

ШВИДКІСТЬ НАКОПИЧЕННЯ ТЕПЛА ВИЗНАЧАЄ ТЕРМІНИ ВИКИДУ БЕРЕЗОЮ АЛЕРГЕННОГО ПИЛКУ

Кременська Л.В.¹, Ермішев О.В.², Бортник Н.О.²

Науковий керівник: д.б.н., доц. Родінкова В.В.¹

¹Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м.Вінниця, кафедра фармації

²Донецький національний університет, м.Вінниця, кафедра фізіології людини та тварин

Актуальність: Глобальне потепління викликає зміну термінів палінації рослин, зокрема, берези бородавчастої (*Betula pendula*), яка є джерелом алергенного пилку, що зсуває і терміни виникнення загострень сезонної алергії. Проте, механізм впливу нового температурного режиму на рослини не є до кінця з'ясованим. Визначення такого механізму є вкрай важливим для точного прогнозування алергенної обстановки у атмосферному повітрі України.

Матеріали та методи: Дані щодо кількості пилку берези у повітрі у 1999 і 2000 роках були отримані гравіметричним методом на трьох станціях моніторингу, розташованих у м. Вінниці. Збір пилку з 2009 по 2016 рік відбувався волюметричним методом з використанням вловлювача пилку Burkard, розташованого на висоті 25 метрів над землею на даху будівлі Вінницького медичного університету. Зразки відбирались щороку з 1 березня по 31 жовтня.

Результати: Початок, кінець і пік сезону палінації берези спостерігався у однакові терміни у 1999, 2000 та 2009-2015 роках, окрім піку 2014 та 2016 років. Зазвичай пік пилкування *Betula* реєструвався 18-21 квітня, проте, у 2014 році пік *Betula* стався 2 квітня, у 2016 році – 11 квітня.

Як відомо, пилкопродукція берези залежить від температури лютого перед початком сезону пилкування та від температури червня у рік, що передує палінаційному періоду, адже, саме у червні закладаються березові бруньки. Проте, середня температура лютого не корелювала із інтенсивністю цвітіння берези. Не було помічено і будь-якого чіткого зв'язку між термінами та інтенсивністю палінації берези та температурою, а також температурою у поєднанні з опадами у червні у рік, що передував кожному наступному сезону пилкування. Активна температура, що викликає цвітіння *Betula*, становить 3,5°C. Однак, ні сума активних температур, ні накопичення градусо-днів до сезонного максимуму не співвідносились із часом настання пікової палінації берези у Вінниці. Як видається, найважливішим був фактор швидкості накопичення тепла: сума накопичених перед датою реєстрації пікової концентрації градусо-днів варіювала від 14,8°C до 45,1°C у всі роки спостереження, за винятком 2014 та 2016 років, коли сума накопичених перед піком градусо-днів становили 87,7°C та 92,4°C відповідно. Таке швидке накопичення активного тепла і може пояснити раннє цвітіння *Betula* у 2014 та 2016 роках.

Режим пилкування схожий на такий у *Betula* із раннім сезонним піком внаслідок швидкого накопичення тепла був зареєстрований для *Carpinus*, *Corylus*, *Fraxinus* і *Ulmus* у 2014 та 2016 роках.

Висновок: Встановлено, що ні сума активних температур, ні умови закладання бруньок не є визначальними при формуванні інтенсивності пилкування берези у Вінниці. Провідним чинником, що сприяє прискоренню палінації *Betula*, є швидкість накопичення тепла у вигляді градусо-днів, що перевищують 3.5. Режим пилкування схожий на такий для *Betula* із ранньою палінацією внаслідок швидкого накопичення тепла був помічений для *Carpinus*, *Corylus*, *Fraxinus* і *Ulmus*. Отримані дані мають вирішальне значення для точного прогнозування пилкової ситуації у атмосфері, позаяк найбільше симптомів пацієнтів спостерігається саме у піковий період палінації дерев.

НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ РІВНІВ РАДОНУ В ПОВІТРІ ПРИМІЩЕНЬ ДОШКІЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ВІД АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕННЯ

А.В. Куцак

Науковий керівник: доц. А.І.Севальнев
Запорізький державний медичний університет
Кафедра загальної гігієни та екології

За даними НКДАР ООН для більшості країн помірного клімату основним дозоутворюючим чинником в повітрі житлових приміщень являється радон-222.

Мета: провести натурні дослідження рівнів радону-222 в повітрі приміщень дитячих навчальних закладів (ДНЗ) та проаналізувати їх залежність від різних чинників.

Матеріали та методи. Вимірювання радону-222 та підрахунок треків проводилось з використанням методики МОЗ України «Вимірювання активності радону-222 у повітрі будинків