

ARREU ▶ PANORAMA

L'escalfament global fa augmentar el nivell de pol·len a l'aire de Catalunya

► Podria resultar un problema de salut pública perquè moltes espècies són molt al·lèrgenes

Calidoscopi

EFE | BARCELONA

■ L'escalfament global castiga els al·lèrgics. Els nivells de pol·len a l'aire de Catalunya estan augmentant per culpa del canvi climàtic, segons un estudi de l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, la Unitat de Botànica i el departament de Matemàtiques de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

Segons el treball, en el context del canvi climàtic, amb temperatures més elevades i més concentracions atmosfèriques de diòxid de carboni, les plantes tendeixen a augmentar la seva producció de pol·len.

L'estudi adverteix que, en el cas de les plantes anemòfiles, les que asseguren la seva pol·linització a través del vent, això podria resultar un problema de salut pública si es té en compte que moltes d'aquestes espècies són altament al·lèrgenes i que, amb un clima



Els pins són una de les espècies que mostren més increment

més càlid, les concentracions de pol·len atmosfèric podrien incrementar.

Segons va informar ahir la UAB, aquesta tendència a l'alça en la producció de pol·len, que ja havia estat observada en altres països

d'Europa, ha estat analitzada a través dels registres aerobiològics de la Xarxa Aerobiològica de Catalunya, que des del 1994 monitora les concentracions de pol·len en punts de la geografia catalana.

Els investigadors han analitzat

les tendències en les concentracions pol·líniques anuals en un període de 18 anys (del 1994 al 2011), utilitzant diferents mètodes estadístics aplicats a la detecció de tendències en sèries temporals de dades bioclimàtics.

L'estudi, publicat a la revista International Journal of Biometeorology, posa de manifest «una tendència creixent significativa en la quantitat de pol·len alliberat a l'atmosfera els últims anys, possiblement com a conseqüència del canvi climàtic, que estaria relacionada amb augments en la prevalença de l'al·lèrgia al pol·len a la població catalana».

Tot i això, l'estudi apunta que no tots els tipus pol·línics semblen estar responent de la mateixa manera al canvi climàtic.

Els tàxons mediterranis, com les alzines, els pins o el llentiscle, són els que mostren més increment, mentre que tipus pol·línics més propis de latituds continentals, com l'artemisa, el bedoll o el faig, es mantenen més estables.

Les antenes de la majoria de mòbils del món són de tecnologia catalana

► Carles Puente acaba de ser nominat al Premi a l'Inventor Europeu 2014, l'Oscar de la innovació

EFE | BARCELONA

■ Les diminutes antenes que porten la majoria dels telèfons mòbils del món, més petites fins i tot que un gra d'arròs, són tecnologia catalana, d'una pime el fundador de la qual, Carles Puente, acaba de ser nominat al Premi a l'Inventor Europeu 2014, considerat l'Oscar de la innovació tecnològica.

Entre els grans avantatges d'aquestes antenes que porten in-

corporades els mòbils des de fa més d'una dècada, destaquen les seves petitíssimes dimensions per no sobresortir del dispositiu, al contrari del que passava antigament, i la seva capacitat per treballar en múltiples bandes.

Carles Puente és professor de la Universitat Politècnica de Catalunya i cofundador, director i cap científic de la pime Fractus SA, una empresa líder al mercat mundial en desenvolupament i fabricació d'antenes fractals, amb més de 150 patents i sol·licituds en el sector de la tecnologia d'antena.

La diminuta antena que ha patentat i comercialitza aquesta empresa cap a la carcassa del telèfon

mòbil més petit del mercat i funciona amb nombroses tecnologies sense fil, entre d'altres, GPS, WLAN i Bluetooth.

El tros de metall de l'antena s'adapta perfectament a un espai tan petit com és l'interior del telèfon, on també s'han de ficar la bateria, la pantalla o l'auricular, entre altres components, ha destacat l'inventor.

Les antenes fabricades per Fractus poden rebre senyals en diferents rangs de freqüència a causa de la repetició de patrons en els fractals (formes geomètriques que contenen múltiples escales i sovint inclouen còpies petites d'elles mateixes).

Cèl·lules produeixen insulina a partir de l'ADN d'un diabètic

EFE | WASHINGTON

■ Un equip d'investigadors ha creat a Estats Units cèl·lules que produeixen insulina a partir de l'ADN d'un donant amb diabetis, que poden usar-se per desenvolupar teràpies cel·lulars personalitzades per a aquesta malaltia.

