



Науково-практичний семінар

**«ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАПРЯМКИ
СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ»**

Тези доповідей

Научно-практический семинар

**«ПЕРСПЕКТИВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ
СОВРЕМЕННОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ»**

Тезисы докладов

Scientific and practical seminar

**«PROSPECTS AND TRENDS
OF MODERN BIOTECHNOLOGY»**

Abstracts

14-15 жовтня 2011

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ
ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АвіАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ВІРУСОЛОГІЇ
ІМ. Д.К. ЗАБОЛТНОГО НАН УКРАЇНИ

ТОВАРИСТВО МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ
ІМ. С.М. ВІНОГРАДСЬКОГО

Науково-практичний семінар

**«ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАПРЯМКИ
СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ»**

14-15 жовтня 2011 року
Київ

УДК 62:57(043-2)
ББК Ж16я43
Н 733

ПЕРСПЕКТИВИ ТА НАПРЯМКИ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ: тези доповідей науково-практичного семінару, м. Київ, 14-15 жовтня 2011 р., Національний авіаційний університет / редкол. К.Г. Гаркава, Е.М. Попова та ін. – К. : Інститут математики НАН України, 2011. – 160 с.

Тези доповідей науково-практичного семінару «Перспективи та напрями сучасної біотехнології» містять короткий зміст доповідей науково-дослідних робіт.

Розраховані на широке коло фахівців, студентів, аспірантів та викладачів.

Редакційна колегія:

Головний редактор

Гаркава К.Г. – доктор біологічних наук, професор, академік УАН,
завідувач кафедри біотехнології

Заступник головного редактора

Попова Е.М. – доктор біологічних наук, професор

Відповідальний секретар

Косоголова Л.О. – кандидат технічних наук, доцент

Рекомендовано до друку науково-методичною редакційною радою
Інституту екологічної безпеки НАУ

Шевцова Т.В.¹, Гаркава К.Г.¹, Криницька К.В.²

¹-Національний авіаційний університет, м. Київ
²-ЗОШ, с. Феневичі, Іванківський р-н, Київська обл.

ВИЗНАЧЕННЯ КИСЕНЬГЕНЕРУЮЧОЇ АКТИВНОСТІ ФАГОЦИТІВ КРОВІ ПІД ВПЛИВОМ ВОДНО-СОЛЬОВИХ ВИТЯЖОК ПИЛКУ БЕРЕЗИ БОРОДАВЧАСТОЇ З ІВАНКІВСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Останніми роками підтверджується синергетичний вплив на організм людини пилку рослин і пилкових частинок в атмосфері (хімічних речовин, частинок неорганічного пилу, радіонукліди та ін.). Полінозами хворіють переважно жителі великих промислових міст та районів, оскільки промислові викиди подовжують життєздатність пилку алергенних рослин, впливаючи на його генетичний апарат (Алешина Р.М., 2006). Перша хвиля загострень алергії на пилок рослин припадає на березень-травень. В цей період найактивніше пилить деревні рослини – родина березових і береза зокрема. Але пилку берези властиві лікувальний і загальнозміцнюючий вплив на організм людини. Тому постало питання про дослідження впливу пилку берези бородавчастої (*Betula verrucosa* Ehrh.) на фагоцитарну активність клітин крові – першу ланку захисту організму від чужорідних об'єктів. Для визначення кисеньзалежної активності нейтрофілів було обрано один із найбільш простих та інформативних методів – НСТ-тест. Він характеризує стан і ступінь активації внутрішньоклітинної НАДФ-Н-оксидазної антибактеріальної системи. Об'єктом дослідження став пилок беріз, що зростають в Іванківському районі Київської області, а саме: смт. Іванків, що належить до III чорнобильської зони згідно з визначенням приналежності території як такої Міністерством України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (2008); с. Соснівка та с. Феневичі (IV чорнобильська зона). Результати з визначення кисеньгенеруючої активності фагоцитів після впливу на них водно-сольових витяжок із пилку берези представлено в таблиці.

Таблиця. Результати визначення кисеньгенеруючої активності фагоцитуючих клітин в реакції з нітросинім тетразолієм (НСТ-тест)

№ п/п	Місце зростання	НСТ-позитивні клітини, %	СЦК, у.о.
1	смт. Іванків	58 ± 2,3 <i>p</i> < 0,05	0,49 ± 0,02 <i>p</i> < 0,05
	Контроль	31 ± 2,2	0,40 ± 0,02
2	с. Соснівка	73 ± 2,5 <i>p</i> < 0,05	0,71 ± 0,03 <i>p</i> < 0,05
	с. Феневичі	50 ± 2,3 <i>p</i> < 0,05	0,65 ± 0,03 <i>p</i> < 0,05
	Контроль	45 ± 2,3	0,5 ± 0,02

В дослідях з використанням зразків пилку берези із с. Феневиці число НСТ-позитивних клітин в межах контрольних значень, а за умов використання зразків із с. Соснівка та смт. Іванків кількість НСТ-позитивних клітин достовірно більше, аніж в контролі. Рівень середньоцитохімічного коефіцієнту нейтрофілів після впливу пилку берези із с. Феневиці та с. Соснівка достовірно зростав, що вказує на активацію їх пероксидазних систем.

Таким чином, активність пилку берези відносно кисень залежного метаболізму нейтрофілів залежала від місця зростання.