

УДК 615.256;615.3

М. А. Мохорт, І. В. Геращенко

АНАЛІЗ ТОКОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПОХІДНИХ ІМІДАЗО[1,2-А]АЗЕПІНІУ

На фоні демографічного спаду кожна окрема вагітність є цінною та важливою, саме тому зусилля спрямовуються на збереження та народження здорової дитини. Проблема передчасних пологів є актуальною для кожної країни, незважаючи на її економічне становище. Існують різні шляхи розв'язання цієї проблеми, один із них — це фармакологічна корекція передчасних маткових скорочень. Серед великого арсеналу токолітичних препаратів сьогодні відсутній препарат, який, маючи високу ефективність, був би безпечним для матері та плода, що в основному пов'язано з неселективною дією медикаментів. Саме тому є актуальним пошук нових безпечних і селективних за своєю дією токолітичних препаратів. Нами було здійснено скринінгове дослідження серед похідних імідазо[1,2-а]азепінію на ізольованих поздовжніх смужках рогів матки щурів у стадії статевого циклу — дієструс. За результатами досліджень була виділена сполука-лідер під шифром IFT_000208, яка ефективно змінює два «горизонтальних» (тонус, інтервал між скороченнями) та один «вертикальний» (амплітуда скорочення) параметри.

Ключові слова: похідні імідазо[1,2-а]азепінію, поздовжні смужки рогів матки щурів, токолітична активність.

UDC 615.256;615.3

M. A. Mokhort, I. V. Herashchenko

ANALYSIS OF THE TOCOLYTIC ACTIVITY OF DERIVATIVES OF IMIDAZO[1,2-A]AZEPINE

Against the background of demographic decline every pregnancy is valuable and important. The efforts should be directed to preserve and deliver a healthy baby. The problem of premature birth is important for every country regardless of its economic status. There are different ways to solve this problem, namely one of them is the pharmacological correction of premature uterine contractions. In spite of a great number of available tocolytic drugs there is no one safe for both mother and fetus, mainly because of their nonselective effect. It is necessary to find new safe tocolytic drugs which are selective by their action. We have implemented screening study among derivatives of imidazo[1,2-a]azepine on isolated longitudinal strips of uterine horns of rats under sexual cycle — diestrus. As a result there was selected a compound leader under the designation IFT_000208, which effectively changes the two “horizontal” (tone, the interval between contractions) and one “vertical” (amplitude decrease) parameters.

Key words: derivatives of imidazo[1,2-a]azepine, longitudinal strips of rat uterine horns, tocolytic effect.

УДК 581.9(477):616-022.854

В. В. Родінкова, канд. біол. наук

ОСНОВНИЙ АЕРОПАЛІНОЛОГІЧНИЙ СПЕКТР МІСТ ЦЕНТРАЛЬНОЇ, ПІВДЕННОЇ ТА СХІДНОЇ УКРАЇНИ

Вінницький національний медичний університет

Аеропалінологічне спостереження у різних природно-кліматичних регіонах України сьогодні є актуальним для вітчизняних науковців-екологів і гігієністів [1]. Адже кількість хворих на сезонну алергію (поліноз) українців визнана однією з найбільших у Європі, а видовий спектр і розповсюдження чинників цієї алергії — пилку рослин і спор грибів — характеризується чіткою регіональністю [2]. Сьогодні в Україні вже зроблено чимало практичних кроків з визначення спектра регіональних алергенів для певної місцевості. Так, аеробіологічні спостереження проводились різними методами та у різний час у Києві, Вінниці, Запоріжжі, Львові, Одесі. Наразі постійний аеробіологічний моніторинг запрова-

