mécanismes de défense des plantes - activité entomotoxique - rôle fondamental dans l'assemblage des polysaccharides pariétaux.

Les lectines alimentaires toxiques peuvent modifier l'équilibre hormonal ainsi que le métabolisme lipidique du muscle - la ricine et l'abrine inhibent la synthèse protéique des cellules eucaryotes par inactivation de la sous-unité 60 S des ribosomes - induction de la multiplication (lymphostimulation) des lymphocytes T humains.

6.5- Donner quelques exemples d'utilisation des lectines.

Applications basées sur les réactions de précipitation et d'agglutination ou de stimulation mitogénique des lymphocytes - localiser des glycoconjugués membranaires (récepteurs d'hormones, de vitamines, de neuromédiateurs et de toxines) porteurs de sucres particuliers, dans des coupes de tissus, des cellules, des organites - hématologie dans le groupage du sang.