

**EXPOSURE TO HEXAVALENT CHROMIUM CONSEQUENCES  
ON TESTOSTERONE AND LH SERIC LEVEL IN MALE RATS**

**CONSECIN ELE EXPUNERII LA CROM HEXAVALENT ASUPRA  
NIVELULUI TESTOSTERONULUI I LH-ULUI SERIC LA  
OBOLANI MASCULI**

ALEXANDRA TRIF, F. MUSELIN  
Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului, Timișoara, Calea  
Aradului Nr. 119, 300645, e-mail: al\_trif@yahoo.com

**Cuvinte cheie:** crom, testosteron, LH, obolani masculi  
**Key words:** chromium, testosterone, LH, male rats

**SUMMARY**

The aim of the study was the evaluation of chromium impact on testosterone and LH seric level in male rats. Male rats short term, seven days s.c. exposure to potassium dichromate 2% at three levels (0.5xLOAEL, LOAEL – for reproductive toxicity, 3xLOAEL, corresponding to LOAEL for reproductive toxicity, orally administered) determined distinct significantly decrease of seric testosterone indirect and significant related to exposure level and duration and significant increase of seric LH level, direct and significant related to exposure level and duration.

Cercetările au avut ca scop evaluarea impactului cromului asupra nivelului testosteronului și LH-ului seric la obolani masculi. Expunerea s.c. de scurtă durată, câteva zile, a obolanilor masculi la bicromat de potasiu 2% (0,5xLOAEL, LOAEL – pentru toxicitatea reproductivă, 3xLOAEL – ce este similară cu LOAEL pentru toxicitatea reproductivă în cazul administrării orale) a determinat scăderea semnificativă a nivelului seric al testosteronului, indirect și semnificativ corelat cu nivelul și durata expunerii și creșterea nivelului seric al LH-ului, direct și semnificativ corelat cu nivelul și durata expunerii.

**EXPOSURE TO HEXAVALENT CHROMIUM CONSEQUENCES  
ON SEMEN QUALITY IN RATS**

**CONSECINŢELE EXPUNERII LA CROM HEXAVALENT ASUPRA  
CALITĂŢII MATERIALULUI SEMINAL LA OBOLANI**

F. MUSELIN, VIOLETA IGNA, ALEXANDRA TRIF  
Universitatea de Ştiinţe Agricole şi Medicină Veterinară a Banatului, Timișoara, Calea  
Aradului Nr. 119, 300645, e-mail: florin.muselin@fmvt.ro

**Cuvinte cheie:** crom, calitate sperma, obolani

**Key words:** chromium, sperm quality, rats

**SUMMARY**

The aim of the study was the evaluation of chromium impact on semen quality: sperm count, motility and morphology (abnormalities) as markers of reproductive function. Male rats short term, seven days, s.c. exposure to potassium dichromate (Cr VI) significantly, negatively influenced the biologic markers of reproductive function (sperm quality): sperm count, mobility and sperm morphology.

Scopul cercetărilor a fost evaluarea impactului cromului asupra calității materialului seminal: numărul de spermatozoizi, mobilitatea și morfologia (anormaliile) ca markeri ai funcției de reproducere. Expunerea (s.c.) de scurtă durată, câteva zile, la bicromat de potasiu (Cr VI) a influențat negativ, semnificativ markerii biologici ai funcției de reproducere (calitatea spermei): numărul, mobilitatea, morfologia spermatozoizilor.