джено у Вінниці, Києві, Запоріжжі та Львові [1; 3–5]. Односезонні спостереження були проведені за підтримки фармацевтичної компанії MSD (Merck Sharp and Dohm) у найбільш густонаселених містах Сходу та Півдня України у 2010 р. Під час цих спостережень був організований аеромоніторинг у Полтаві, Одесі, Донецьку, Дніпропетровську та Сімферополі. Паралельно, поза проектом, спостереження за пилком проводили у Вінниці, що дало змогу одночасно порівняти аеробіологічні спектри шести українських міст. Аеропалінологічне дослідження такого масштабу здійснювалось в Україні вперше. Його метою стало визначення аеропаліносpectра густонаселених міст Центру, Півдня та Сходу України.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводилося у двох містах лісостепу — у Вінниці та Полтаві, у чотирьох містах степової зони — Донецьку, Дніпропетровську, Одесі та Сімферополі. Термін дослідження — з 1 березня по 15 жовтня 2010 р. Вибір пунктів спостереження зумовлений передбачуваною перед дослідом ймовірною різноманітністю пилкового спектра у містах цих двох зон, які покривають більшість території сучасної України [6].

Робота була виконана у лабораторії аероалергенних методів дослідження Вінницького національного медичного університету за підтримки фармацевтичної фірми Merck Sharp and

Doim (MSD) та Імунологічного дослідницького інституту Нової Англії IRINE (США) у 2010 р.

Зразки повітря відбирали стандартним волюметричним методом за допомогою пробовідбірників ударного типу «Буркард» (Burkard trap) у цілодобовому режимі. У кожному місті прилад був встановлений на даху певного лікувального закладу згідно з вимогами Європейського аеробіологічного товариства [7]. У всіх пунктах спостереження було відібрано по 34 щотижневих зразки повітря. Кожен із зразків був поділений на 7 однакових фрагментів, що відповідали 1 добі відбору проб повітря, та проаналізований під світловим мікроскопом зі збільшенням у 400 разів. Ідентифікація пилок зерен (п. з.) проводилася за програмою Pollen Identification Key [8] Французької національної мережі аеробіологічного моніторингу (RNSA) та за атласом пилку Європейської частини Євросоюзу [9]. При обробці даних щодо пилювання окремих палінологічних груп рослин використовувались потужності Європейської аероалергенної мережі (EAN), побудовані на базі програмного пакета SPSS [10].

Тривалість палінаційного періоду рослин кожного роду та родини *Roaceae* визначали вирахуванням відсотка від загальної кількості зібраних за сезон п. з. певної палінологічної категорії. За нормами, прийнятими у EAN, сезон пилювання рослини починається того дня, коли кількість її пилку у повітрі становить 1 % від загальної суми зібраних упродовж року п. з. Закінченням сезону вважається день, коли кількість зібраного за сезон пилку досягає 95 %. Піком пилювання вважається найвище значення концентрації п. з. у кубометрі повітря, зафіксоване для описуваної палінологічної категорії впродовж сезону.

Результати дослідження та їх обговорення

Порівняння масивності пилювання у різних містах показало, що найінтенсивніший пилюковий дощ під час сезону 2010 р.

спостерігався у Полтаві та у Вінниці — по 24 та 23 % від загальноукраїнської суми відповідно (рис. 1).

Донецьк, Дніпропетровськ та Одеса мали приблизно однакову кількість зібраних за сезон п. з. і частку у 14 %. Найбіднішим пилюковим дощем характеризувався Сімферополь, де було зібрано лише 11 % від суми п. з. (див. рис. 1).

Порівнюючи аеропалінологічні характеристики різних міст України, бачимо, що паліноспектри всіх досліджуваних міст є подібними. У всіх із них спостерігалася літньо-осіння хвиля пилювання. У чотирьох із досліджуваних міст — Дніпропетровську, Донецьку, Одесі та Сімферополі — основним компонентом пилюкового дощу сезону 2010 р. із різними частками були п. з. амброзії (*Ambrosia*). Усі ці міста розташовані у степовій зоні України. У Дніпропетровську та Сімферополі п. з. *Ambrosia* становили більше половини річного пилюкового навантаження: 59 та 57 % відповідно. У Полтаві амброзія посіла друге, у Вінниці — сьоме місце.

