

دادگاه کنوکارپوس کبیر! آلاینده یا پالاینده؟



علیرضا صبا، دانشجوی مقطع کارشناسی مهندسی ماشین‌های صنایع غذایی

پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران | alireza.saba@ut.ac.ir



مسئولان شهری و دانشگاهیان اهواز بالاخره گیاه کنوکارپوس را به دادگاه کشاندند! دادگاهی که اتهام متهم آن، تنگ کردن نفس مردم اهواز در فصل پاییز است.

نام متهم کنوکارپوس است. جنس کنوکارپوس (*Conocarpus sp.*) دارای دو گونه در سطح جهان است و درخت دریایی مشهور آمریکا و سواحل مکزیک و قسمت‌هایی از غرب آفریقا. کنوکارپوس در چهارفصل سال سبز است و تا بیش از ۹ متر هم رشد می‌کند. تاجش گسترده است و قطر تنه‌ی آن ۲۰ سانتی‌متر است. رنگ خاکستری تا قهوه‌ای‌اش، مهم‌ترین فایده‌ی برگ‌هایش را یادآوری می‌کند: جذب گردوغبار!

مهرانگیز چهارازی، عضو هیئت‌علمی دانشکده‌ی کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز دیگر فایده‌های کنوکارپوس را این گونه بیان می‌کند: «این گیاه شفابخش است! همچنین از آن می‌توان جهت تولید زغال و سایر مصارف صنعتی استفاده کرد. خاک‌های شور و ماندآب‌ها و خشکی همگی در برابر مقاومت این درخت، تسلیم‌اند! نقش این گیاه به‌عنوان غذا و پناهگاه حیات‌وحش هم غیرقابل‌انکار است!»

با تمام فوایدی که کنوکارپوس دارد اما وزیر بهداشت در جلسه‌ی هیئت دولت، هرس نکردن این گیاه را عامل تنگی تنفس اهوازی‌ها دانست. اتهامی که چند سال است این گیاه را دنبال می‌کند و بالاخره جمعی از متخصصین و مسئولان شهری اهواز را در دادگاه کنوکارپوس کبیر، گردهم آورد تا درباره‌ی این که متهم بی‌گناه است یا خیر، صحبت کنند. دادگاهی که قاضی آن افکار عمومی مردم اهواز است. نشست تخصصی بررسی نقش آلاینده‌ها و گیاهان در آلرژی تنفسی که ۲۲ آبان ۱۳۹۸ در کتابخانه‌ی مرکزی اهواز برگزار شد؛ محل این دادگاه بود.

پای افراد زیادی در پرونده کنوکارپوس گیر است. از مسئولان و نماینده خوزستان در مجلس تا استادان پزشکی و کشاورزی. در این پرونده، گاهی پیش از احراز جرم حکم صادر می‌کنند! گاهی گناه دیگر عواملی که زور مسئولان به حلش نمی‌رسد را به گردن متهم می‌اندازند اما این مردم‌اند که با دانستن حقیقت می‌توانند تصمیم بگیرند کنوکارپوس گناه‌کار است یا خیر؟

چطور کنوکارپوس متهم شد؟

برای پاسخ دادن به این سؤال، ذره‌بین‌مان را در دست می‌گیریم و مانند کارآگاه‌های فیلم‌های جنایی، مو به مو شواهد را بررسی می‌کنیم. ماجرای اتهام متهم به دو سال پیش برمی‌گردد. آنجا که پس از یک باران پاییزی، چند تن از شهروندان اهوازی، با علائم بیماری تنفسی، به دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز مراجعه کردند. به گفته‌ی غلامرضا گودرزی، رئیس اندیشگاه سلامت معاونت اجتماعی دانشگاه



۲۷

فصلنامه علمی - دانشجویی گیاه پزشکی، سال بیستم، دوره جدید، شماره سوم، پاییز ۹۸

گزارش



در این چند سال همیشه کنوکارپوس متهم ردیف اول تنگی نفس اهوازی‌ها بوده است.

علوم پزشکی جندی‌شاپور، تحقیقات کارآگاهان سفیدپوش دانشگاه علوم پزشکی، برای یافتن متهم ردیف اول، از همان ابتدا آغاز شد.

به اعتقاد وی گزینه‌ی مؤثر تنگی نفس اهوازی‌ها، گیاه کنوکارپوس بود. ردپای این آلرژی در مناطقی که کنوکارپوس و صنعت باهم‌اند؛ همیشه دیده می‌شود. البته سابقه‌ی مطرح شدن آلرژی‌زایی متهم، به چند سال پیش و شهر بصره برمی‌گردد.

در این چند سال همیشه کنوکارپوس متهم ردیف اول تنگی نفس اهوازی‌ها بوده است. حتی فرهاد ابول‌نژادیان، رئیس دانشگاه علوم پزشکی شوشتر در جلسه‌ی شورای سلامت خوزستان که آبان ۱۳۹۷ برگزار شد؛ گفته بود: «آلایندگی‌های قارچ‌ها در همه فصول مخصوصاً در فصل گرما وجود دارد. تأثیر عصاره‌ی علف‌های هرز بر بیماران را نیز آزمون کرده‌ایم و نتیجه نشان داده است که نشانه‌هایی از آلرژی در بیماران وجود دارد؛ اما آلرژی‌زایی این موارد کمتر از کنوکارپوس است.»

همه‌ی این مواردی که ذکر شد دلایلی بود تا متخصصان علوم پزشکی اهواز افکار عمومی را به این سو ببرند که کنوکارپوس عامل اصلی تنگی نفس شهروندان اهواز است.



وقتی که نفتی‌ها، آتش می‌سوزانند!

در پرونده‌ی کنوکارپوس یک نقطه تاریک وجود دارد. مسئولان صنعت نفت تا جایی که توانسته‌اند، از دلایلی که کنوکارپوس را متهم می‌کند، استفاده کنند تا افکار عمومی را طوری مدیریت کنند که کنوکارپوس را متهم ردیف اول تنگی نفس اهوازی‌ها بشناسند؛ اما با توجه به این موارد، این پرسش مطرح می‌گردد که مسئولان صنعت نفت از متهم شدن یک گیاه چه سودی می‌برند؟

بیژن عالی‌پور، مدیرعامل شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب در دی ۱۳۹۶ گفت: «منشأ آلودگی‌های خوزستان مطلقاً نفت نیست. ما منکر ایجاد آلودگی نفت نیستیم ولی تا این حد که می‌گویند آلودگی ایجاد نمی‌کند!

