

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка  
*(природничо-географічний факультет, кафедра біології людини і тварин)*  
Державний заклад «Луганський національний університет  
імені Тараса Шевченка»  
*(факультет природничих наук, кафедра анатомії, фізіології людини  
та тварин; ННІ фізичного виховання і спорту,  
кафедра фізичної реабілітації та здоров'я людини)*  
Черкаський національний університету імені Богдана Хмельницького  
*(ННІ природничих наук, кафедра біології та біохімії)*

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОЛОГІЇ  
ТА МЕДИЦИНИ»**

**МАТЕРІАЛИ  
Всеукраїнської наукової конференції**

*м. Суми, 16-17 листопада 2017 року*

УДК 57+61]:001.891(063)

А 43

*Друкується згідно з рішенням вченої ради  
природничо-географічного факультету  
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка  
(протокол № 4 від 23.11.2017 року)*

**Редакційна колегія:**

- В. І. Шейко**, проректор з науково-педагогічної роботи СумДПУ імені А.С. Макаренка, доктор біологічних наук, професор.
- Л. М. Гуніна**, завідувач кафедри біології людини і тварин СумДПУ імені А.С. Макаренка, доктор біологічних наук.
- І. О. Калиниченко**, завідувач кафедри медико-біологічних основ фізичної культури СумДПУ імені А.С. Макаренка, доктор медичних наук, професор.
- О. Д. Боярчук**, завідувач кафедри анатомії, фізіології людини та тварин ЛНУ імені Т. Шевченка, кандидат біологічних наук, доцент.
- О. О. Виноградов**, завідувач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я людини ЛНУ імені Т. Шевченка, кандидат медичних наук, доцент.
- В. Л. Соколенко**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та біохімії ЧНУ ім. Б. Хмельницького.
- С. В. Соколенко**, кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри біології та біохімії ЧНУ ім. Б. Хмельницького.

**А 43** **Актуальні питання біології та медицини** : матеріали Всеукраїнської наукової конференції, м. Суми, 16-17 листопада 2017 р. – Суми : ФОП Цьома С. П., 2017. – 146 с.

До збірки увійшли матеріали доповідей, в яких відображено сучасний стан та основні напрямки роботи молодих учених та науковців в галузях біології та медицини.

Збірник призначений для науковців, викладачів, аспірантів та студентів, а також для широкого кола читачів.

УДК 57+61]:001.891(063)

© Колектив авторів, 2017

© ФОП Цьома С. П., 2017

## II Медико-біологічні аспекти патогенного впливу на організм людини факторів зовнішнього середовища

**Андрєєва О. О.**

ЗАЛЕЖНІСТЬ КОНЦЕНТРАЦІЇ СПОР ГРИБІВ РОДУ *ALTERNARIA*  
ВІД ДЕЯКИХ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ .....56

**Боєчко Ф. Ф., Соколенко В. Л.**

ПОКАЗНИКИ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У МЕШКАНЦІВ  
РАДІАЦІЙНО-ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ  
З ОЗНАКАМИ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ТА ГЛЮКОЗУРІЇ .....57

**Бовт В. Д., Романова М. Д.**

ПОРІВНЯЛЬНІ ЕКОЛОГО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ  
ЧОЛОВІЧОЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ  
В УМОВАХ СТРЕСОГЕННОЇ НАПРУГИ .....58

**Вальчук Т. С., Войтович О. М.**

ЕКОЛОГО-ГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПИЛКУ *AMBROSIA*  
*ARTEMISIFOLIA* .....60

**Гавриленко К. В.**

ДИНАМІКА СПОР ГРИБІВ РОДУ *CLADOSPORIUM* В  
АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ У  
2016–2017 РОКАХ .....62

**Зубенко О. Г., Ілюха О. В.**

ГЕЛЬМІНТОЗИ, РИЗИК ЗАХВОРЮВАННЯ НАСЕЛЕННЯ  
У ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ .....63

**Калиниченко І. О.**

ДИНАМІКА ЗМІН ПОКАЗНИКІВ СТАНУ ЗДОРОВ'Я  
ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....65

**Калиниченко Д. О.**

ГІГІЄНИЧНІ АСПЕКТИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я  
ЖІНОК ФЕРТИЛЬНОГО ВІКУ .....68

**Латіна Г. О.**

ВПЛИВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ВЕГЕТАТИВНУ  
РЕГУЛЯЦІЮ СЕРЦЕВОГО РИТМУ ПЕДАГОГІВ .....71

**Лахтаренко Н. В.**

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕННОГО ВПЛИВУ  
ХЛОРОРГАНІЧНИХ СПОЛУК СІРКИ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ .....74

**Секція II Медико-біологічні аспекти патогенного впливу  
на організм людини факторів зовнішнього середовища**

**ЗАЛЕЖНІСТЬ КОНЦЕНТРАЦІЇ СПОР ГРИБІВ РОДУ *ALTERNARIA*  
ВІД ДЕЯКИХ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ**

**Андрєєва О.О.**

*Запорізький державний медичний університет*

Частота мікоалергозів збільшується з кожним роком. Мікроміцети розповсюджені майже повсюдно, при чому, як в зовнішньому середовищі, так і в приміщеннях. Концентрація спор грибів в атмосфері, навіть в період цвітіння рослин, в тисячу разів перевищує концентрацію пилку рослин [1]. Одним з найпоширеніших у містах аероалергенів є спори грибів *Alternaria*, для яких характерна велика сезонна варіабельність з максимумом споруляції влітку [2]. Учені відзначають, що порогові рівні для *Alternaria* дорівнюють 80–100 спор/м<sup>3</sup> [3].