Іншими пилюкопродуцентами літньо-осінньої хвилі, що посідали провідні позиції у паліноспектрі кожного з міст, були кропива дводомна (*Urtica dioica*), група рослин роду щиріця/родини лободові (*Amaranthus/Chenopodiaceae*), полин (*Artemisia*) (табл. 1).

Такий важливий алергенний компонент повітряного контенту, як п. з. *Roaceae*, посідав з 4-го по 9-те місце за інтенсивністю палінації в усіх містах, крім Полтави, де тонконогові займали 11-ту позицію. Серед типових представників літньо-осінньої хвилі пилювання, які мали менш інтенсивну палінацію в Україні й увійшли до спектра більшості міст, були рослини родин Айстрові (*Asteraceae*), крім полину й амброзії, п. з. яких ідентифікуються окремо [8], гречкові (*Polygonaceae*), конопляні (*Cannabaceae*), розоцвіті (*Rosaceae*) та подорожник (*Plantago*).

Як бачимо, більшість рослин, що знаходяться на вищих щаб-

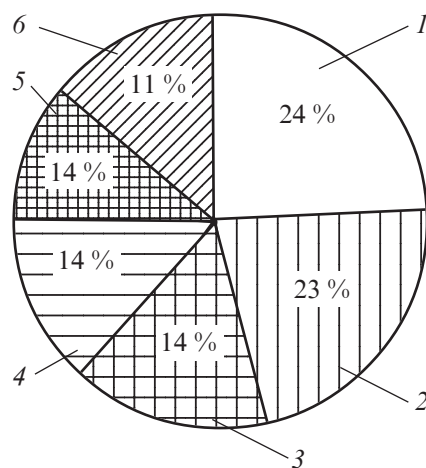


Рис. 1. Інтенсивність сумарного пилюкового дощу у пунктах спостереження, 2010 р.: 1 — Полтава; 2 — Вінниця; 3 — Донецьк; 4 — Дніпропетровськ; 5 — Одеса; 6 — Сімферополь

лях за інтенсивністю пилювання в українських містах, є представниками трав'янистої флори (див. табл. 1). Проте у містах лісостепової зони частка п. з. дерев і трав є приблизно однаковою, що збігається із клімато-географічним положенням цих міст.

На відміну від другої хвилі, перша, весняна, або весняно-літня, палінаційна хвиля була мало вираженою у Дніпропетровську та, особливо, у Сімферополі (див. табл. 1). Якісний спектр арбореальної палінофлори, як і трав'янистої, був подібним у всіх містах, проте мав ширшу, ніж у трав'янистих рослин, номенклатуру. Відрізнялися лише характеристики інтенсивності пилювання. Серед основних пилюкопродуцентів цього періоду — береза (*Betula*), дуб (*Quercus*), клен (*Acer*), ясен (*Fraxinus*), в'яз (*Ulmus*), сосна (*Pinus spp.*), волосський горіх (*Juglans regia*), граб звичайний (*Carpinus betulus*), вільха (*Alnus spp.*), тополя (*P. tremula + P. alba*). Звичною для паліноспектрів усіх міст була шовковиця (*Morus*). Проте у Вінниці, Донецьку й Одесі у 2010 році вона не увійшла до двадцятки найінтенсивніших пилюкопродуцентів.

Найінтенсивнішим пилюкопродуцентом арбореальної флори у більшості пунктів аероспостереження, крім Дніпропетровсь-

Порівняльна характеристика
аеропалінологічного спектра міст України, 2010 р.