حدود دو سال پیش در جریان بازدیدهای پاییز بیش از ۲۰ هزار نفر در اهواز مشکل تنفسی پیدا کردند که در این راستا جلسه‌ای با معاون وزیر نفت، رئیس سازمان حفاظت از محیط زیست و معاون وزیر بهداشت تشکیل دادیم که معاون وزیر بهداشت اظهار کرد که طبق آزمایش‌ها منشأ مشکلات تنفسی آلودگی‌های ناشی از نفت نیست.»

جالب است که مدیرعامل شرکت ملی نفت‌خیز جنوب حتی صحبت‌های مسئولان مرکز بهداشت خوزستان در نقش داشتن فعالیت‌های نفتی در آلودگی‌های اهواز را قبول ندارد و می‌گوید: وزارت بهداشت اظهار کرده که مشکلات تنفسی ناشی از آلودگی هوا نیست و اینکه روی هوا حرف بزنند دال بر درستی حرف‌های آقایان نیست.

اینجاست که عالی‌پور انگشت اتهام را از فلرهای نفتی (گازهایی که در فرآیند استخراج نفت تولید می‌شود ولی به دلیل نبود تأسیسات لازم سوزانده می‌شود) برمی‌گرداند و به سمت کنوکارپوس نشانه می‌گیرد و می‌گوید: فلرهای نفتی هیچ موقع مشکلی ایجاد نکرده‌اند.

برای اینکه هیچ فلری در اطراف اهواز سوخته نشود، بین ۲۸ تا ۴۳ پروژه در دست داریم؛ اما در حوزه نفت نیز ۱۲ هزار درخت کنوکارپوس کاشته شده است که طبق دستور مدیریت بحران این درختان نیز مانند دیگر درختان کنوکارپوس در سطح اهواز هرس شدند و پس از هرس درختان دیگر مشکل تنفسی در اهواز نداشتیم.



جواد کاظم‌نسب الباجی دیگر نماینده‌ی اهواز در مجلس شورای اسلامی هم نظرات مشابهی داشت. او می‌گفت: «مشکلات تنفسی در اهواز، علل گوناگونی دارد که فلرهای نفتی یکی از مهم‌ترین این عوامل است. در غیزانیه، گازهای گوگردی مشتعل هستند و به‌گونه‌ای فضا را تحت تأثیر قرار داده‌اند که نه‌تنها برای جان و سلامتی انسان بلکه برای هر موجود زنده‌ای خطرناک است. در حال حاضر آلاینده‌های نفتی، سطح وسیعی از جو شهر را آلوده می‌کنند؛ بنابراین چطور می‌گویند که آلاینده‌های نفتی دائم نمی‌تواند علت مشکلات تنفسی در اهواز باشد؟ دستگاه‌های نظارتی باید به بحث آلاینده‌های نفت با جدیت توجه کرده و نسبت به حل بحران تنفسی در اهواز اقدام کنند.»

علیرضا عالی‌پور، معاون خدمات شهری شهرداری اهواز هم معتقد بود: «به نظر اساتید دانشگاهی، متهم کردن گیاه کنوکارپوس به‌عنوان عامل تنگی نفس خوزستانی‌ها برای انحراف افکار عمومی از آلودگی‌های ناشی از صنایع نفت و گاز است.»

حال محمد گراوند، معاون دادستان عمومی و انقلاب اهواز با جدیت به دنبال به دادگاه کشاندن فلرهای نفتی است و در ۱۹ دی ۱۳۹۶ می‌گوید: یکی از وظایف خاص دادستانی، احقاق حقوق عامه است. فضای دادستانی طوری نیست که حتماً شکایتی مطرح شود تا دادستانی اقدام کند و آلودگی هوا قطعاً یکی از حقوق عامه است و از چند ماه گذشته در این زمینه اقدام کرده‌ایم. هدف ما بررسی آلاینده‌های خروجی از فلرهای نفتی است و اینکه مشخص شود این فلرهای نفتی چند درصد آلودگی ایجاد می‌کنند. حتی اگر آلاینده‌های خروجی از فلرهای نفتی پنج درصد موجب آلودگی می‌شوند باید به این درصدها توجه کنیم.

گراوند به گزینه طرح شکایت کیفری از سوی حفاظت محیط‌زیست و مرکز بهداشت علیه شرکت نفت در خصوص آلاینده‌های هوا اشاره می‌کند و می‌گوید: حفاظت محیط‌زیست و مرکز بهداشت خوزستان آماری در خصوص آلاینده‌ها ارائه دادند ولی مطمئن هستیم در این آمار ایراداتی وارد است لذا می‌خواهیم که حفاظت محیط‌زیست و مرکز بهداشت طرح شکایت را در دادستانی داشته باشند و موضوع

شیوه‌ی برخورد عالی‌پور با اتهام کنوکارپوس نشان می‌دهد مسئولان صنعت نفت از این که یک گیاه را به‌جای آلودگی‌های نفتی، متهم تنگی نفس اهوازی‌ها کنند، سود می‌برند!

این در حالی است که فرهاد ابول‌نژادیان، رئیس دانشگاه علوم پزشکی شوشتر منکر اتهام آلودگی آلاینده‌های نفتی نشد و گفت: «نباید تنها عامل مشکلات تنفسی در خوزستان را درخت کنوکارپوس بدانیم و صنایع نفتی خودشان را کنار بکشند. عامل مشکلات تنفسی در نخستین بارش پاییزی کنوکارپوس‌ها هستند اما آلاینده‌های صنایع نفتی در نیز در این زمینه تأثیر گذارند.»

به نظر اساتید دانشگاهی، متهم کردن گیاه کنوکارپوس به‌عنوان عامل تنگی نفس خوزستانی‌ها برای انحراف افکار عمومی از آلودگی‌های ناشی از صنایع نفت و گاز است.

وقتی نفت باید پاسخگو شود

اظهارات مدیرعامل شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب در سال ۱۳۹۶ بی‌پاسخ نمانده بود. همایون یوسفی، نماینده‌ی مردم اهواز در مجلس شورای اسلامی گفت: «در چند سال گذشته در شهرهای اهواز، آبادان و خرمشهر مشکلات تنفسی برای مردم ایجاد شد.

در این حوزه باید به دو نکته توجه داشته باشیم. نمی‌توانیم بگوییم مشکلاتی که در خوزستان ایجاد شده‌اند یک دلیل واحد دارند. در سال‌های گذشته انگشت اتهام به سمت درخت کنوکارپوس بود و مسئولان ارشد کشور نیز به دلیل اطلاعاتی که از استان خوزستان به آن‌ها داده می‌شد کنوکارپوس را دلیل مشکلات تنفسی خوزستان می‌دانستند اما درواقع یک علت واحد برای این موضوع وجود ندارد و مشکلات تنفسی خوزستان دلایل ترکیبی دارند. فلرهای نفتی یکی از این دلایل هستند.»



