

آلودگی هوای تهران بوسیله پخش دانه‌های گرده گیاهان

دکتر علی شفیعی*

مجله نظام پزشکی

سال چهارم، شماره ۶، صفحه ۴۸۵، ۱۳۵۴

مقدمه

دانه‌های گرده گیاهان که در فصول مختلف در هوا پخش میشوند یکی از مهمترین عوامل ایجاد حساسیت‌های زودرس مانند آسم، آبریزش‌های شدید چشم و بینی و غیره در بیماران حساس میباشد. در بعضی از کشورها که مطالعات بر روی اینگونه عوامل محیطی انجام گردیده، نشان داده شده است که در حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد از جمعیت این کشورها از بیماریهای حساسیتی رنج می‌برند (۱). نتایج مطالعه بیش از هزار پرونده موجود در کلینیک آلرژی تهران مؤید آنست که این بیماریها در ایران نیز بطور گسترده‌ای وجود دارد.

امروزه برای تشخیص و معالجه اینگونه بیماریهای حساسیتی مهمترین مرحله مشخص نمودن نوع، زمان پیدایش و مقدار عوامل آلرژی‌زا در هوا است و مطالعات باید در تمام نقاط مسکونی کشور انجام گیرد. این نوع مطالعات بخصوص در مورد دانه‌های گرده قبلا در تهران تاحدی شروع و گزارش گردیده است (۲ و ۳). در این مقاله نتیجه مطالعاتیکه بمنظور تعیین نوع، زمان پیدایش و تعداد دانه‌های گرده‌ایکه در هوای تهران در مدت یکسال ۱۳۵۲-۱۳۵۳ در دانشکده داروسازی دانشگاه تهران بطور کامل انجام شده است گزارش میگردد.

روش تحقیق

دستگاه استاندارد دورهام (۴) برای نمونه برداری در تهران ساخته و بر روی پشت بام دانشکده داروسازی دانشگاه تهران قرارداده شد.

لام‌های میکروسکپی که بوسیله يك لایه نازك مخلوط وازلین و روغن معدنی (۱:۳) پوشیده شده بود در جایگاه لام که بر روی دستگاه دورهام تعبیه گردیده برای مدت ۲۴ ساعت قرار داده شد. لام‌ها هر روز صبح در ساعت معینی جمع آوری شده و بوسیله محلول کاربلا (۵) رنگ آمیزی میگردد و سپس قسمت رنگ آمیزی شده بوسیله لام‌های ۱×۱ سانتی متری پوشیده میشود.

انواع دانه‌های گرده رنگ آمیزی شده در زیر لام پس از شناسائی شمارش میگردد که نتیجه این شمارش، نشان دهنده تعداد دانه‌های گرده گیاهان مختلف در يك سانتی متر مربع میباشد.

این عملیات برای مدت یکسال تمام از اول اسفند سال ۱۳۵۲ تا اول اسفند سال ۱۳۵۳ ادامه داشت.

نتایج و بحث

تعداد کل دانه‌های گرده درختان مختلف و همچنین زمان پیدایش حداکثر آنها در نمودار ۱ نشان داده شده است. چنانکه در شکل نمایان است فصل گرده افشانی درختان از بهمن شروع شده و تا اواسط مهرماه ادامه دارد. انواع دانه‌های گرده بترتیب ظهورشان در هوای تهران عبارت بودند از: بید - سرو - چنار - کاج - توسکا - گردو - نارون - تبریزی - بلوط - افرا - آتش و قان. فصل گرده افشانی چمن‌ها (نمودار ۲) از اوایل اردیبهشت شروع شده و تا اوایل دیماه ادامه دارد. با وجودیکه گونه‌های مختلفی از چمن‌ها در تهران مشاهده میشوند ولی بسبب شباهت کامل دانه‌های گرده این دسته از گیاهان، تشخیص بر حسب گونه مقدور نگردید.

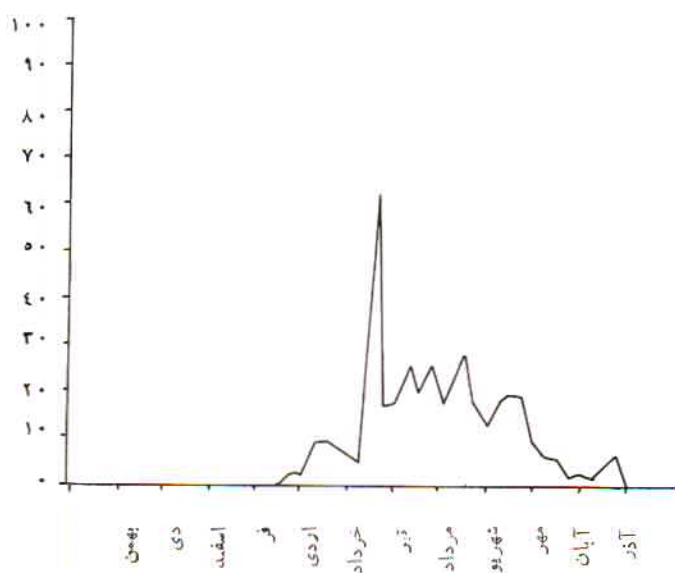
* دانشکده داروسازی - دانشگاه تهران.