Mitjançant un procediment denominat transferència nuclear cel·lular, els científics van aconseguir cèl·lules mare a partir del

material genètic d'un donant adult amb diabetis de tipus 1, que sol detectar-se en nens.

El 2011, el mateix grup d'investigadors ja va aconseguir cèl·lules productores d'insulina a partir de l'ADN de pacients amb diabetis de tipus 1, encara que en aquella ocasió les cèl·lules mare resultants eren triploides (contenien tres jocs de cromosomes) i, en conseqüència, no es podien uti-

litzar en teràpies. Ara, en canvi, les cèl·lules que han obtingut són diploides, tenen dos jocs de cromosomes (el nombre normal en les cèl·lules humanes), per la qual cosa poden usar-se per desenvolupar tractaments cel·lulars personalitzats.

Els investigadors confien que aquest treball pugui ajudar una potencial cura de la diabetis de tipus 1, encara que reconeixen que es tracta solament d'un primer pas, ja que el sistema immune dels pacients ataca les cèl·lules beta terapèutiques i han de desenvolupar proteccions.

Fer vols sense motor, una nova assignatura a les enginyeries de Terrassa

EFE | BARCELONA

■ Més de 50 estudiants de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrials i Aeronàutica de Terrassa (ETSEIAT), de la UPC, han volat a vela, sense motor, en el marc de l'assignatura Introduction to sailplans, pionera a Espanya, que es fa a l'aeròdrom d'Òdena-Igualada. El pioner de la iniciativa ha estat el professor del departament de resistència de materials i estructures en enginyeria de la UPC Rafael Weyler, que és pilot de planadors des de l'any 2003 i que va proposar la realització d'aquestes classes, que disposen de 54 places.

Weyler va afirmar ahir que «he creat aquesta assignatura perquè volar sense motor implica un coneixement pràctic més exigent i això permet als pilots tenir sensacions directes sobre la gravetat i els corrents ascendents tèrmics».

Els estudiants volen els diumenges d'aquest trimestre acompanyats pel professor o per un altre monitor durant 30 minuts, a altituds d'entre 500 i 1.000 metres i a una velocitat d'uns 80 quilòmetres per hora, i cada pràctica té un cost per als alumnes de 60 euros.

La reina Elisabet II visita a Gal·les el primer hospital especialitzat a tractar cavalls

Gent

EFE | LONDRES

■ La reina Elisabet II d'Anglaterra va visitar ahir a Gal·les el primer hospital especialitzat en el tractament de cavalls, durant un viatge de dos dies a aquesta regió.

La sobirana britànica, de 88 anys, va inspeccionar les instal·lacions del centre mèdic per a equins Cotts, al comtat de Pembrokeshire, on es troba, entre d'altres, el cavall de curses Tea For Three.

Aquest exemplar va ser en la darrera edició el favorit a guanyar aquest any la famosa carrera britànica Grand National, el 5 d'abril passat, però va caure durant el començament de la competició.

Amb un vestit color turquesa dissenyat per Karl Ludwig, que feia joc amb un barret signat per la modista Angela Kelly, i sempre molt somrient, la reina va visitar les instal·lacions de l'hospital equí, guiada pel seu director, Graham Fowkem, i acompanyada pel seu espòs, el duc d'Edimburg, de 92 anys d'edat.

Durant aquesta visita, el cirurgià de cavalls Richard Coomer va passar al voltant de deu minuts xerrant amb la sobirana i li va mostrar el quiròfan on anualment s'operen al voltant de 700 animals. La reina «va fer moltes preguntes sobre els cavalls i les nostres instal·lacions. Sabia realment del que parlava i es va mostrar molt entusiasta», va comentar Coomer posteriorment als mitjans britànics.

Medalla pòstuma per a una gossa britànica heroïna a l'Afganistan

EFE | LONDRES

■ Una gossa rastrejadora d'explosius rebrà una medalla a títol pòstum com a heroïna de guerra després de morir el 2008 amb un soldat britànic en una operació a Afganistan. Sasha, gossa Labrador de quatre anys, rebrà la medalla PDSA Dickin, el màxim reconeixement al Regne Unit a la «dedicació» de qualsevol animal en la tasca de salvar vides humanes durant conflictes bèl·lics. L'animal, la funció del qual era trobar camins segurs utilitzant el seu olfacte perquè els militars poguessin patricular, va arribar a localitzar 15 artefactes explosius.