آلودگی هوا را به دادستانی گزارش دهند تا ما از نظرات کارشناسان مربوطه، کارشناسان وزارت و کارشناسان متولی استفاده کنیم و سهم ارگان‌های متولی را مشخص کنیم. باید طبق نظرات کارشناسانه مشخص کنیم که شرکت نفت چند درصد در آلودگی‌ها سهم دارد و سهم فلرهای نفتی نیز مشخص شود یا اینکه کدام یک از فلرهای نفتی شرکت کارون یا مارون در آلودگی‌ها تأثیر گذارترند؟

برخی از ادارات که فضای اداری زیادی دارند باید جهت هرس کنوکارپوس اقدام کنند اما متأسفانه برخی ادارات یا دستگاه‌ها مانند دانشگاه شهید چمران اقدامات خوبی در این راستا انجام نمی‌دهند. بارها اعلام کردیم که درختان کنوکارپوس زیبایی‌هایی در شهر و استان ایجاد کرده‌اند اما عوارضی نیز در پی داشته‌اند که اگر هرس درختان کنوکارپوس انجام شود، مشکل رفع می‌شود.»

در این‌سوی میدان اما مدیرعامل شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب، احتمال طرح شکایت کیفری از سوی حفاظت محیط‌زیست خوزستان و مرکز بهداشت خوزستان علیه شرکتش به دلیل آلاینده‌های فلرهای نفتی اهواز می‌گوید: در گذشته شکایت‌ها انجام شده و به تجدیدنظر رسیده بنابراین من اسم این کارها را تغییر مدیریت می‌گذارم تا نگویند مدیران جدید کاری نکرده‌اند!

هرس کنوکارپوس، حکم پیش از دادگاه!

در سال ۱۳۹۷، رئیس دانشکده علوم پزشکی شوشتر با بیان اینکه در سال جاری تعداد مراجعه‌کنندگان با مشکلات تنفسی نسبت به سال گذشته افزایش یافته است، تصریح کرد: به دلیل اینکه نخستین بارندگی امسال در اوایل مهر بود و بارندگی نخست با بارندگی دوم فاصله زیادی نداشت، بیماران زیادی با عارضه تنفسی به مراکز درمانی مراجعه کرده‌اند. جهت جلوگیری از تکرار این مورد، باید سال آینده تا ۲۰ مهرماه اکثر درختان کنوکارپوس هرس شوند! ادعایی که باعث شد جو افکار عمومی به سمت هرس کردن درخت کنوکارپوس به‌عنوان راه‌حل برود. درحالی‌که حتی هیچ پژوهش علمی تأیید نکرد که این کار راه‌حل است! حتی ایرج نظری، رئیس دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، هرس درختان کنوکارپوس را راه، پیشگیری از مشکلات تنفسی در فصل پاییز می‌داند.

در همان سال ۱۳۹۷، علیرضا عالی‌پور معاون خدمات شهری شهرداری اهواز هم از اقدامات اجرایی این دستور خبر می‌دهد پیرو تأکید شورای سلامت و استاندار خوزستان، هرس درختان کنوکارپوس در سال جاری زودتر از موعد آغاز شده است زیرا احتمال وقوع نخستین بارندگی در مهرماه وجود دارد. با وجود این، درختانی که به‌صورت درخت‌کاری انبوه کشت شده‌اند و طبق نظریه‌ها، احتمال گرده‌افشانی گسترده دارند، باید هرس شوند که در این راستا اقدام شده است.

جالب است که نظری، دانشگاه شهید چمران اهواز را متهم به عدم همکاری در هرس کنوکارپوس می‌کند و می‌گوید: «علی‌رغم اینکه تأیید شده است که هرس درختان در کاهش ایجاد مشکلات تنفسی بعد از بارندگی فصل پاییز تأثیرگذار است اما همچنان می‌بینیم برخی دستگاه‌ها در این راستا اقدام خوبی انجام نمی‌دهند.



علم حامی کنوکارپوس می‌شود

مهرانگیز چهارزی، عضو هیئت‌علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز با اشاره به تأثیر مستقیم آلودگی‌های نفتی بر سلامت و نقش این آلودگی‌ها در بروز تنگی نفس در خوزستانی‌ها، گفت: طبق پژوهش‌های دانشکده‌ی علوم دانشگاه شهید چمران اهواز روی برگ گیاه کنوکارپوس، هیچ گونه ترکیبات سمی در این گیاه وجود ندارد! در خصوص بروز آسم و بیماری‌های تنفسی در پی باران‌های پاییزی، انجمن آلرژی ایران با انجمن آسم، آلرژی و ایمونولوژی آمریکا مشورت کرده است و این انجمن هم عنوان کرده که هنوز پژوهش‌های مستدل و مستندی دال بر آلرژی‌زا بودن کنوکارپوس در سایر مناطق دنیا وجود ندارد و به نظر می‌رسد گرده‌های علفزارها و قارچ‌ها، عامل مهم‌تری در شیوع بیماری‌های تنفسی به دنبال باران در مناطق گرم و پر گردوغبار باشند. در پاسخ این مشورت و طبق نظر انجمن آسم، آلرژی و ایمونولوژی آمریکا، قطع و هرس درختان کنوکارپوس برای جلوگیری از شیوع آلرژی‌ها و بیماری‌های تنفسی منطقی به نظر نمی‌رسد و بیشتر باید بر آموزش‌های بهداشتی و فردی مانند استفاده از ماسک، بسته نگه‌داشتن در و پنجره‌ها، استفاده منظم از داروها و کمتر بیرون رفتن افراد بیمار از منزل در روزهای آلوده تأکید کرد.

خوزستان باشد. به همین دلیل است که در بارندگی‌های بعدی به دلیل اینکه هوا از آلاینده‌ی‌ها پاک شده است، دیگر شاهد مراجعات بیماران تنفسی به مراکز درمانی نیستیم. علیرضا عالی‌پور، معاون خدمات شهری شهرداری اهواز هم مدعی است که هیچ مقاله‌ای در سطح جهان به آلرژی‌زا بودن یا عامل تنگی نفس بودن درخت کنوکارپوس اشاره نکرده است. به گفته‌ی وی در کتابی تحت عنوان چکلیست گیاهان سمی و حساسیت‌زا در جهان حتی نام گیاه کنوکارپوس وجود ندارد.

