

У 2012 році спостерігалось запізнення палінації амброзії на 12 діб. Це було пов'язано із комбінацією нетипових для цього часу погодних умов. Впродовж року було визначено 7774 зерен. Саме 13 вересня кількість амброзії сягнула своєї пікової концентрації – 713 зерен.

У 2013 році початок палінації припав на 9 серпня. У перший же тиждень серпня концентрація перевищила 100 зерен у кубометрі повітря. Максимум спостерігався 19 серпня та склав 980 зерен у кубометрі повітря. За рік було визначено 11625 зерен. Можна відмітити, що зменшення кількості пилку у першій декаді вересня було пов'язане із різким зниженням середньодобової температури повітря у цей період.

У 2014 році термін цвітіння склав 29 днів. Порівняно з минулими роками спостерігалась значно менша кількість пилку амброзії. Початок припав на 19 серпня, а кінець на 16 вересня. За рік було визначено 4773 пилкових зерна. Максимальну кількість пилку було зафіксовано 4 вересня – 472 зерна.

У 2015 році палінація амброзії розпочалась 3 серпня. Максимальна кількість пилку була зафіксована 2 вересня і склала 1052 пилкових зерна у кубометрі повітря. У порівнянні з минулим роком спостерігається збільшення кількості пилку амброзії у повітрі. Всього було визначено 9547 пилкових зерен, що складає 85 % від даних, отриманих в ході проведення багаторічних спостережень. Палінація тривала 33 дні (початок припав на 13 серпня, а кінець на 14 вересня). Незначне зміщення періодів палінації було пов'язано із погодними умовами, що склалися наприкінці серпня-початку вересня.

Висновки: На палінацію амброзії впливають не тільки ендогенні фактори, а й екзогенні чинники. Так, у ході проведення багаторічного моніторингу встановлено, що зміна концентрації пилку амброзії в атмосферному повітрі м. Запоріжжя залежить також від погодних умов, які панували до початку цвітіння а також під час палінації цієї рослини.

ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СОРБЕНТІВ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ НІТРАТІВ У ВОДІ ТА ОВОЧЕВИХ СОКАХ

Мануйлов С.М.

Науковий керівник: ас. Волкова Ю.В.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра загальної гігієни та екології

Щорічне використання великих кількостей азотних добрив у поєднанні з іншими негативними факторами (деструкція ґрунтів, водна та вітрова ерозія) призводять до негативного явища - накопиченого нітратного азоту в рослинній сировині, особливо в овочах. Навантаження нітратів на організм людини зростає, що негативно впливає на стан здоров'я. Нітрати з організму людини перетворюються в токсичні нітроти, які блокують гемоглобін шляхом утворення метгемоглобіну, який не здатний вступати в зворотну реакцію з киснем і переносити його. Також нітрати відіграють роль у синтезі нітрозамінів і нітрозамідів у травному каналі людини, а останнім властива мутагенна й канцерогенна дія. Крім того, відновлення нітратів відбувається і під час збереження рослинної сировини та продуктів харчування. Саме тому актуальною є проблема пошуку ефективних та відносно дешевих сорбентів, що могли б використовуватись у побутових умовах та зменшувати кількість нітратів до гігієнічних стандартів. Попередні дослідження вчених пропонували різні методи: денітрифікація за допомогою бактерій, кип'ятіння, зміненні рН. Але всі ці методи мають певне обмеження в застосуванні і остаточно проблема зниження вмісту нітратів в воді, рослинній сировині та продуктах її переробки не вирішена.

Мета дослідження: обґрунтування можливості використання сорбентів різної природи на вміст нітратів у воді та овочевих соках.

Матеріали та методи дослідження. Проби води, натуральних овочевих соків. Сорбенти різної природи (бентоніт, поліоксиетилен, желатин, «Біле вугілля»). Для визначення кількості нітратів використовували фотометричний метод та фотоколориметричний методи.

Отримані результати. Найбільша кількість нітратів була зафіксована в пробі води з пляжу біля ДніпроГЕС. З овочевих соків найбільш нітратомісткими виявилися соки буряковий та моркв'яний. Найбільш активними сорбентами визнані бентоніт та лікарський засіб «Біле вугілля», що може бути пов'язано з наявністю на їх поверхнях значно більшої кількості позитивно заряджених областей. У середньому обидва сорбенти знизили кількість нітратів у 1,6 та 1,8 рази відповідно.

Висновки. Найбільш ефективним сорбентом для соків є бентоніт, а для води «Біле вугілля». Обидва сорбенти зменшили кількість нітратів не змінюючи органолептичні, фізичні та хімічні якості соків та води.

Проведені дослідження довели можливість одержання овочевих соків зі зниженим вмістом "нітратів" в побутових умовах, що має важливе санітарно-гігієнічне значення.