



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



**AKCE: Přednáška**  
**Systemy včasného varování,**  
**generace ekotoxikologických biotestů,**  
**terénní mezokosmové studie**

**prof. Ing. Blahoslav Maršálek CSc.**

**Datum: 21. 4. 2015**

**Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU**  
**směřující k vytvoření mezioborové integrace**  
**CZ.1.07/2.2.00/28.0302**

Tato prezentace je spolufinancovaná z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky

Biologické systémy včasného  
varování –  
BIOTESTY PRO KONTINUÁLNÍ  
DETEXCE TOXICITY

Blahoslav Maršálek  
pro MENDELU duben 2015

Rozeznáváme tři generace biotestů na vodních organizmech:

- 1. generace – tzv. klasické (standardní, konvenční) biotesty
- 2. generace – mikrobiotesty (alternativní testy toxicity)
- 3. generace – biosenzory nebo biosondy

Ekonomicky náročné, nutné zdravé a homogenní kultury

Mikrobiotesty jsou vhodná alternativa – miniaturizace, zkrácení doby inkubace (24 hodin až několik minut), možnost udržovat organizmy dlouhodobě (klidová stadia, lyofilizované, imobilizované)

3. generace testů, předpoklad uplatnění zejména v on-line monitorovacích systémech a screeningových testech toxicity



- Mezokosmy pro
- ekotoxikologické testování
- přípravků proti sinicím

SPMD - semipermeable membrane device; zvaný také "fatbag,, je zařízení, které modeluje příjem - biodostupnost toxických látek

SPMDs jsou používány jako pasívní vzorkovací zařízení pro monitoring vody a vzduchu

náplní je triolein - a neutral lipid (fat) found in aquatic organisms and used in SPMDs

SPMD naplněné trioleinem jsou vhodné pro monitoring POPs

(především PCDDF, OCP, PCB a PAU)