وی افزود: پژوهش‌های دیگری توسط دکتر مهرانگیز چهارزی یکی از اعضای هیئت‌علمی گروه علوم باغبانی دانشگاه شهید چمران انجام و مشخص شد که دانه‌های گیاه کنوکارپوس سنگین هستند و درون کیسه‌ای باقی می‌مانند. دانه‌های این گیاه، مانند گیاه کهور باز نیستند و به علت سنگین بودن، توان پخش شدن در هوا را ندارند.

عالی‌پور ادامه داد: طبق پژوهش‌های دیگری نیز دانه‌های این گیاه تنها توسط حشرات قابلیت جابه‌جایی دارند، نه توسط باد. همچنین بر اثر بارش گرده، قابلیت انتشار خود را از دست می‌دهند. گرده گیاه کنوکارپوس بر اثر بارش در هوا پخش نمی‌شود بلکه به کف زمین می‌چسبد.

وقتی هرس‌ها بیهوده بوده‌اند!

با وجود هرس کنوکارپوس‌ها، حتی در سال ۱۳۹۸ هم همچنان شهروندان اهوازی بیمار با عارضه‌ی تنگی نفس پس از نخستین بارش‌های پاییزی به مراکز درمانی می‌روند. به طوری که در یک هفته پس از بارندگی بیش از پنج هزار نفر با عارضه تنفسی به مراکز درمانی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی اهواز مراجعه کردند!

مهرانگیز چهارزی، استاد گروه باغبانی دانشگاه شهید چمران اهواز هم در این رابطه می‌گوید: متهم کردن گیاه کنوکارپوس به‌عنوان عامل تنگی نفس خوزستانی‌ها، بدون کار علمی و مشورت با صاحب‌نظران انجام شده است. با اینکه امسال ۹۵ درصد درختان کنوکارپوس هرس شدند اما همچنان تعداد زیادی از خوزستانی‌ها به‌ویژه شهروندان اهوازی دچار مشکل تنفسی شده‌اند، بنابراین مشخص است که هرس کنوکارپوس موردنیاز نیست.

هیچ مقاله‌ای در سطح جهان به آلرژی‌زا بودن یا عامل تنگی نفس بودن درخت کنوکارپوس اشاره نکرده است.

چهارزی با بیان اینکه در خوزستان از فروردین‌ماه تا آبان‌ماه تقریباً بارندگی وجود ندارد و هوا آلوده است دلیل دیگری برای تنگی نفس مردم اهواز قائل است و می‌گوید: با توجه به آلودگی‌های موجود در هوای اهواز به‌ویژه آلودگی‌های نفتی، آلودگی‌های ناشی از فعالیت صنایع فولاد و آلودگی‌های سوزاندن مزارع نیشکر و دیگر محصولات کشاورزی؛ در پی نخستین بارندگی‌های پاییزی، وارونگی هوا رخ می‌دهد و احتمال می‌رود که این موضوع، عامل تنگی نفس مردم





اینجاست که افکار عمومی به اینجا می‌رسد که در ماجرای بارش‌های پاییزی و تنگی نفس، گناه آلودگی‌های ناشی از صنایع نفت و گاز خوزستان را به گردن درخت‌های اهواز می‌اندازند.

علیرضا عالی‌پور معاون خدمات شهری شهرداری اهواز در مهر ۱۳۹۸، با اشاره به وجود بیش از ۳۶۸ هزار اصله درخت کنوکارپوس در سطح مناطق هشتگانه شهرداری اهواز گفت: از ۲۶ مردادماه تا پایان مهرماه امسال ۱۴۲ هزار و ۳۳۴ اصله درخت کنوکارپوس که به گل‌دهی رسیده بودند، هرس شدند. از اواسط شهریورماه تا نیمه‌ی آبان ماه سال گذشته، ۵۸ هزار اصله درخت هرس شد درحالی‌که از نیمه‌ی شهریور تا پایان مهرماه امسال ۶۸ هزار و ۸۰۰ اصله کنوکارپوس هرس شدند.

عالی‌پور هم‌اینک به‌صفت مدافعان کنوکارپوس می‌پیوندد و می‌گوید: گیاه کنوکارپوس جزو گیاهان کم‌گرده محسوب می‌شود و از طرف دیگر هم اینکه عنوان می‌شود یک گیاه سمی است و آفت ندارد، اشتباه است؛ بنابراین با قطعیت می‌توانیم بگوییم عامل تنگی نفس در اهواز، کنوکارپوس نیست. اساتید دانشگاه، عوامل دیگری از جمله باگاس نیشکر، سوختن نیشکر، هیدروکربن‌های حاصل از سوخت نفت که ۱۶ نوع آن در هوای اهواز ثبت‌شده، میزان آزون موجود در هوای خشک و بارانی و ترکیبات دارای گوگرد را از عوامل تنگی نفس خوزستانی‌ها می‌دانند.



جواد کاظم‌نسب الباجی، نماینده‌ی اهواز در مجلس شورای اسلامی هم منتقد نوع هرس درختان کنوکارپوس اهواز می‌شود و می‌گوید: اگر واقعاً تنها علت بروز مشکلات تنفسی پس از نخستین بارش پاییزی در اهواز را گرده‌افشانی درختان کنوکارپوس می‌دانند، چرا سریعتر نسبت به هرس این درختان اقدام نکردند؟ متأسفانه هرس درختان کنوکارپوس به‌گونه‌ای انجام‌شده که فاقد نظم و آراستگی است و این درختان در حقیقت قلع و قم شده‌اند و گویی یک نوع تهاجم و حمله‌ی وحشیانه به این درختان انجام شده است.

دعوی دانشگاه‌ها؛ وقتی پای آبرو در میان است!

نکته‌ای که در این پرونده جای بازبینی بیشتری دارد، تقابل دانشگاه‌های مادر استان خوزستان درباره‌ی کنوکارپوس است. پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور بر این باورند که کنوکارپوس گناه‌کار است. درحالی‌که پژوهشگران دانشگاه شهید چمران اهواز تمام‌قد به دفاع از متهم ایستاده‌اند. موضوعی که صدای مسئولان اهواز را هم درآورده است!

