

CZU: 635.25:576.353

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4979997>

**STUDIUL DIVIDERILOR MITOTICE ÎN MERISTEMELE RADICULARE LA
ALLIUM CEPA L. SUB INFLUENȚA STRUCTURILOR NANOCOMPOZITE
BAZATE PE OXIZII VANADIULUI**

Maria FRUNZĂ, Ana BÎRSAN

Universitatea de Stat din Moldova

În lucrarea de față a fost studiată influența structurilor nanocompozite bazate pe oxizii vanadiului asupra dividerilor mitotice în meristemele radiculare la *Allium cepa* L. Analiza citologică a constatat prezența mitozelor anormale în variantele experimentale cu expunere la nanocompozite, având la bază dereglări ale fusului de diviziune. Acest fapt denotă caracterul citotoxic și genotoxic al materialelor studiate.

Cuvinte-cheie: *meristeme radiculare, Allium cepa L., structuri nanocompozite, oxizii vanadiului, activitate mitotică, indice mitotic, acțiune citotoxică, acțiune genotoxică, aberațiuni cromozomiale.*

**THE STUDY OF MITOTIC DIVISIONS IN ALLIUM CEPA L. RADICULAR MERISTEMS UNDER
THE INFLUENCE OF NANOCOMPOSITE STRUCTURES BASED ON VANADIUM OXIDES**

In the present work the influence of nanocomposite structures based on vanadium oxides on the mitotic divisions in radicular meristems at *Allium cepa* L. was studied. The cytological analysis revealed the presence of abnormal mitoses and chromosomal aberrations in the experimental variants with exposure to nanocomposites, based on division spindles. This indicates the cytotoxic and genotoxic character of the studied materials.

Keywords: *root meristems, Allium cepa L., nanocomposite structures, vanadium oxides, mitotic activity, mitotic index, cytotoxic action, genotoxic action, chromosomal aberrations.*

Prezentat la 26.03.2021

Publicat: iunie 2021