



Vás zve na přednášku na téma:

PEPTIDY – ANTIBAKTERIÁLNÍ PEPTIDY A JEJICH INTERAKCE S KOVY, OBECNÁ CHARAKTERISTIKA

Mgr. Zbyněk Heger

Anotace/Annotation

Apidaeciny byly izolovány z lymfy včely medonosné (*Apis mellifera*), jako humorální inducibilní faktory s antibakteriální aktivitou. Jedná se o lineární peptidy o 18 aminokyselinách obecného vzorce. Tyto malé peptidy jsou termostabilní, jejich molekuly



nemají helikální strukturu a jsou biologicky účinné proti řadě bakterií – zejména Gram-negativních – a některým lidským patogenům. Jejich účinek je spíše bakteriostatický než bakteriolytický. Synteticky připravené apidaeciny vykazují stejnou biologickou aktivitu jako peptidy izolované z biologického materiálu. Biologicky účinné apidaeciny jsou přítomny pouze v hemolymfě dospělých včel,

zatímco v larvách jsou přítomny pouze biologicky inaktivní prekurzory těchto oktadekapeptidů. Baktericidně účinné peptidy vznikají v hemolymfě imaga jako důsledek infekce bakteriemi nebo parazity. Antibakteriálně účinné peptidy jsou v říši hmyzu velmi rozšířené. I když apidaeciny nejsou jedinými antibakteriálně účinnými peptidy v lymfě včely, rozhodně patří mezi ty nejvýznamnější z pohledu humorální imunity. Pro antibakteriální účinnost apidaecinů je důležitá přítomnost mnohočetných prolinových zbytků a mechanismus toxického účinku těchto na prolin bohatých peptidů spočívá v jejich účinku na bakteriální membránu, v které vytváří arteficiální póry i když všechny mechanismy tohoto procesu nejsou dosud známy. Tento mechanismus účinku, kterým apidaecin usmrcuje bakteriální buňku zabezpečuje, že apidaecin je netoxický pro člověka.

pátek 02. 08. 2013, 10:00 h

Ústav chemie a biochemie, místnost D06

Kontakt: pavlina.sobrova@seznam.cz, kizek@sci.muni.cz