تعداد دانه‌های گرده
در يك سانتی متر مربع

تعداد کل دانه‌های گرده علف‌های
هرز در هوای تهران ۱۳۵۳-۱۳۵۲

تعداد دانه‌های گرده
در يك سانتی متر مربع

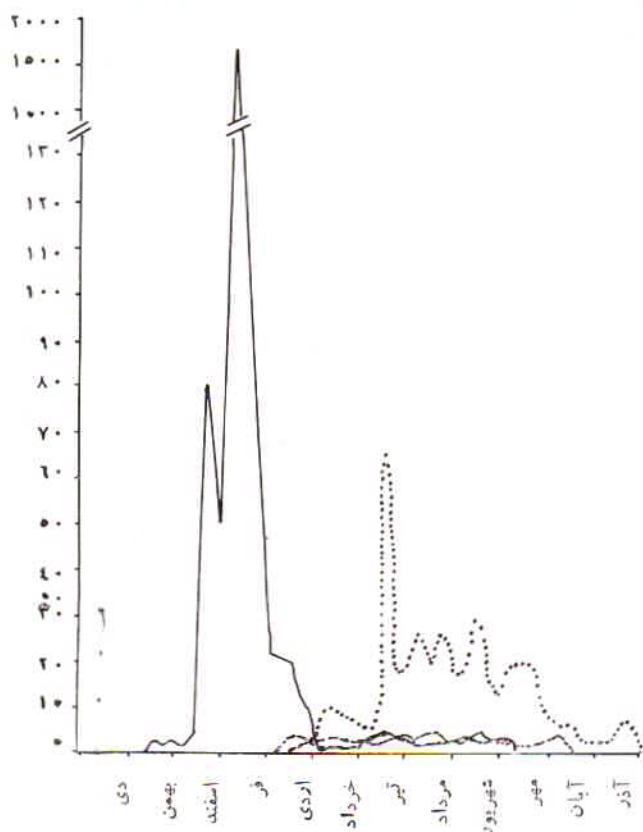
تعداد کل دانه‌های گرده درختان
در هوای تهران ۱۳۵۳-۱۳۵۲



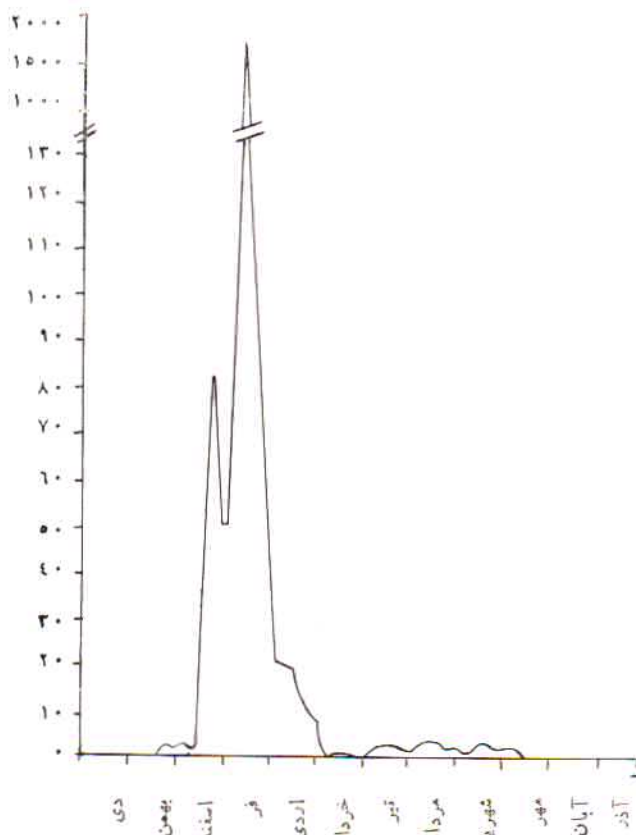
نمودار ۳- تعداد کل دانه‌های گرده علف‌های هرز در هوای تهران بر حسب تعداد دانه‌های گرده موجود بر روی يك سانتی متر مربع از لام نمونه برداری شده، برای رسم نتایج از معدل تعداد دانه‌های گرده برای هر هفته استفاده شده است. فر = فروردین اردی = اردیبهشت