Вінниця	Полтава		Дніпропетровськ		Донецьк		Одеса		Сімферополь	
	аеропалінологічна категорія	% за рік	аеропалінологічна категорія	% за рік	аеропалінологічна категорія	% за рік	аеропалінологічна категорія	% за рік	аеропалінологічна категорія	% за рік
Кропива дводомна (<i>Urtica dioica</i>)	Береза (<i>Betula spp.</i>)	28	Амброзія (<i>Ambrosia</i>)	59	Амброзія (<i>Ambrosia</i>)	26	Амброзія (<i>Ambrosia</i>)	40	Амброзія (<i>Ambrosia</i>)	57
Береза (<i>Betula spp.</i>)	Амброзія (<i>Ambrosia</i>)	17	Щиріця/Лободові (<i>Amaranthus/ Chenopodiaceae</i>)	6	Береза (<i>Betula spp.</i>)	23	Тополя (<i>P. tremula + P. alba</i>)	11	Щиріця/Лободові (<i>Amaranthus/ Chenopodiaceae</i>)	6
Вільха (<i>Alnus spp.</i>)	Кропива дводомна (<i>Urtica dioica</i>)	12	Кропива дводомна (<i>Urtica dioica</i>)	6	Тополя (<i>P. tremula + P. alba</i>)	16	Береза (<i>Betula spp.</i>)	8	Полин (<i>Artemisia</i>)	5
Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	Дуб (<i>Quercus spp.</i>)	6	Полин (<i>Artemisia</i>)	5	Щиріця/Лободові (<i>Amaranthus/ Chenopodiaceae</i>)	6	Щиріця/Лободові (<i>Amaranthus/ Chenopodiaceae</i>)	7	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	5
Полин (<i>Artemisia</i>)	Тополя (<i>P. tremula + P. alba</i>)	6	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	5	Кропива дводомна (<i>Urtica dioica</i>)	5	Кропива дводомна (<i>Urtica dioica</i>)	7	Кропива дводомна (<i>Urtica dioica</i>)	3
Тополя (<i>P. tremula + P. alba</i>)	Вільха (<i>Alnus spp.</i>)	5	Тополя (<i>Populus alba</i>)	4	В'яз (<i>Ulmus spp.</i>)	5	Полин (<i>Artemisia</i>)	5	Конопляні (<i>Cannabaceae</i>)	3
Амброзія (<i>Ambrosia</i>)	Щиріця/Лободові (<i>Amaranthus/ Chenopodiaceae</i>)	3	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	3	Полин (<i>Artemisia</i>)	4	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	4	Волоський горіх (<i>Juglans regia</i>)	3
Ясен (<i>Fraxinus spp.</i>)	Полин (<i>Artemisia</i>)	3	Конопляні (<i>Cannabaceae</i>)	2	Ясен (<i>Fraxinus spp.</i>)	2	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	3	Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	2
Грб звичайний (<i>Carpinus betulus</i>)	В'яз (<i>Ulmus spp.</i>)	3	Береза (<i>Betula spp.</i>)	2	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	2	Конопляні (<i>Cannabaceae</i>)	3	Ясен (<i>Fraxinus spp.</i>)	2
Щиріця/Лободові (<i>Amaranthus/ Chenopodiaceae</i>)	Сосна (<i>Pinus spp.</i>)	3	Шовковія (<i>Morus spp.</i>)	2	Волоський горіх (<i>Juglans regia</i>)	2	Волоський горіх (<i>Juglans regia</i>)	2	Подорожник (<i>Plantago spp.</i>)	2
Сосна (<i>Pinus spp.</i>)	Тонконогові (<i>Poaceae</i>)	3	Подорожник (<i>Plantago spp.</i>)	2	Дуб (<i>Quercus spp.</i>)	2	Гречкові (<i>Polygonaceae</i>)	1	Береза (<i>Betula spp.</i>)	2
Волоський горіх (<i>Juglans regia</i>)	Ясен (<i>Fraxinus spp.</i>)	3	Гречкові (<i>Polygonaceae</i>)	1	Конопляні (<i>Cannabaceae</i>)	1	Подорожник (<i>Plantago spp.</i>)	1	Дуб (<i>Quercus spp.</i>)	2
Айстрові (<i>Asteraceae</i>)	Конопляні (<i>Cannabaceae</i>)	2	Клен (<i>Acer spp.</i>)	1	Гречкові (<i>Polygonaceae</i>)	1	В'яз (<i>Ulmus</i>)	1	Тополя (<i>P. tremula + P. alba</i>)	1

