Zkouška inhibice růstu sladkovodních řas

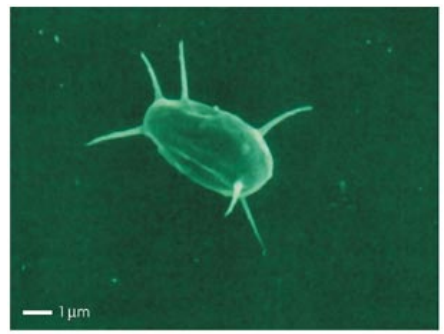
ČSN EN 28692

O testu

- Stanovuje účinky chemických látek na růst sladkovodních řas
- Užívá se pro roztoky stabilních látek
- Je součástí českých i evropských norem

Používané druhy

- Scenedesmus subspicatus
- Selenastrum capricornutum



Nature Reviews | Genetics

Inkubace

- Řasy rostou v Erlenmayerových baňkách v médiu z deionizované vody a sterilizovaných živných roztoků o pH 8,3
- Inkubace trvá min. 72 h za stálého osvětlení a teploty 23°C

Expozice

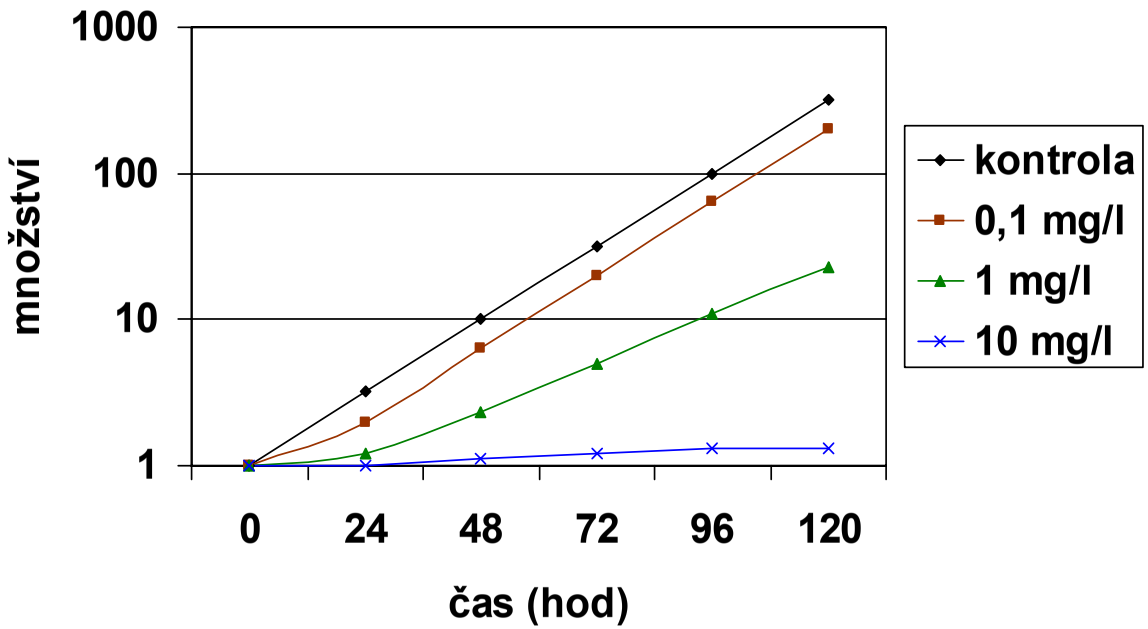
- Testovaná látka se aplikuje v geometrické řadicí řadě o 4-5 koncentracích po třech opakováních
- Někdy se upravuje pH
- V průběhu testu se vzorek protřepává či jinak míchá

Měření

- Provádí se každých 24 hodin
- Odebírá se malý vzorek, který se už nevrací
- Různé metody – počítání, spektrofotometrie, turbidimetrie, fluorimetrie (citlivost od 10 000 buněk/ml)

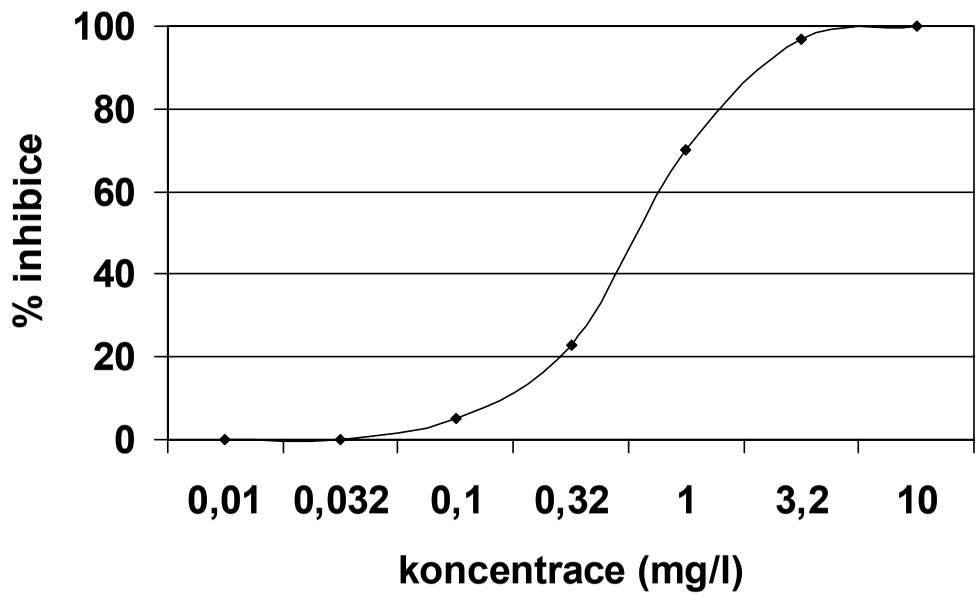
Výsledky

- Růstová křivka
- Tvar křivky může poukázat na mechanismus účinku



Výsledky

- Procento inhibice se vypočítá z integrálu křivky nebo z růstové rychlosti
- Určí se NOEC, EC_{50}



Dodatky

- Zkouška se pokládá za neplatnou, pokud růstová rychlost kontroly nedosahuje 0,9 za den či se pH změnilo o víc než 1,5
- Výsledky se těžko interpretují ve vztahu k reálnému prostředí

Děkuji za pozornost