

Una estudiant de Salt crea un enginy per detectar l'escarabat morrut a les palmeres

La noia ha realitzat el prototip d'un estri que absorbeix l'aire en alçada perquè la seva gossa l'ensumi i trobi l'insecte



La noia, amb la seva gossa Popi, una peça imprescindible del seu projecte per a la detecció precoç de l'escarabat morrut · Diari de Girona

PILI TURON | SALT

Una estudiant de Salt, que al juny va acabar Batxillerat als Maristes de Girona, ha dissenyat un prototip que permet detectar l'escarabat morrut a les palmeres, amb l'ajuda de la seva gossa. La peculiaritat de l'enginy és que absorbeix l'aire de la part superior dels arbres per fer-lo arribar al nas de l'animal, un invent amb el que Mònica Sagrera i Cozar ha aconseguit participar en una fira de

treballs d'investigació als Estats Units i que és a punt de presentar a Londres.

Darrere d'aquest projecte hi ha la suma de la passió per la natura i els animals de la seva autora –el curs vinent començarà Veterinària a la Universitat de Lleó–, amb una inquietud investigadora que, en un futur, desitja que ajudi a «millorar la vida de les persones i els animals».

Estades científiques d'estiu

El camí que l'ha portat fins aquí es remunta a fa 3 anys, quan Mònica Sagrera va ser una dels 50 estudiants catalans becats pel programa Joves i Ciència de la Fundació Catalunya-La Pedrera. Per accedir-hi, a 4t d'ESO, cal tenir un bon expedient acadèmic, un nivell d'anglès alt i mostrar interès per la investigació científica.

Els seleccionats fan estades científiques durant tres estius, fins a l'últim curs de Batxillerat. La primera és a MónNatura Pirineus, on s'estudien els bioindicadors dels rius i els llacs, i per accedir a la segona s'ha de redactar un article científic de temàtica lliure. Sagrera va aprofitar l'oportunitat per buscar una manera de relacionar la seva pastor alemany, la Popi, amb la natura. Això la va conduir fins al món de la biodetecció i l'ensinistament de gossos perquè busquin éssers vius a partir de l'olor. El següent pas va consistir en identificar un problema en el qual pogués fer alguna aportació, i el va trobar: l'escarabat morrut, un insecte invasor originari d'Àsia que ha afectat diversos municipis de les comarques de Girona.

L'estudiant, que llavors tenia 15 anys i ara és a punt de fer-ne 18, es va centrar en entrenar la gossa. Per fer-ho, va crear un terrari on va criar escarabats morruts en captivitat i va ensenyar la Popi a detectar-los, cosa que va

aconseguir que fes amb un 90% d'encert a dintre de caixes de plàstic. Però el seu objectiu era que trobés l'insecte a les palmeres, així que va decidir redoblar esforços i continuar amb la investigació en el treball de recerca de l'institut; per tant, dos tutors, el de la beca i el dels Maristes, van seguir les seves evolucions.

Mònica Sagrera va aprendre tècniques d'entrenament en cursos d'educació canina i gossos detectors, i va dissenyar exercicis específics en els que van treballar sis mesos. Abans, ja havia entregat l'article científic i aconseguit bons resultats, ja que el programa Joves i Ciència la va becar per anar al centre de recerca que havia escollit com a primera opció, a Alemanya –a l'XLAB, Göttingen Experimentallabor für Junge Leute.

A la tornada, va continuar amb la seva recerca particular, ara centrant-se a relacionar l'olor de la palmera amb la dels escarabats. Un cop assolit aquest objectiu, Sagrera va encarar un altre repte «que no s'ha resolt en tota la literatura científica escrita fins el moment –remarca–: captar l'olor de l'escarabat», que sempre és a dalt de la palmera, quan els corrents d'aire el desplacen perquè l'arbre supera els dos metres d'alçada.

En aquest punt, i amb l'ajuda del seu avi, va recórrer a materials reciclats –part d'una caixa de CD, una hèlix metàl·lica feta amb una xapa i tubs de PVC– per fer el prototip d'un invent que permet absorbir l'aire de la part superior de la palmera i fer-lo baixar fins al nas del gos. El giny (Absorb&DetectDog) costa 15 euros, força menys que els 100 en què li van pressupostar quan s'informava.

Als Estats Units i Londres

Mònica Sagrera va exposar el seu treball al BioPro Science Meeting BCN, al Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona, i a Exporecerca Jove, on la van escollir per representar Catalunya –amb una altra estudiant barcelonina– a la fira International Science and Engineering Fair (Intel ISEF), que el maig va reunir 1.750 estudiants de 77 països a Phoenix (Estats Units).

Un cop superada la selectivitat i abans d'iniciar l'etapa universitària, la saltenca és a punt de completar Joves i Ciència a Londres, on del 27 de juliol al 10 d'agost presentarà el seu projecte al London International Youth Science Forum, amb 475 alumnes de 75 països. Però la cosa no s'acaba aquí, perquè a l'octubre farà el mateix a Algesires, dintre d'un programa del Centre Superior d'Investigacions Científiques (CSIC).

Font del document:

http://www.diaridegirona.cat/comarques/2016/07/25/estudiant-salt-crea-enginy-detectar/795792.html?utm_source=rss