

Angela LIS, Viorica GLADCHI,  
Gheorghe DUCA

**LEGITĂȚI DE TRANSFORMARE  
FOTOCHIMICĂ A UNOR  
SUBSTANȚE TIOLICE ÎN  
SISTEMELE ACVATICE**

CHIȘINĂU  
2022

Angela LIS, Viorica GLADCHI,  
Gheorghe DUCA

**LEGITĂȚI DE TRANSFORMARE FOTOCHIMICĂ A  
UNOR SUBSTANȚE TIOLICE ÎN SISTEMELE  
ACVATICE**

**Monografie**

*Aprobată de  
Consiliul Științific al USM*

CHIȘINĂU, 2022

CZU: 574.5:544:52:547.36'

Recomandat de Consiliul Științific  
al Universității de Stat din Moldova

Recenzenți: **Olga COVALIOVA**, doctor habilitat în științe  
chimice, Institutul de Chimie  
**Raisa NASTAS**, doctor în științe chimice, Institutul  
de Chimie

**Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții  
din Republica Moldova**

**Lis, Angela.**

Legități de transformare fotochimică a unor substanțe  
tiolice în sistemele acvatice : Monografie / Angela Lis, Viorica  
Gladchi, Gheorghe Duca. – Chișinău : CEP USM, 2022. – 194 p. :  
fig., tab.

Bibliogr.: p. 126-151 (261 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-159-85-2.

574:544.52:547.367

L 65

ISBN 978-9975-159-85-2.

© CEP USM, 2022  
© A. Lis, V. Gladchi, Gh. Duca

**CUPRINS**

INTRODUCERE.....	4
<b>1. ROLUL TIOLILOR ÎN SISTEME ACVATICE ȘI TRANSFORMĂRI ALE ACESTORA.....</b>	<b>8</b>
1.1. Surse și rolul substanțelor tiolice în sisteme acvatice. Compușii redox în apele naturale.....	8
1.2. Procese de poluare și autopurificare ale apelor naturale.....	15
<b>2. MATERIALE ȘI METODE DE CERCETARE.....</b>	<b>30</b>
2.1. Caracteristicile aparatelor, reactivilor, obiectelor de studiu, surselor de iradiere folosite și organizarea experimentului.....	30
2.2. Tehnici utilizate în cercetare.....	32
<b>3. FOTOLIZA DIRECTĂ A UNOR SUBSTANȚE TIOLICE.....</b>	<b>40</b>
3.1. Determinarea intensității luminoase a surselor de lumină cu ajutorul actinometrului chimic ferioxalat de potasiu.....	40
3.2. Fotoliza directă a tiolilor analizați.....	42
<b>4. FOTOLIZA INDUSĂ A UNOR SUBSTANȚE TIOLICE.....</b>	<b>56</b>
4.1. Fotoliza indusă a tiolilor de origine autohtonă pe exemplul Cys și GSH.....	57
4.2. Fotoliza indusă a tiolilor de origine alohtonă pe exemplul TU și ATG.....	64
4.3. Influența ionilor de Cu(II) și Fe(III) asupra procesului de fotoliză indusă a TU, Cys, GSH și ATG.....	71
<b>5. FOTOLIZA SENSIBILIZATĂ A UNOR SUBSTANȚE TIOLICE.....</b>	<b>83</b>
5.1. Influența SsH asupra procesului de fotoliză sensibilizată a unor tioli autohtoni.....	84
5.2. Influența SsH asupra procesului de fotoliză sensibilizată a unor tioli alohtoni.....	89
<b>6. INFLUENȚA UNOR SUBSTANȚE TIOLICE ASUPRA PROCESULUI DE AUTOPURIFICARE RADICALICĂ A SISTEMELOR ACVATICE.....</b>	<b>102</b>
6.1. Răspândirea substanțelor tiolice în obiecte acvatice naturale.....	102
6.2. Influența tiolilor autohtoni, pe exemplul Cys și GSH, asupra proceselor de autopurificare radicalică a sistemelor acvatice.....	104
6.3. Influența tiolilor alohtoni, pe exemplul TU și ATG, asupra proceselor de autopurificare radicalică a sistemelor acvatice.....	115
BIBLIOGRAFIE.....	126
ANEXI.....	152