

# RESUM

---

L'ametller és un dels principals cultius de Mallorca. Des de l'any 2008, en parcel·les de diferents zones de l'illa s'ha constatat la presència de símptomes de decaïment de branques i mort d'ametllers, que recorden en gran mesura als que diferents autors han descrit en altres zones del món causats per fongs de fusta en diversos cultius. Per estudiar l'etiologia d'aquesta problemàtica es van realitzar prospeccions en parcel·les d'ametllers en les principals comarques de cultiu de l'illa durant sis anys consecutius (2009-2014). En aquestes prospeccions es van caracteritzar els símptomes i es van prendre mostres que es van analitzar en el laboratori. Els símptomes freqüentment observats van ser: clorosi foliar, decaïment generalitzat i mort de branques, que s'associaven amb símptomes interns a la fusta, com ara necrosis sectorials, puntejades i anells foscos en la zona vascular o presència de fusta esponjosa. En les anàlisis de laboratori es van obtenir 14 espècies fúngiques de mostres d'ametller: *Collophora hispanica*, *Diplodia olivarum*, *D. seriata*, *Eutypa lata*, *E. leptoplaca*, *Fomitiporia mediterranea*, *Neofusicoccum luteum*, *N. mediterraneum*, *N. parvum*, *Omphalotus olearius*, *Phaeoacremonium amygdalinum*, *Pm. iranianum*, *Phellinus pomaceus* i *Pleurostomophora richardsiae* i dues espècies trobades només a una parcel·la d'albercoquers situada a prop de parcel·les d'ametllers: *Pm. minimum* i *Pm. venezuelense*. Entre les espècies identificades en ametller, *C. hispanica* i *Pm. amygdalinum* són dues espècies noves per a la ciència que han estat descrites a partir d'aïllats obtinguts en les prospeccions realitzades. Les espècies més freqüents en les parcel·les d'ametller estudiades van ser *P. richardsiae* i *D. seriata*, seguides per les altres espècies pertanyents a la família Botryosphaeriaceae i per *C. hispanica*. Les espècies que es van aïllar amb més freqüència, van ser a la vegada les que van tenir una distribució més àmplia; presents en més comarques. Posteriorment, es va estudiar la patogenicitat d'algunes de les espècies detectades sobre l'ametller. Concretament, es van realitzar dos assajos de patogenicitat. El primer d'ells es va dur a terme durant dos anys consecutius (2013 i 2014), amb les cinc espècies de Botryosphaeriaceae (*D. olivarum*, *D. seriata*, *N. luteum*, *N. mediterraneum* i *N. parvum*) i les dues de Diatrypaceae (*E. lata* i *E. leptoplaca*) aïllades en les prospeccions, que es van inocular en arbres d'1 a 2 anys de quatre varietats diferents d'ametller ('Jordi', 'Ferragnes', 'Pons' i 'Vivot') plantats en una parcel·la experimental. L'assaig es va avaluar transcorreguts nou mesos des de la inoculació, mesurant la longitud total de les necrosis internes produïdes. En aquest primer assaig es va demostrar la patogenicitat respecte l'ametller de les set espècies que es van assajar. Les espècies que van causar les lesions de major longitud van ser *N. luteum* el primer any d'assaig, i *N. parvum* i *N. mediterraneum* el segon any. En els dos anys dels assajos l'espècie que va causar lesions de menor longitud mitjana va ser *E. leptoplaca*. A més, es va observar que la dimensió de la lesió causada pel fong inoculat depenia de la varietat d'ametller avaluada. En general, la varietat 'Jordi' va ser la menys sensible el primer any d'estudi, i 'Vivot' i 'Ferragnes' ho van ser el segon any. En el segon assaig es va estudiar la patogenicitat de les espècies *C. hispanica*, *Pm. amygdalinum*, *Pm. iranianum* i *P. richardsiae* en plançons d'ametller de la varietat 'Ferragnes' en hivernacle. En aquest cas, l'avaluació es va realitzar als 6 mesos de la inoculació,

igualmente mesurant la longitud de les lesions necròtiques internes. Totes les espècies inoculades van resultar patògenes d'ametller, sent *P. richardsiae* l'espècie que va causar les lesions més extenses. Finalment, es va realitzar un estudi d'avaluació de fungicides per a la protecció de ferides de poda enfront de la infecció per quatre espècies de Botryosphaeriaceae (*D. seriata*, *N. luteum*, *N. mediterraneum* i *N. parvum*). Aquest estudi es va dur a terme en dues fases, una avaluació *in vitro* (reducció del creixement micelià) amb 10 fungicides i, posteriorment, una avaluació de cinc d'aquests fungicides, elegits entre els més efectius *in vitro*, aplicant-los en ferides de poda a 1 o 7 dies després del tall i la inoculació. Com en els casos anteriors, per avaluar aquest estudi es va mesurar la longitud de la lesió, però a més també es va calcular el percentatge de reïllament del patògen inoculat en cada cas. Els fungicides tebuconazol i piraclostrobin, seguits de ciproconazol i metil tiofanat, es van mostrar com els més efectius en l'avaluació *in vitro*, mentre que el fungicida més efectiu per a la protecció de ferides de poda va ser el metil tiofanat.