تعداد دانه‌های گرده
در يك سانتی متر مربع

تعداد کل دانه‌های گیاهان مختلف
در هوای تهران ۱۳۵۳-۱۳۵۲



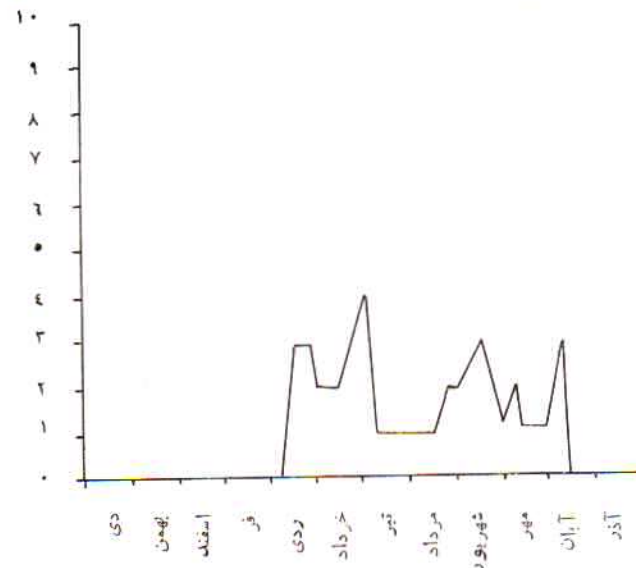
نمودار ۴- تعداد کل دانه‌های گرده درختان (—)، چمن‌ها (---) و علف‌های هرز (....) هوای تهران بر حسب تعداد دانه‌های گرده موجود بر روی يك سانتی متر مربع از لام نمونه برداری شده، برای رسم نتایج از معدل تعداد دانه‌های گرده برای هر هفته استفاده شده است. فر = فروردین اردی = اردیبهشت



نمودار ۱- تعداد کل دانه‌های گرده درختان در هوای تهران بر حسب تعداد دانه‌های گرده موجود بر روی يك سانتی متر مربع از لام نمونه برداری شده، برای رسم نتایج از معدل تعداد دانه‌های گرده برای هر هفته استفاده شده است. فر = فروردین اردی = اردیبهشت

تعداد دانه‌های گرده
در يك سانتی متر مربع

تعداد کل دانه‌های گرده چمن‌ها
در هوای تهران ۱۳۵۳-۱۳۵۲



نمودار ۳- تعداد کل دانه‌های گرده چمن‌ها در هوای تهران بر حسب تعداد دانه‌های گرده موجود بر روی يك سانتی متر مربع از لام نمونه برداری شده، برای رسم نتایج از معدل تعداد دانه‌های گرده برای هر هفته استفاده شده است. فر = فروردین اردی = اردیبهشت

فصل گرده افشانی علف‌های هرز (نمودار ۳) از اواسط اردیبهشت شروع شده و تا آخر دیماه ادامه دارد. انواع دانه‌های گرده علف‌های هرز بر ترتیب ظهورشان عبارت بودند از: بارهنگ - کوجیا - علف شوره و درمنه. دانه‌های گرده چندین علف هرز به علت عدم شناسایی گیاهان تولید کننده مشخص نگردید ولی این گیاهان اکثراً بفامیل‌های کیمپود و آمارانت تعلق داشتند. بطور کلی از نظر پخش دانه‌های گرده گیاهان سه فصل در تهران وجود دارد که عبارتند از فصل درخت‌ها - فصل چمن‌ها و فصل علف‌های هرز که در «نمودار ۴» نشان داده شده است.

بنابر این لازم است که برای تشخیص و معالجه بیماران، پزشکان متخصص آلرژی، گیاهان و فصول دانه‌های گرده گزارش شده در این مقاله را مورد امان نظر قرار دهند و سازمانهای اجرایی نیز در صورت امکان سعی نمایند که برای جلوگیری از حرکت صحراها

و همچنین سبز نمودن محیط از گیاهانی استفاده نمایند که دانه‌های گرده و همچنین سایر ذرات قسمت‌های دیگر گیاه (۵ و ۶) که در هوا پراکنده میشوند خطر ایجاد آلرژی در بیماران حساس را نداشته باشند.

قدردانی

نویسنده بدینوسیله از خانم دکتر ثریا کامیاب دانشیار رشته بیوشیمی دانشکده پزشکی دانشگاه تهران و خانم طاهره رحمانی دانشجوی سال ششم دانشکده دارو سازی دانشگاه تهران برای همکاری و همچنین خانم دکتر فرگس یاسا برای شناسایی دانه‌های گرده قسمتی از این مطالعات سپاسگزاری مینماید. نویسنده همچنین از همکاریهای متخصصین کلینیک آلرژی تهران قدردانی مینماید.

REFERENCES :

- 1- J. G. Gleich, J. Allergy Clin. Immunol., 50, 188 (1972).
- 2- M. Kimiayi, Annales of Allergy, 28, 28 (1970).
- ۳- دکتر مجید کیمیائی مجله نظام پزشکی ایران - شماره چهارم - شهر یورماه ۱۳۴۹.
- 4- E. P. Claus, «Pharmacognosy», 4th ed., Lea and Febiger, Philadelphia, Pa., 1962, P. 494.
- 5- A. Shafiee, E. J. Staba, and Y. J. Abul-Hajj, J. Pharm. Sci. 62, 1654 (1973).
- 6- J. H. Hoehne and C. E. Reed, J. Allergy, 48, 36 (1971).