علیرضا عالی‌پور، معاون خدمات شهری شهرداری اهواز گفت: به اعتقاد اعضای هیئت‌علمی دانشگاه چمران در بخش کشاورزی و دانشگاه کشاورزی رامین، هیچ تحقیقات دقیقی روی آلرژی‌زا بودن و عامل تنگی نفس بودن درخت کنوکارپوس انجام نشده است. جای تعجب دارد که چگونه یک موضوع غیرمستند، در سطح ملی مورد تأکید مسئولان قرار می‌گیرد و عامل نگرانی مردم نسبت به گونه گیاهی می‌شود که مفید است. برخی مسئولان با صحبت غیرمستند و بر اساس شواهد، در تناقض با واقعیت‌های گیاه باعث تشویش اذهان عمومی در سطح کشور می‌شوند. با توجه به لزوم ورود شهرداری به برخی مسائل از سال ۹۶، مرکز تحقیقات گل و گیاه را در شهرداری اهواز راه‌اندازی کردیم و به‌صورت رسمی از سال ۹۷ مکانی به این منظور اختصاص داده شد و تفاهم‌نامه‌ای با دانشگاه کشاورزی رامین برای انجام پروژه‌های مشترک امضا شد. در قالب این همکاری مشترک، تحقیقاتی توسط یکی از اساتید شاخص دانشگاه رامین، دکتر مختار حیدری، انجام و بالغ بر ۵۰ مقاله‌ی خارجی در این زمینه بررسی شد.



جواد کاظم‌نسب الباجی، نماینده اهواز در مجلس شورای اسلامی هم به اختلاف‌نظر بین دانشگاه‌های علوم پزشکی اهواز و شهید چمران اهواز در زمینه‌ی عامل بحران تنفسی پس از نخستین بارش پاییزی اشاره کرد و گفت: چرا باید بین دو مرکز علمی دانشگاهی معتبر و مادر استان خوزستان، در رابطه با چنین موضوع مهمی اختلاف‌نظر وجود داشته باشد؟ باید برای مشخص شدن عامل اصلی بروز این بحران به‌صورت جدی اقدام شود و در این زمینه می‌توان از ظرفیت مراکز علمی و دانشگاهی خارج از استان خوزستان نیز کمک گرفت اما اختلاف‌نظری که اکنون بین دو دانشگاه اهواز می‌بینیم، شایسته نیست.

دادگاه آغاز می‌شود...

۲۲ آبان ۱۳۹۸ فرامی‌رسد. روزی که جمعی از پژوهشگران و مسئولان شهری اهواز در کتابخانه مرکزی این شهر گردهم می‌آیند تا در رابطه با اینکه کنوکارپوس گناه کار است یا خبر بحث کنند.

در ابتدا غلامرضا گودرزی، رئیس اندیشگاه سلامت معاونت اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز شروع به باز کردن بحث می‌کند. وی با بیان اینکه برای حل مشکل تنگی نفس در خوزستان نباید موضع‌گیری داشته باشیم، گفت: همان‌گونه که عنوان کردیم باران اسیدی عامل این اتفاقات نیست، امروز هم می‌گوییم که کنوکارپوس عامل تنگی نفس اهوازی‌ها نیست؛ اما در مناطقی که گیاه کنوکارپوس کشت شده و صنعت وجود داشته باشد، شاهد این آلرژی هستیم. در بصره نیز که تعداد این گیاه زیاد است، این اتفاق افتاده است. این گیاه می‌تواند در زمینه‌ی عارضه تنفسی نقش داشته باشد و آلاینده‌ها این مسئله را تشدید می‌کنند. ما صنایع و خودروها را تبرئه نمی‌کنیم اما این عوامل اثر تشدیدکننده دارند. همچنین طبق تحقیقاتی که در یکی از کشورهای انجام شد، آلاینده‌های صنعت نفت و گاز و حتی خودروها می‌توانند روی گرده‌های گیاهان سوار شوند. برای حل مشکل نباید موضع‌گیری داشته باشیم اما باید واقعیات را بپذیریم.

که باران اسیدی بوده است اما طبق علائم بیماران، باران اسیدی نبود. در پی عدم اقلان سازمان حفاظت محیط‌زیست ناچار شدیم بررسی کاملی از آب باران را انجام دهیم و ثابت کردیم که باران اهواز اسیدی نیست. پس از آن، فرضیه‌ی پوشش گیاهی و کنوکارپوس مطرح شد. همان‌گونه که آنجا عنوان کردیم باران اسیدی عامل این اتفاقات نیست، امروز هم می‌گوییم که کنوکارپوس عامل تنگی نفس اهوازی‌ها نیست. به‌طور کلی آسم در همه جای کشور در فصل پاییز بیشتر می‌شود اما اگر پدیده‌ی باران شدید، طوفان و رعدوبرق رخ دهد و مواد حساسیت‌زا هم وجود داشته باشند، این مسئله شدت می‌یابد. گازهایی که از صنایع فولاد، گاز و پتروشیمی وارد هوا می‌شوند و همچنین دسته‌ی دیگر آلرژن‌ها مانند اسپورهای قارچی و دانه‌های گرده، جزو مواد حساسیت‌زا هستند. اهواز یک شهر صنعتی است و کسانی که در اهواز زندگی می‌کنند، مواد حساسیت‌زا به تدریج آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

گودرزی با اشاره به انجام هرس و قطع درختان کنوکارپوس در خیابان‌های اهواز برای پیشگیری از تنگی نفس بیان کرد: کنوکارپوس نباید حذف شود. این گیاه به شهر زیبایی داده است اما شهرداری هم باید تنوع‌بخشی پوشش گیاهی را انجام دهد. اگر بخش زیادی از پوشش گیاهی کنوکارپوس باشد و آفتی رخ دهد ممکن است همه این بخش پوشش گیاهی از بین برود. همچنین اگر کنوکارپوس آفتی داشته باشد و روی جمعیت تأثیر گذاشته باشد، نیز درست نیست و هر دو مورد تهدید هستند.

۲۲ آبان ۱۳۹۸ فرامی‌رسد. روزی که جمعی از پژوهشگران و مسئولان شهری اهواز در کتابخانه مرکزی این شهر گردهم می‌آیند تا در رابطه با اینکه کنوکارپوس گناه کار است یا خبر بحث کنند.