Вінниця		Полтава		Дніпропетровськ		Донецьк		Одеса		Сімферополь	
Аеропалінологічна категорія	% за рік	Аеропалінологічна категорія	% за рік	Аеропалінологічна категорія	% за рік	Аеропалінологічна категорія	% за рік	Аеропалінологічна категорія	% за рік	Аеропалінологічна категорія	% за рік
Гречкові (<i>Polygonaceae</i>)	1	Верба (<i>Salix spp.</i>)	1	Ясен (<i>Fraxinus spp.</i>)	1	Граб (<i>Carpinus</i>)	1	Граб (<i>Carpinus</i>)	1	Шовковиця (<i>Morus</i>)	1
Конопляні (<i>Sapotaceae</i>)	1	Шовковиця (<i>Morus</i>)	1	Дуб (<i>Quercus spp.</i>)	1	Вільха (<i>Alnus spp.</i>)	1	Ясен (<i>Fraxinus</i>)	1	Молочайні (<i>Euphorbiaceae</i>)	1
Клен (<i>Acer spp.</i>)	1	Гречкові (<i>Polygonaceae</i>)	1	Сосна (<i>Pinus spp.</i>)	1	Подорожник (<i>Plantago spp.</i>)	1	Вільха (<i>Alnus</i>)	1	Розовітві, трав'янисті (<i>Rosaceae, herba</i>)	1
Ліщина (<i>Corylus avellana</i>)	1	Розовітві, трав'янисті (<i>Rosaceae, herba</i>)	1	В'яз (<i>Ulmus spp.</i>)	1	Сосна (<i>Pinus spp.</i>)	1	Сосна (<i>Pinus spp.</i>)	1	Сосна (<i>Pinus spp.</i>)	1
В'яз (<i>Ulmus spp.</i>)	1	Розовітві, дерев'янисті (<i>Rosaceae, arbor.</i>)	1	Волоський горіх (<i>Juglans regia</i>)	<1	Верба (<i>Salix spp.</i>)	1	Дуб (<i>Quercus spp.</i>)	<1	Плаган (<i>Platanus</i>)	1
Дуб (<i>Quercus spp.</i>)	1	Волоський горіх (<i>Juglans regia</i>)	1	Вільха (<i>Alnus spp.</i>)	<1	Розовітві, дерев'янисті (<i>Rosaceae, arbor.</i>)	<1	Олива (<i>Olea</i>)	<1	Клен (<i>Acer spp.</i>)	1
Подорожник (<i>Plantago spp.</i>)	1	Подорожник (<i>Plantago spp.</i>)	1	Граб (<i>Carpinus</i>)	<1	Розовітві, трав'янисті (<i>Rosaceae, herba</i>)	<1	Ліщина (<i>Corylus</i>)	<1	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)	1

ка та Сімферополя, була береза (див. табл. 1). Другу-шосту позиції у п'яти містах посідала тополя. Лише у Сімферополі вона була на тринадцятому місці. На середніх позиціях за масивністю пилкування був ясен. На високих місцях — третьому та шостому — у паліносpectрах Вінниці та Полтави визначалася вільха. Сімферополь не мав вільхи у першій двадцятці паліносpectра, а у Дніпропетровську, Донецьку й Одесі вона посідала 19, 15 та 16-те місця відповідно. Дуб був присутнім у паліносpectрах усіх міст. Але якщо у Полтаві він посідав четверте місце, то у Вінниці в 2010 р. — тільки 19-те. Так само, здебільшого у другій десятці, у паліносpectрах усіх міст був присутній волоський горіх. Лише у Сімферополі він обіймав нетипово високу сьому позицію, а у Донецьку й Одесі був десятим. Важливий продуцент алергенного пилку граб звичайний був відсутнім серед найактивніших пилкопродуцентів Полтави та Сімферополя. Він обіймав дев'яте місце за масивністю пилкування у Вінниці, 14-те — у Донецьку й Одесі та був замикаючим, 20-м, у Дніпропетровську. Від 6-ї у Донецьку до 18-ї у Вінниці змінювалися позиції в'яза у паліносpectрі досліджуваних міст. Він був відсутнім лише у переліку найактивніших пилкопродуцентів Сімферополя. Мало, але здебільшого у другій десятці, коливалася і позиція сосни: її п. з. увійшли до найактивніших складників аеропаліносpectра усіх досліджуваних міст. Клен був представлений у другій десятці пилкопродуцентів тільки у Вінниці, Дніпропетровську та Сімферополі. Ліщина входила до першої двадцятки паліносpectра лише двох міст: Вінниці й Одеси. Вільха була представлена у паліносpectрах Полтави та Донецька.