Відомо, що концентрація спор грибів *Alternaria* у повітрі залежить від багатьох метеофакторів, тому актуальним на сьогоднішній день є аналіз залежності цієї концентрації від таких ключових метеофакторів, як щодобова середня температура та вологість повітря.

**Метою роботи** було дослідити залежність сезонної динаміки концентрації спор грибів роду *Alternaria* від метеорологічних факторів.

**Матеріали і методи дослідження.** Аналіз особливостей споруляції проводився з використанням даних аеробіологічного моніторингу, волюметричним методом з 1 березня по 15 листопада, що відбувається на кафедрі медичної біології ЗДМУ.

**Отримані результати.** Перші випадки підвищення рівня спор *Alternaria* у 2017р. були відзначені на початку червня (08.06), коли концентрація склала 118 спор/м<sup>3</sup> і зберігалась високою (понад 100) до кінця вересня (23.09). Піки споруляції можна пов'язати зі сприятливими для спорування погодними умовами.

Рівень спор цього виду грибів зазнавав найбільшого розмаху (1918 спор) на початку липня (06.07). Підвищення концентрації спор зазвичай спостерігається після дощу й у тривалі сонячні спекотні дні.

**Висновки.** Рівень спор грибів роду *Alternaria* значною мірою залежить від метеорологічних чинників. Піки споруляції спостерігались при сезонному підвищенні добової середньої температури.

**Список використаних джерел:**

1. Охотникова Е. Н. Грибковая аллергия у детей / Е. Н. Охотникова, С. Н. Недельская / Здоров'я України. – 2011. – №4. – С. 39–41.
2. A 10-year study of *Alternaria* and *Cladosporium* in two Polish cities (Szczecin and Cracow) and relationship with the meteorological parameters / [A. Grinn-Gofroń, A. Strzelczak, D. Stepalska et al.] // *Aerobiologia*. – 2016. – No 32, Issue 1. – P. 83–94.

3. Кузнєцова О. Д. Взаємозв'язок виникнення симптоматики у дітей із сезонною алергією та рівня аероалергенів в атмосферному повітрі м. Запоріжжя / О.Д. Кузнєцова, С.М. Недельська, О.Б. Приходько, І.А. Кізілова, О.О. Шевченко // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2013. – №3. – С. 43–46.

## **ПОКАЗНИКИ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У МЕШКАНЦІВ РАДІАЦІЙНО-ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ З ОЗНАКАМИ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ТА ГЛЮКОЗУРІЇ**

**Боєчко Ф. Ф., Соколенко В. Л.**

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

Відомо, що серед учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС та евакуйованих із зони відчуження у віддалений період спостерігається розвиток метаболічного синдрому та підвищена захворюваність на цукровий діабет 2-го типу [1]. У той же час, для них характерні порушення імунної відповіді [3]. У літературі вказується на можливість зв'язку між діяльністю імунної системи та вуглеводним обміном [2]. Таким чином, актуальним є вивчення показників імунної системи та вуглеводного обміну в осіб, котрі з народження проживали на території IV радіаційної зони і зазнали хронічного впливу малих доз іонізуючого випромінювання.

Нами обстежено 100 мешканців території посиленого радіоекологічного контролю, студентів 2-4 курсів Черкаського національного університету. Контрольну групу склали практично здорові студенти з відносно екологічно чистих територій області. Визначали загальний рівень лейкоцитів, лейкоцитарну формулу, основні субпопуляції лімфоцитів, рівень імуноглобулінів, вміст цукру у периферичній крові та сечі. Серед обстежених з дослідної групи виявлено 18 осіб з ознаками гіперглікемії та глюкозурії. Встановлено, що в осіб з помірно високим вмістом цукру достовірно знижена відносна та загальна кількість лімфоцитів, існує зворотний кореляційний зв'язок між рівнем цукру та відносною кількістю лімфоцитів у периферичній крові. Відхилення у показниках вуглеводного обміну у когорті мешканців радіаційно забруднених територій значно частіше спостерігалися серед обстежених зі зниженим індексом імунореактивності. Проте, чітка кореляція була відсутня. Можливо, за даних умов взаємозв'язок між аналізованими показниками проявлявся через проміжну ланку – ендокринну компоненту. У осіб з ознаками гіперглікемії відмічено відхилення продукції IgG за межі норми як у позитивному, так і негативному напрямку. Тобто, дисфункції вуглеводного обміну зумовлювали порушення регуляції антитілопродукції.

Таким чином, хронічний вплив малих доз радіації, викликаючи імунодепресію, паралельно створює умови, сприятливі для порушень