در ابتدا غلامرضا گودرزی، رئیس اندیشگاه سلامت معاونت اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز شروع به باز کردن بحث می‌کند. وی با بیان اینکه برای حل مشکل تنگی نفس در خوزستان نباید موضع‌گیری داشته باشیم، گفت: همان‌گونه که عنوان کردیم باران اسیدی عامل این اتفاقات نیست، امروز هم می‌گوییم که کنوکارپوس عامل تنگی نفس اهوازی‌ها نیست؛ اما در مناطقی که گیاه کنوکارپوس کشت شده و صنعت وجود داشته باشد، شاهد این آلرژی هستیم. در بصره نیز که تعداد این گیاه زیاد است، این اتفاق افتاده است. این گیاه می‌تواند در زمینه‌ی عارضه تنفسی نقش داشته باشد و آلاینده‌ها این مسئله را تشدید می‌کنند. ما صنایع و خودروها را تبرئه نمی‌کنیم اما این عوامل اثر تشدیدکننده دارند. همچنین طبق تحقیقاتی که در یکی از کشورهای انجام شد، آلاینده‌های صنعت نفت و گاز و حتی خودروها می‌توانند روی گرده‌های گیاهان سوار شوند. برای حل مشکل نباید موضع‌گیری داشته باشیم اما باید واقعیات را بپذیریم.

سال ۹۲ پس از بروز تنگی تنفس در پی بارندگی در اهواز و دیگر شهرهای خوزستان، سازمان حفاظت محیط‌زیست اعلام کرد





مدافعان متهم چه می‌گویند؟

این‌سوی دادگاه اما دو عضو هیئت‌علمی دانشکده‌های کشاورزی استان خوزستان‌اند که وکیل مدافع کنوکارپوس هستند و اعتقادشان بر این است که کنوکارپوس بی‌گناه است. مهرانگیز چهزاری و مختار حیدری در این‌سوی میدان، مزایای کنوکارپوس را برمی‌شمارند و معتقدند هیچ‌یک از تحقیقات علمی خطرناک بودن کنوکارپوس را ثابت نمی‌کند. مختار حیدری، عضو هیئت‌علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان معتقد است پژوهش‌هایی که گناهکاری متهم را نشان می‌دهند، یک‌طرفه و جزیره‌ای‌اند و گیاه‌شناسان غایبان بزرگ این پژوهش‌ها هستند. از طرفی گودرزی معتقد است که این پژوهش‌ها با روش‌های سنتی انجام‌شده‌اند و روش‌های نوین علمی در آن‌ها رعایت نشده است.

گودرزی معیارهای آلرژی‌زایی گیاهان را برمی‌شمارد و می‌گوید: در یکی از مقاله‌هایی که در سال ۱۹۳۰ چاپ شده است، از تکنیک آنتی‌ژن استفاده شده و عنوان شده اگر یک دانه‌ی گرده حساسیت‌زا باشد، در درجه نخست باید با تکنیک‌هایی تشخیص داده شود. اکنون تکنیک‌های بسیار بیشتری وارد علم پزشکی شده اما از هیچ‌کدام از این تکنیک‌ها در پژوهش‌ها استفاده نشده است!

تاکنون هیچ گزارشی از بیماری‌زایی کنوکارپوس به دست ما نرسیده است. ما نمی‌دانیم ترکیباتی که در دانه‌ی کنوکارپوس وجود دارد، چه واکنشی با سایر عوامل دارد؟! اما اکنون کنوکارپوس بی‌گناه است!

مقدار گرده‌ی تولیدشده کنوکارپوس نیز از دیگر نکاتی بود که به اعتقاد گودرزی در این تحقیقات مغفول مانده بود. گودرزی بیان کرد: در تحقیقات انجام‌شده در خصوص مقدار گرده تولیدشده کنوکارپوس هیچ اشاره‌ای نشده است. به‌طور مثال یک درخت پکان ۳۰ میلیون گرده تولید می‌کند اما یک درخت کنوکارپوس چند دانه گرده تولید می‌کند.

در حال حاضر با آزمون‌هایی به‌راحتی می‌توان تشخیص داد که دانه‌ی گرده تا چند متر پراکندگی دارد اما ما این اطلاعات را در دسترس نداریم. همچنین در هیچ‌کدام از تحقیقات تطبیق گیاه گرده کنوکارپوس با بانک گرده‌ی دیگر کشورها مشاهده نشده است. در یکی از مقالات علمی دنیا و همچنین یکی دیگر از مقالات علمی ایران، تأثیر گرده‌ی کنوکارپوس بسیار متفاوت است. در جهان دانه‌ی گرده حساسیت‌زا است اما چرا ما تاکنون بانک گرده نداریم؟

در پایان گودرزی با قاطعیت متهم را مبرا می‌داند: تاکنون هیچ گزارشی از بیماری‌زایی کنوکارپوس به دست ما نرسیده است. ما نمی‌دانیم ترکیباتی که در دانه‌ی کنوکارپوس وجود دارد، چه واکنشی با سایر عوامل دارد؟! اما اکنون کنوکارپوس بی‌گناه است!

مهرانگیز چهزاری، عضو هیئت‌علمی دانشکده‌ی کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز، دیگر مدافع متهم است. وی طبق تحقیقات انجام‌شده، کنوکارپوس را به‌عنوان گیاه پالاینده در آلودگی‌های محیطی نفتی می‌داند. «کنوکارپوس به لحاظ رشدی و وزن زیست‌توده، خیلی تحت تأثیر آلودگی نفت خاک قرار نگرفته و کاهش رشد در غلظت‌های بالای نفت خام قابل‌توجه نبود. این درختچه، به‌خوبی موجب پاک‌سازی آلودگی‌ها تا غلظت پنج درصد شده است.» این را مدافع متهم می‌گوید.

چهزاری گفت: همچنین در پی این تحقیق مقدار شاخص مقاومت به آلودگی هوا در این گیاه بین ۱۷ و ۲۹ مشخص شده است بنابراین درختچه کنوکارپوس مقاومت نسبی به آلودگی هوا دارد و برای پاک‌سازی هوا می‌تواند گزینه‌ی مناسبی باشد. در این گیاه عصاره فلاونوئیدها و تانن‌ها مشاهده‌شده که از جمله ترکیبات آنتی‌اکسیدان‌ها و ضدسرطان محسوب می‌شوند. با توجه به دسترسی فراوان به کنوکارپوس در منطقه خوزستان و استان‌های جنوبی کشور، این گیاه می‌تواند منبع مفید و در دسترس جهت استفاده از خاصیت ضدسرطانی باشد. در مورد بحث آلرژی‌زا بودن از نظر دانه‌ی گرده مانند بسیاری از گیاهان دیگر که در فصل بهار و پاییز حساسیت ایجاد می‌کنند، باید گفت که دانه‌ی گرده این گیاه از کیسه‌ی گرده خارج نمی‌شود و نسبتاً درشت و سنگین است و مانند درختان دیگر در هوا پراکنده نمی‌شود.

