

Souhrn

***In vitro* reaktivace cholinesteras inhibovaných pesticidy**

Organofosforové pesticidy jsou toxické látky komerčně dodávané jako insekticida pro ochranu zemědělských komodit, protiepidemických opatření atd. Použití pesticidů je v České republice regulováno zákonem, a v rámci celé Evropské unie je trendem sledovat a regulovat používání přípravků s obsahem pesticidů. V diplomové práci jsem hodnotila účinnost nově připravených oximových reaktivátorů acetylcholinesterasy (AChE) za použití standardní spektrofotometrické metody a multikanálového spektrofotometru. Po experimentálním testování schopnosti inhibovat AChE jsem vybrala tři pesticidy schopné vazby na AChE bez metabolické aktivace: paraoxon ethyl, paraoxon methyl a DFP. Následně jsem experimentálně sledovala schopnost 78 vybraných oximových reaktivátorů *in vitro* obnovit aktivitu AChE po předchozí inhibici. Podařilo se dokázat, že DFP inhibovanou AChE lze reaktivovat s vysokou účinností za pomoci monokvartérních reaktivátorů, ale i biskvartérní reaktivátory jsou rovněž účinné. Naproti tomu se paraoxon ethyl a stejně tak i paraoxon methyl ve větší míře daly reaktivovat pouze biskvartérními reaktivátory. Počet oximových skupin se nezdá být důležitým faktorem předurčujícím účinnost těchto reaktivátorů pro paraoxon methyl a ethyl. Závěrem lze říci, že v rámci experimentů jsem vybrala a do *in vivo* testů doporučila vhodné a vysoce účinné oximové reaktivátory.