

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ПРИЗЕМНОГО ШАРУ АТМОСФЕРИ ПИЛОМ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

*Вінниченко Н. О., студент; Козій І. С., асистент*

В Україні від 5 до 10 млн чоловік страждають від алергійних захворювань, причиною яких є пилок дерев, культурних злаків і бур'янів, що поширюється в атмосфері практично всіх кліматичних зон, тому проблема алергії в більшості країн переросла в екологічну проблему.

Україна з давніх часів є потужним виробником основних сільськогосподарських культур. Відомо, що при вирощуванні таких сільськогосподарських культур, як соняшник, соя, а також зернових - жито, пшениця й ін., потоками атмосферного повітря з полів несеться пилок квітучих рослин, яка є головним природним алергеном.

Алергійні властивості пилку трав виражені сильніше, чим дерев. 97% хворих сінною лихоманкою реагують на антиген з пилку злаків і лише 3% - на антиген з пилку дерев. "Небезпечними" деревами вважаються вільха, ліщина, береза, сосна, дуб.

На перший погляд пилок здається просто пилом. Однак пилок являє собою складний продукт, який складається з харчових і біологічно активних речовин. Життєздатний (тобто живий) пилок фізіологічно дуже активний. Пилок рослин також має адсорбуючу властивість і у більшості рослин має нерівну, зубчасту поверхню, яка багата збільшує його площу, що говорить про можливість ще більше поглинати різні шкідливі речовини з повітря.

Фахівці вважають, що різке збільшення алергійних захворювань пов'язане із синергетичним ефектом загальної дії техногенних забруднень повітря й природних алергонебезпечних забруднень квітковим пилом, при якому ці забруднювачі підсилюють негативну дію один одного, на дихальну й імунну системи й тим самим підсилюють загальний негативний ефект. Наприклад, наявність в атмосфері солей важких металів в 4-10 раз підсилює дія пилку амброзії. Реакції можуть викликати навіть мінімальні дози.

Алергія до пилку трав, у тому числі злаків, розпочинається лише в період їх цвітіння, який залежить від кліматичних умов, тому для кожного району характерні свої сезонні піки захворюваності. Уже навіть складені календарі цвітіння польових квітів, листяних чагарників, злакових культур і дерев. Але цього недостатньо: необхідно проводити постійний моніторинг поширення (хоча б на регіональному рівні) тієї або іншої рослини-алергену й оновлювати дані по строках його цвітіння.

Тому ми вважаємо, що необхідна, щонайменше, на регіональному рівні, розробка комплексної екологічної програми зниження алергоепідемічної безпеки. Ця програма обов'язково повинна бути комплексною й передбачати техноекотичні, агрометеорологічні й медичні заходи, і її реалізація повинна здійснюватися фахівцями в цих областях, тобто комплексна взаємодія екологів, ботаніків, біологів, медиків, фахівців з очищення повітря і так далі.

Сучасні технології у промисловому виробництві: матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету технічних систем та енергоефективних технологій, м. Суми, 23-26 квітня 2013 р.: у 2-х ч. / Ред.кол.: О.Г. Гусак, В.Г. Євтухов. - Суми : СумДУ, 2013. - Ч.2. - С. 203.