

El 75% de la mel conté almenys un insecticida neonicotinoide

La presència d'aquest tipus de pesticida es relaciona amb el declivi de les abelles

ANTONIO CERRILLO
Barcelona

El 75% de totes les mostres de mel d'abella que es comercialitzen al món presenten almenys un insecticida neonicotinoide. Ho indica un estudi publicat a la revista *Science*. Els pesticides neonicotinoïdes han estat assenyalats com un factor responsable clau, o en són sospitosos, en el declivi dels insectes pol·litzadors. En aquesta avaluació de l'exposició que pateixen els insectes pol·litzadors es van analitzar 198 mostres de mel recollides arreu del món, i en aquestes mostres es va buscar la contaminació causada per

Les concentracions estan per sota dels límits admissibles regulats per al consum humà

cinc d'aquestes substàncies. L'estudi va concloure que el 45% de les mostres contenien entre dos i cinc d'aquests compostos neonicotinoïdes, i el 10%, quatre o cinc. "Els nostres resultats confirmen l'exposició de les abelles als neonicotinoïdes en la seva alimentació a tot el món", explica el grup d'investigadors, que encapçala Edward Mitchell, de la Universitat de Neuchâtel. Les concentracions detectades es van situar, tot i això, per sota dels nivells dels residus màxims autoritzats per al consum humà.

Els neonicotinoïdes són els insecticides més àmpliament utilitzats arreu del món i són presents al medi ambient terrestre i aquàtic. Aplicats per combatre certes plagues, queden a les plantes, on són transportats a tots els seus òrgans, incloent-hi les flors, abans de contaminar el pol·len i el nèctar que liben les abelles. El seu ús ha estat qüestionat en molts països, com França, on han estat prohibits, mentre que la UE ha restringit l'ús d'alguns en determinats cultius i èpoques de l'any.

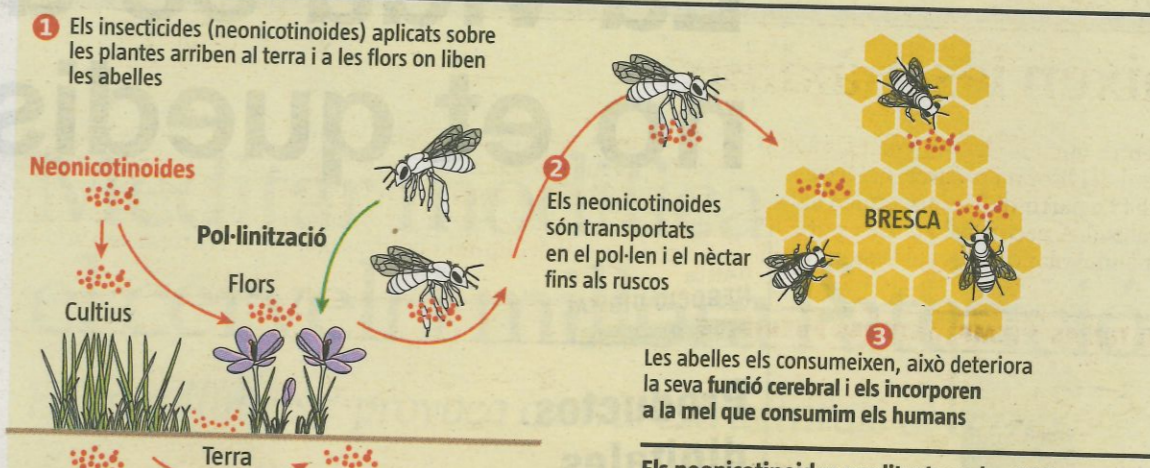
En l'anàlisi de *Science* es van mesurar les concentracions de cinc neonicotinoïdes (acetamiprid, clotianidina, imidacloprid, tiacloprid i tiametoxam) gràcies a un projecte de ciència ciutadana. Com a mitjana, tres quartes parts de la mel recollida contenia quantitats apreciables d'almenys un neonicotinoïde. Però aquesta proporció varia entre regions. Els nivells més alts es donen a Amèrica del Nord (86%), Àsia (80%) i Europa (79%), i els més baixos a Amèrica del Sud (57%). De la mateixa manera, la contaminació múltiple també va ser més gran a Amèrica del Nord, Àsia i Europa.

