

SYLABUS

K PŘEDMĚTU

GENETICKÁ EKOTOXIKOLOGIE

1.

Úvod od genetické ekotoxikologie

Principy ekotoxikologie

Principy genetické toxikologie

GENOTOXICITA

MUTACE

KARCINOGENEZE

TERATOGENEZE

**GAMETICKÉ
MUTACE**

**SOMATICKÉ
MUTACE**

2.

Genetická toxikologie

**Problematika genetických změn u
exponovaných organismů a populací**

Spontánní a indukované mutace

Typy genetického poškození

Genové mutace

Chromozómové aberace

Aneuploidie a polyploidie

3.

Identifikace rizikových genetických faktorů

Modelové odhady

Akutní a chronická expozice

Vliv mutací na živé organismy a člověka

Gametické a somatické mutace

Reparace DNA

Rekombinace

4.

Zákon 114/1992

Zákon 157/1998

Vyhláška 251/1998

Vyhláška 306/1998

Vyhláška 26/2001

Vyhláška 273/2000; 53,54/2002

atd

5.

Testy genotoxicity

Používané organizmy

Principy testů na gametické a somatické mutace

Metabolická aktivace

Transgenní systémy

6.

Testy genotoxicity

Používané organizmy

Principy testu na gametické a somatické mutace

Metabolická aktivace

Transgenní systémy

Volba testů pro laboratorní a *in situ* použití

Baterie testů genotoxicity

Prediktivní hodnota jednotlivých testů

Molekulární analýza mutací

7.

Monitorování lidské populace

Epidemiologické studie

Klinické a farmaceutické studie

Legislativa a doporučení v oblasti GTX

ČR

EU

Literatura:

K.M. Weiss (1993). Genetic Variation and Human Diseases. Cambridge University Press.

D. J. Hoffman et al. (1995). Handbook of Ecotoxicology. Lewis Publishers.

W. G. Landis and M.H. Yu (1995). Environmental Toxicology. Lewis Publishers.

D.H. Phillips and S. Venitt (1995). Environmental Mutagenesis. BIOS Scientific Publishers Limited.

C. D. Klaassen (1996). Casarett&Doull's Toxicology; The Basic Science of Poisons. McGraw-Hill.

M. C. Newman and C. H. Jagoe (1996). Ecotoxicology. Lewis Publishers.

Časopisy s vyšším *impakt faktorem*, které se zabývají problematikou genetické toxikologie:

Mutation Research (Mut. Res.)

Environmental and Molecular Mutagenesis
(*Environ. Mol. Mutag.*)

Mutagenesis

Carcinogenesis

Časopisy s vyšším *impact faktorem*, které se zabývají problematikou ekotoxikologie:

Environmental and Health Perspectives

(*Environ. Health Persp.*)

Environmental and Toxicological Chemistry

(*Environ. Toxicol. Chem.*)

Chemical Research Toxicology

(*Chem. Res. Toxicol.*)

Journal of Toxicology and Environmental Health

(*J. Toxicol. Env. Health*)

Toxicology