مسئولان شهری اهواز چه می‌گویند؟

موسی شاعری، شهردار اهواز گفت: آلاینده‌های مختلفی خوزستان را آزار می‌دهد؛ همه این آلاینده‌ها را رها کرده اند و تنها در مورد گیاهی که تاکنون سمی بودن یا آلرژی‌زا بودن آن در هیچ مقاله‌ای بیان نشده، صحبت می‌شود. طبیعتاً در زمینه‌ی مشکلات تنفسی، نوک پیکان متوجه مدیریت شهری است که در این زمینه مباحث متعددی داشتیم. پس از نخستین بارش سال جاری، وزیر بهداشت در جلسه هیئت دولت در زمینه‌ی این مشکلات، در خصوص گیاه کنوکارپوس و عدم هرس آن به شهرداری اهواز انتقاداتی داشت. طبق صحبت وزیر بهداشت، تعداد مراجعه‌کنندگان به مراکز درمانی با عارضه‌ی تنفسی افزایش یافته‌اند و در پی آن، سخنگوی دولت نیز در این زمینه صحبت‌هایی داشت. واقعیت این است که از منظر سیمای شهری، ما به کنوکارپوس مدیون هستیم. گیاه کنوکارپوس به اهواز رنگ سبز داده است.

با توجه به اقلیم این شهر و کم‌توجهی به فضای سبز اهواز، کنوکارپوس با سرعت رشد مناسب، فضای سبز اهواز را متحول کرده است. کنوکارپوس در شهرهای دیگر هم کشت شده است، پس چرا چنین اتفاقی در این شهرها رخ نمی‌دهد؟ در صورتی که کنوکارپوس عامل بیماری‌های تنفسی باشد، چرا این اتفاق تنها پس از نخستین بارندگی رخ می‌دهد؟

از طرف دیگر، بیشتر درختان کنوکارپوس همیشه در مرحله رویش هستند زیرا مرتب هرس می‌شوند و به مرحله زایشی نمی‌رسند. در مورد آسم و بیماری‌های تنفسی به دنبال باران و با آغاز فصل سرد در شهرهای جنوبی به‌ویژه اهواز که درختان کنوکارپوس در آن کشت شده است، انجمن آسم و آلرژی ایران از انجمن آسم و آلرژی و ایمونولوژی آمریکا نظرخواهی کرده است که این انجمن عنوان کرده هنوز پژوهش‌های مستدل و مستندی دال بر آلرژی‌زا بودن این درخت در سایر مناطق دنیا وجود ندارد. به نظر می‌رسد گرده‌های علفزارها و قارچ‌ها مهم‌ترین عامل شیوع بیماری‌های تنفسی به دنبال باران در مناطق گرم و پر گردوغبار هستند؛ بنابراین قطع و هرس کردن درختان کنوکارپوس برای جلوگیری از شیوع آلرژی‌ها و بیماری‌های تنفسی منطقی به نظر نمی‌رسد و بیشتر باید بر آموزش‌های بهداشتی و فردی مانند استفاده از ماسک و بسته نگه‌داشتن در و پنجره‌ها، استفاده منظم از داروها و کمتر بیرون رفتن افراد بیمار از منزل در روزهایی که هوا آلوده است، تأکید کرد. آیا گیاهی که در ده‌ها مقاله در تمام مناطق دنیا تنها از منافع و بهره‌برداری بشر از آن یاد شده و تاکنون هیچ‌گونه بیماری عمده‌ای از آن گزارش نشده و همچنین پالایش‌کننده هوا و خاک است و از طرفی عصاره‌ی تمام اندام‌های آن حاوی متانول و آنتی‌اکسیدان‌های بالا است، خود می‌تواند عامل آلودگی باشد؟





در ضمن، اگر بر اساس گرده‌افشانی این گیاه، این اتفاقات رخ می‌دهد، باید توجه داشت که گرده‌افشانی تنها مختص زمان خاصی نیست. کنوکارپوس منافع زیادی برای ما داشته است. اگر این گیاه مشکلی داشته باشد، باید تأیید این مشکل در قالب کاوش علمی چندجانبه حاصل شود.

ناهید ممبینی رئیس اداره‌ی محیط‌زیست شهرداری اهواز نیز در این نشست، با بیان اینکه بحث ما در جهت اثبات بی‌گناهی یک گیاه نیست، اظهار کرد: در سال ۸۳ گیاه کنوکارپوس از طریق گمرک خرمشهر وارد اهواز شد. با توجه به مزایای این گیاه و سازگار بودن با شوری خاک، کشت گیاه کنوکارپوس یک ترفند مدیریتی بود و سرانه فضای اهواز را افزایش داد. هیچ گیاه دیگری وجود نداشت که بتواند در این حجم از شوری آب و گرما مقاومت کند. پس از آن نیز تنوع‌بخشی فضای سبز را ادامه داده‌ایم. درختان مختلفی مانند برهان‌گلی، ارغوان، رزماری، شمشاد مکزیکی، انواع نخل، سوسن، نیلوفر، کهور و کنار و موارد دیگر در سطح اهواز کشت شده‌اند اما سرعت رشد آن‌ها مانند کنوکارپوس نیست.

ممبینی از پژوهش‌های دانشگاه علوم پزشکی اهواز گلایه کرد و گفت: در تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی اهواز تنها به اندازه‌گیری و انجام آنالیز عنصر آلاینده‌های بیولوژی، گرده گیاهان و اسپور و قارچ‌ها پرداختند و بعد رابطه‌ی آن‌ها با ذرات معلقی مانند ازن بررسی کردند در حالی که ذرات معلقی مانند ازن متهمان اصلی عارضه‌ی تنگی نفس در باران‌های پاییزی در اهواز هستند. اهواز یک شهر صنعتی است و ترکیب این ذرات با رطوبت باران موجب وقوع بارش‌های اسیدی می‌شود.