Паліносpectр Вінниці 2010 р. є типовим для цього міста, що підтверджено багаторічними дослідженнями [3]. Тому номенклатуру пилкопродуцентів інших міст, що у більшій частині збігається між собою і з Вінниць-

кою, можна вважати такою, що відповідає дійсній аеропалінологічній ситуації кожного з пунктів спостережень. Нетиповими для загальноукраїнського спектра рослин, але такими, що відповідають кліматичним особливостям пункту спостереження, вважаємо п. з. оливи (*Olea*) в Одесі та п. з. платана (*Platanus*), рослин родин бальзамінові (*Balsaminaceae*), кипарисові (*Cupressaceae*), молочайні (*Euphorbiaceae*) у Сімферополі, які увійшли до списку наймасовіших пилок-продуцентів названих міст (див. табл. 1).

Висновки

Таким чином, паліноспектри усіх міст, де проводилось аероспостереження, є подібними. У чотирьох із шести досліджуваних міст спостерігається дві хвили пілкування рослин — весняно-літня, представлена пилом дерев, та літньо-осіння — представлена пилом трав'янистих рослин. У Дніпропетровську та Сімферополі масивність першої хвили є низькою. Найінтенсивніший пилковий дощ під час сезону 2010 р. спостерігався у Полтаві та у Вінниці — містах лісостепової зони.

Основним компонентом пилкового дощу у містах України є п. з. трав. Це пилок амброзії, кропиви, полину, групи рослин роду щиряця/родини лободових, злакових трав, трав'янистих представ-

ників родини складноцвіті. У всіх містах степової зони лідером паліноспектра за інтенсивністю пилкового дощу є амброзія.

Серед дерев'янистої аеропалінофлори України переважають п. з. берези, тополі, дуба, ясеня, в'яза, волоського горіха, клена, вільхи, сосни та граба звичайного. Нетиповими для загальноукраїнського спектра, але такими, що відповідають кліматичним особливостям пункту спостереження, вважаємо визначені п. з. оливи (*Olea*) в Одесі та п. з. платану (*Platanus*), рослин родин бальзамінові (*Balsaminaceae*), кипарисові (*Cupressaceae*), молочайні (*Euphorbiaceae*) у Сімферополі. Знання спектра та термінів пілкування алергенних рослин у певних містах є ефективним засобом контролю полінозів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ковтуненко І. М. Палінологічний календар для п'яти домінуючих таксонів рослин м. Києва протягом періоду дворічних спостережень (2007–2008 рр.) / І. М. Ковтуненко, Я. П. Маркевич, О. І. Турос // Гігієна населених місць. – 2009. – № 53. – С. 60–66.
2. Питання поширеності та економічної ефективності лікування алергійних захворювань органів дихання в Україні / Б. М. Пухлик, Є. М. Дитятківська, І. В. Гогунська, Т. Ю. Холоденко // Клінічна імунологія, алергологія, інфектологія. – 2012. – № 2. – С. 5–7.

3. Родінкова В. В. Календар пілкування основних алергенів у Вінниці: що треба знати, щоб себе від полінозу захищати / В. В. Родінкова // Новості медицини и фармації. – 2012. – № 15 (425). – С. 18–20.

