

AGRICULTURA SOSTENIBLE

De la depuradora al camp

Estudien si es pot utilitzar aigua depurada per regar hortalisses i els efectes que té per a la salut



a
ara

ALBERT PUNSOLA

Darrerament hem vist ploure molt a Catalunya, però només és qüestió de temps que tornem a viure un període de sequera prolongat. Les autoritats tenen clar que, davant de noves situacions d'escassetat, i entre d'altres opcions, cal tenir-ne preparada una que avui és excepcional: el reg amb aigua regenerada en les plantes depuradores. I, si aquesta opció es generalitza en el futur, caldrà disposar de les garanties sanitàries necessàries. Amb aquesta finalitat, l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària (ACSA) va posar en marxa el 2009 una recerca de llarg recorregut per determinar si, en ser regades amb aigua de depuradora, les hortalisses podien arribar a retenir algunes substàncies que els sistemes de depuració no eliminen, i valorar-ne la persistència en els productes hortícoles.

Contaminants emergents

Les depuradores eliminen moltes substàncies, però no totes, entre les quals hi ha determinats components químics que genera la societat anomenats contaminants emergents. Sota aquesta denominació s'inclouen una gran quantitat de productes d'ús habitual que estan entrant en el cicle de l'aigua de manera creixent, com ara antibiòtics, analgèsics, hormones anticonceptives, additius industrials, desodorants, perfums, pesticides, deter-

gents i un llarg etcètera. Aquestes substàncies no es reparteixen de la mateixa manera en totes les aigües que vénen de depuradora. La raó és que tampoc totes les aigües tractades en aquestes instal·lacions contenen la mateixa proporció de substàncies contaminants.

La presència d'aquests elements és més gran en zones molt poblades, amb força activitat industrial i/o agropecuària. En aquest sentit és erroni parlar d'aigua de depuradora en singular, ja que les qualitats resultants d'aquest procés de reciclatge són molt diverses.

Presència de fàrmacs

L'estudi promogut per l'ACSA s'ha centrat fins ara a comprovar si els contaminants emergents queden fixats o no a les hortalisses. La resposta és que sí, però amb importants matisos. Les proves s'han dut a terme al centre de Torre Marimon, que l'Institut de Recerca i Tecnologia Alimentàries (IRTA) gestiona a Caldes de Montbui. S'han regat enciams, mongetes i pastanagues amb tres tipologies d'aigua diferents: la de la depuradora de Caldes sense cap additiu, la mateixa amb diversos tractaments i aigua de pou.

El matis més rellevant és que els nivells de la gran majoria de contaminants que s'han detectat a les hortalisses són baixos. Hi ha, això sí, presència de fàrmacs, suplementes dietètics i conservants per a aliments. També s'hi han trobat nivells remarcables de plastificants, que són presents a les mànigues de

reg i no a l'aigua d'origen, si bé aquesta lògicament els acaba arrossegant. L'entrada majoritària d'aquest tipus de contaminants emergents seria per contacte amb les fulles i les arrels, concretament a través de les cutícules, estructures de les plantes semblants a la nostra pell. Aquests contaminants es fixen a la superfície d'hortalisses com la pastanaga per contacte sota terra i, sobretot, a les fulles. En aquest cas, s'ha observat, en fulles de cabdell, que els contaminants poden quedar adherits a la superfície o bé penetrar a l'interior del teixit vegetal a través dels estomes, és a dir, els petits porus de les fulles que les plantes utilitzen per intercanviar gasos (oxigen i diòxid de carboni) amb el medi. El grau d'adherència i penetració dependria, en part, de la humitat ambiental. Cal destacar que rentant les fulles amb aigua no n'hi ha prou

per treure-hi els agents adherits. Amb aquests resultats preliminars, i tenint en compte els nivells baixos de contaminants detectats, els investigadors consideren, de moment, que l'aigua provinent de depuradora és un recurs fiable per a l'agricultura. Tanmateix, condicionen l'ús del rec a un tractament adequat d'aquestes aigües. El principi de precaució demana prosseguir la recerca amb un salt quantitatiu: experimentar en una zona productiva real de certa dimensió.

Un cop fet aquest pas, i obtinguts nous resultats, arribarà el torn de les anàlisis mèdiques per comprovar si les dosis de contaminants que hagin pogut passar als vegetals constitueixen un problema per a la salut o no. De la mateixa manera, caldrà estudiar a mitjà termini els potencials efectes d'aquestes substàncies en els organismes del sòl. ■

Parcs i jardins ja es reguen amb aigua depurada

En la consciència popular l'aigua de depuradora es considera de qualitat inferior. Hi ha part de veritat en aquesta creença perquè és una aigua que no té els estàndards de la potable. Però això no vol dir que no sigui vàlida per a molts usos, com per a la restauració dels cabals ecològics de rius i rieres i el reg de parcs i jardins, tal com es fa en moltes ciutats. Ara el gran repte és passar al reg agrícola de manera generalitzada, ja que de mo-

ment només es fa en algun cas concret. L'equip format Josep Maria Bayona (IDAEA-CSIC), Jordi Morató, Nuria Cañameras (UPC), Robert Savé, Carmen Biel i Isabel Abadías (IRTA) condueix l'estudi de l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària que aportarà dades significatives per promoure un canvi en l'agricultura que permetria estalviar l'aigua de xarxa que ara s'utilitza en el reg amb la màxima seguretat pels consumidors.