اینکه طبق تحقیقات سال ۹۲، بارش‌ها اسیدی نبوده؛ دلیلی بر این نیست که بارندگی‌های امسال نیز قطعاً اسیدی نباشند. به دنبال باران‌های اسیدی، انواع تحرکات ریوی و آسم ایجاد می‌شود و بررسی آن‌ها تنها به‌عنوان ارتباط با گرده گیاهی تأثیری در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی در اهواز ندارد. باید مطالعه‌ی انجام و تأثیر مستقیم آلاینده‌های صنعتی با بروز آسم در نخستین بارش‌های پاییزی سنجیده شود. همچنین پژوهش‌های دانشگاه علوم پزشکی باید با آزمایش از خلط بیماران تنفسی و آزمایش‌های تشخیصی میزان عناصر آلاینده آغاز می‌شود. باید مشخص می‌شد که آیا در خلط ریوی این بیماران،

گرده و اسپور قارچ مشاهده شده است یا نه؟ اهواز یک شهر صنعتی است و بالغ بر ۸۰ درصد نفت کشور در اهواز استخراج می‌شود. تعداد خودروها نیز در اهواز در سال‌های اخیر افزایش یافته است بنابراین با وقوع آلودگی‌های زیاد مسئله‌ی فرضیه‌ی تأثیر باران‌های اسیدی و وقوع حملات تنفسی در پی نخستین بارش‌های پاییزی قوت می‌گیرد. گروهی از آلاینده‌های هوا بر اثر سوخت‌های فسیلی و واکنش با پرتوی ماوراءبنفش، ترکیباتی ایجاد می‌کنند که این ترکیبات باعث آسیب رساندن به ریه و تحریک سیستم تنفسی می‌شوند و در پی آن آسم، برونشیت، حمله قلبی و مرگ رخ می‌دهد.

۶۵۰ اصله درخت کنوکارپوس در فضای سبز عمومی شهر اهواز وجود دارد که این مقدار به‌جز فضای سبز ادارات و مراکز خصوصی است. انتظار می‌رود گروه آسم و آلرژی دانشگاه علوم پزشکی اهواز نسبت به تهیه‌ی بانک اطلاعات گرده اقدام کند و اطلاعات گرده‌ها، عوامل آلرژی‌زایی و نقشه پراکندگی آن‌ها تهیه شود و پس از آن در خصوص پوشش گیاهی و تحرکاتی که ایجاد می‌شود، اظهار نظر شود.

دانشگاه علوم پزشکی اهواز در سال ۹۷ به‌صراحت عنوان کرد که گرده کنوکارپوس عامل تحریکات ریوی است. این نظر بدون مبنای علمی به وزیر بهداشت و رئیس‌جمهور رسید. همچنین سخنگوی دولت عنوان کرده که کنوکارپوس گیاهی بدبو، سمی و خطرناک است در حالی که هیچ‌گونه بویی از کنوکارپوس استشاق نکرده‌ایم.

پیشنهاد می‌شود گروه آسم و آلرژی دانشگاه علوم پزشکی اهواز نسبت به تهیه‌ی بانک گرده اقدام کند و سپس اظهار کند که در چنین زمانی گرده‌افشانی درخت کنوکارپوس وجود دارد و گروه‌های حساس از منزل خارج نشوند و از ماسک استفاده کنند زیرا ما نمی‌توانیم با این درخت که در حال تصفیه‌ی هوای اهواز است، مبارزه کنیم. ما نمی‌توانیم به دلیل اینکه این درخت گرده تولید می‌کند، با آن مبارزه کنیم. حتی اگر گرده هم تولید کند؛ باید به مردم گفته شود که در این بازه‌ی زمانی از منزل خارج نشوند. همان‌گونه که در زمان گرد و غبار شهرداری را مجبور می‌کنند که بین مردم ماسک توزیع کند، در این زمینه نیز اطلاع‌رسانی شود.



این امر این مفهوم را در ذهن متبادر می‌کند که دانشمندان و مسئولان کشور این همه سال بر روی یک عامل اشتباه بحث و مجادله کردند؟ واقعیت این است که آری. دانشمندان و مسئولان چندین سال روی اتهام عاملی بحث کردند که تحقیقات علمی نشان داد که بی‌گناه است.

آیا اکنون می‌خواهیم مقصر پیدا کنیم؟ مثلاً بگوییم متخصصان علوم پزشکی مقصرند چون یک‌طرفه به موضوع نگاه کردند؟ یا مسئولان شهری اهواز مقصرند که یک‌طرفه به قاضی رفتند و دست به هرس کنوکارپوس زدند؟

بیا بید به گذشته نگاه کنیم. چندین قرن پیش انسان‌ها برای این‌که زمین را در مرکز جهان جای دهند، چه جنایاتی که نکردند! اما امروز اگر کسی بگوید زمین در مرکز عالم است حتی به خود زحمت نمی‌دهیم که پاسخی به او بدهیم! در حقیقت این‌طور به نظر می‌رسد که کشور ما به‌تازگی گام در روبه‌رو شدن با علم و روشمندی علمی گذاشته است. پس بایستی به‌عنوان شهروندانی آگاه، آشنایی جامعه با روشمندی علمی را فراهم کنیم. از روشمندی علمی کمک بگیریم و دست در دست هم نسبت به حل مشکلات اقدام کنیم.

- 1) isna.ir/amp/98080904878
- 2) isna.ir/amp/98082214780
- 3) irna.ir/news/83553809
- 4) qudsonline.ir/news/568660

در تحقیقات انجام شده، هشت گونه‌ی گیاهی در فصل پاییز مورد بررسی قرار گرفتند که بیشترین میزان غلظت گرده مربوط به علف‌های هرز و چمن‌ها، اکالیپتوس و سپس کنوکارپوس بوده است. در حالی که تعداد اکالیپتوس‌ها نسبت به کنوکارپوس کمتر است اما همین اکالیپتوس‌های کمتر، میزان گرده‌ی بیشتری تولید می‌کند و گرده‌ی کنوکارپوس از گرده‌ی سایر گیاهان شناسایی‌شده و بررسی‌شده، کمتر است. از دانشگاه علوم پزشکی اهواز انتظار می‌رود سهم هر کدام از آلاینده‌ها اعم از آلاینده‌های شیمیایی و بیولوژیک را در بروز حملات تنفسی پس از نخستین بارش‌ها مشخص و اعلام کند؛ زیرا معتقد هستیم هرس سنگین درختان کنوکارپوس منجر به کاهش سطح سبز گیاه می‌شود و تأثیری در کنترل حملات تنفسی ندارد.

قاضی شما بید...

نظرات مسئولان و دانشمندان اهواز را در کنار هم آوردیم تا بالاخره تصمیم بگیریم آیا گیاه کنوکارپوس در تنگی نفس مردم اهواز نقش داشته است یا خیر؟ شواهد متفاوتی را دیدیم. بازی رسانه‌ای مسئولان نفتی برای شانه خالی کردن از زیر بار مسئولیت آلاینده‌های نفتی، یک‌طرفه به قاضی رفتن‌ها و تصمیم بر هرس درختان کنوکارپوس، اصرار دانشمندان علوم پزشکی بر گناه‌کاری کنوکارپوس و ...

به نظر می‌رسد دفاع دانشمندان علوم کشاورزی بر پایه‌ی تحقیقات علمی، اتهام کنوکارپوس را رد می‌کند؛ اما پذیرفتن

