

L'arròs (*Oryza sativa* L.) és la principal font d'alimentació per a més de 3.000 milions de persones, quasi la meitat de la població mundial, i la "piriculariosi", causada pel fong *Magnaporthe oryzae* Couch, és la malaltia que més pèrdues origina en aquest conreu a escala mundial; també a Espanya ha causat pèrdues importants alguns anys. S'han obtingut diverses varietats resistents, principalment en incorporar gens de resistència completa (gens *Pi*), però la majoria s'han tornat susceptibles en pocs anys en aparèixer nous aïllats més virulents. Actualment, per aconseguir una resistència efectiva i duradora, es cerca incorporar resistència parcial, o una combinació de tots dos tipus de resistència. La resistència parcial és un caràcter quantitatiu, controlat per nombrosos gens d'efecte reduït (o QTLs), els quals poden interaccionar entre sí i que, sovint, també ho fan intensament amb l'ambient. Per conèixer millor la població del patògen present a la zona de l'Albufera, i quins gens i QTLs de resistència poden ser efectius a aquesta i a d'altres zones arrosseres d'Espanya, per una banda s'assajaren durant diversos anys 31 varietats diferencials (línies amb un gen *Pi* diferent cadascuna); això demostrà que l'estructura de la població del fong pot variar significativament amb els anys. Per altra banda, realitzarem estudis genètics sobre la resistència a *M. oryzae* en dues poblacions, procedents del encreuament entre varietats locals, adaptades però moderadament susceptibles (Sivert i JSendra) i varietats resistents però no adaptades (CNA-6159 i Gigante Vercelli). En línies F3 d'ambdues poblacions es determinarà la resistència en camp, en condicions favorables per a l'atac del fong, en fulles i òrgans productius: en SixCNA, en una parcel·la de l'Albufera, i en JSxGV en quatre localitats de València, el Delta de l'Ebre i Sevilla; en JSxGV, a més a més, es realitzaren inoculacions en condicions controlades. Es comparen els diversos sistemes de mesura de la susceptibilitat, i es discuteix la influència ambiental en aquesta. Es detectaren 22 QTLs en SixCNA i 61 QTLs en JSxGV, la major part dels quals solament s'expressen a una localitat. Tots els parentals aporten al·lels de resistència; però alguns dels QTLs identificats són d'efectes reduïts i, freqüentment, amb un notable component dominant. Paral·lelament, gran part d'aquests QTLs presenten interaccions significatives amb altres QTLs; i molts d'aquests co-localitzen amb QTLs identificats en altres estudis. Hem trobat bastants coincidències entre QTLs que controlen la incidència en panícules i els que determinen la severitat a les fulles, recolzant la hipòtesi que existeixen mecanismes de defensa comuns en ambdós òrgans. S'han localitzat regions cromosòmiques d'interès que podrien ser emprades per a la selecció de genotipus resistents.