

Abstrakt

Antimikrobiální peptidy (AMP) jsou krátké aminokyselinové sekvence, které jsou syntetizovány různými organismy jako obrana proti bakteriím. AMP lze rozdělit na dvě skupiny na základě jejich antibakteriálního mechanismu – AMP rozrušující bakteriální membránu a AMP s intracelulárním cílem. Také samotné bakterie mohou produkovat AMP, které využívají v konkurenčním boji proti ostatním bakteriím ve stejné ekologické nise.

Jedním z takových peptidů je sublancin, který je sekretován půdní bakterií *Bacillus subtilis*. Sublancin působí baktericidně proti Gram-pozitivním bakteriím, nicméně mechanismus jeho účinku není dosud znám. Z dostupné literatury je zřejmé, že sublancin má intracelulární cíl a spekuluje se o jeho možném negativním působení na replikaci DNA.

Tato bakalářská práce na úvod stručně popisuje replikaci DNA a poté shrnuje současné znalosti o AMP cílicích na membránu i AMP s intracelulárním cílem. Větší pozornost je potom věnována AMP, které narušují syntézu nukleové kyseliny, což je cíl působení navržený pro sublancin. Závěrečná část práce se věnuje sublancinu ve větším detailu a popisuje jeho expresi, strukturu a možný mechanismus působení.

Klíčová slova: antimikrobiální peptid, mezidruhová kompetice, sublancin, *Bacillus subtilis*, replikace DNA