4. Моніторинг пилок амброзії у м. Запоріжжі протягом 2005–2007 років / О. Б. Приходько, Т. І. Ємець, В. І. Павліченко, О. Д. Кузнецова // Довкілля та здоров'я. – 2008. – № 3. – С. 30–32.

5. Свідрак К. Кількісна динаміка пилок *Artemisia* і *Ambrosia* в повітрі м. Львова та поза його межами / К. Свідрак, Н. Калинович, Н. Воробець // Біологічні Студії / *Studia Biologica*. – 2010. – Т. 4, № 1. – С. 123–134.

6. Україна. Навчальний атлас / [гол. ред. атласу Ф. В. Зузук]. – К. : Головне управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів, 1998. – С. 32–33.

7. Galán C. S. Minimum requirements to manage aerobiological monitoring stations included in a national network involved in the EAN / C. S. Galán, G. Frenquelly // *International Aerobiology Newsletter*. – 2011, Dec. – N 72. – P. 1.

8. *The pollen content of the air identification key* [Електронний ресурс]: Réseau National de Surveillance Aérobiologique / Sulmont Gerard. – Bordeaux, 2008. – 1 CD-ROM. – Назва з етикетки диска.

9. Купріянова Л. А. Пыльца двудольных растений флоры Европейской части СССР / Л. А. Купріянова, Л. А. Алешина. – Л. : Наука, 1978. – Т. 2. – 184 с.

10. EAN EPI (European Pollen Information) URL [Electronic Resource]. – Mode of access : <https://ean.polleninfo.eu/Ean/en/home>. – Title from the screen.

УДК 581.9(477):616-022.854

В. В. Родінкова

ОСНОВНИЙ АЕРОПАЛІНОЛОГІЧНИЙ СПЕКТР МІСТ ЦЕНТРАЛЬНОЇ, ПІВДЕННОЇ ТА СХІДНОЇ УКРАЇНИ

Питання проведення аеропалінологічного спостереження у різних регіонах України є нагальними для вітчизняних науковців. Тому метою дослідження стало визначення аеропаліноспектра міст Центру, Півдня та Сходу України. Зразки повітря відбирали стандартним волюметричним методом за допомогою апарата «Буркард» з березня по вересень 2010 р. Найінтенсивніший пилковий дощ спостерігався у містах лісостепової зони — у Вінниці та Полтаві. Основним компонентом пилкового дощу у містах були п. з. трав. Це п. з. амброзії, кропиви, полину, групи рослин роду щиряця/родини лободових, злаків, представників родини складноцвіті. Серед дерев'янистої аеропалінофлори України переважали п. з. берези, тополі, дуба, ясеня, в'яза, волоського горіха, сосни. Пилковий спектр міст України є подібним. Його знання запобігає полінозу.

Ключові слова: аеропалінологічні спостереження, пилковий дощ, поліноз.

UDC 581.9(477):616-022.854

V. V. Rodinkova

THE AEROPALYNOLOGICAL SPECTRUM IN THE CITIES OF THE CENTRAL, SOUTHERN AND EASTERN UKRAINE

The problem of the aerobiological observation performing in different regions of Ukraine is important for domestic scientists. The purpose of the study was to determine pollen spectrum in the cities of Central, South and Eastern Ukraine. Air sampling was performed by volumetric method using Burkard trap from March to September 2010. Most intense pollen rain was observed in the cities of Vinnitsa and Poltava forest-steppe zone. Pollen grains of herbal plants constitute a main volume of the pollen rain for all cities. There were pollens of ragweed, nettle, mugwort, *Amaranthus/Chenopodiaceae* group; representatives of the Grass and Aster families. Arboreal group was represented by birch, poplar, oak, ash, elm, walnut, pine pollen grains. Pollen variety of different Ukrainian cities is similar. The knowledge of pollen spectrum can assist in hay fever control.

Key words: aeropalynological observation, pollen rain, hay fever.