La concentració mitjana va ser d'1,8 nanograms per gram i va assolir un màxim de 56 ng/g en les mostres positives. Aquests nivells causen dèficit en l'aprenentatge, el comportament i el rendiment de les colònies d'abelles mel·líferes.

Les concentracions més altes es van donar a les mels europees, nord-americanes i asiàtiques. Tot i això, no es van excedir en cap cas els nivells de residus màxims autoritzats per als productes ali-

La pol·lització, un servei ambiental clau, està amenaçada

Agents nerviosos a la mel



Efectes negatius sobre les abelles

Els neonicotinoïdes perjudiquen la capacitat de les abelles d'orientar-se i alimentar-se adequadament...

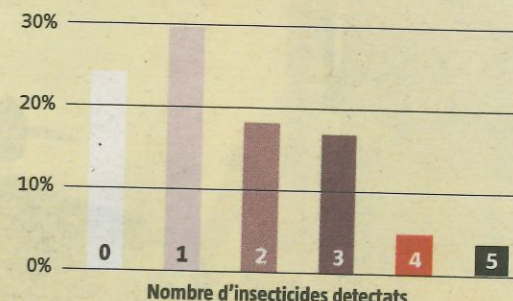


FONT: 'Science'

Els neonicotinoïdes analitzats en les 198 mostres de mel

Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid, Thiacloprid i Thiamethoxam

Percentatge total de mostres amb quantitats quantificables de neonicotinoïdes (de 0, 1, o fins i tot, un còctel de 2, 3, 4 o 5 compostos neonicotinoïdes)



LA VANGUARDIA

mentaris i pinsos a la UE. Les concentracions van estar per sota dels límits admissibles per al consum, d'acord amb les normatives de la UE i els EUA. Partint del coneixement actual, no es creu que el consum de mel perjudiqui la

salut humana. Tot i això, les evidències recents dels impactes dels neonicotinoïdes en vertebrats, incloent-hi humans -s'estudia l'exposició crònica del cervell dels mamífers a alguna d'aquestes substàncies- po-

dria comportar una reavaluació d'aquestes normes. Tot i que l'impacte d'aquestes concentracions en mel sobre vertebrats o humans es considera insignificant, s'estima que és probable que una part substancial de les mostres analitzades tingui un efecte perjudicial sobre les abelles adultes, que depenen de la mel per alimentar-se, incloent-hi els períodes d'hivern o les estacions sense flors en floració.

Cada vegada hi ha més proves dels efectes subletals produïts pels neonicotinoïdes en els insectes pol·litzadors.

S'hi inclouen els trastorns del creixement i la reducció de l'eficiència del sistema immunològic, neurològic i cognitiu, així com desordres en les funcions respiratòries i reproductiva, la supervivència de la reina i una minva en la capacitat de recerca i localització dels ruscos en el viatge de retorn, fins i tot en concentracions per sota dels 0,10 ng/g.

Exposició crònica

Estudis recents han identificat una extensa contaminació dels camps agrícoles per neonicotinoïdes, però l'exposició crònica pot ser més rellevant per a les abelles que els episodis de contaminació aguts. Aquest risc s'entén si s'analitza com funciona aquest pesticida. Els neonicotinoïdes actuen sobre receptors del cervell de l'insecte que són responsables de l'aprenentatge i la memòria. La hi-

peractivació aguda d'aquests receptors provoca convulsions similars a un atac, seguit per un bloqueig que fa que les cèl·lules del cervell de l'abella no responguin. Ara bé, la contaminació generalitzada i els processos d'adaptació a llarg termini impulsen aquests insectes a emular el comportament dels éssers humans que busquen de manera desesperada la nicotina dels cigarrets.