



di Cristina Nali

26 aprile 2017

UN MONDO SENZA BANANE?

A rischio il frutto più venduto al mondo: una nuova razza fisiologica di *Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense* ne sta mettendo in dubbio la sopravvivenza



Il frutto più venduto a mondo? Nessun dubbio, la banana! Gli americani ne mangiano un chilo ogni mese (più della somma di mele e arance), noi europei un po' meno (10 kg all'anno, siamo più ghiotti di agrumi e mele). Ricca di sali minerali (soprattutto potassio) e di vitamine, accreditata per una infinità di proprietà nutraceutiche (dal potere antiossidante alla ricchezza in fibre, dal miglioramento della concentrazione alla protezione da ictus, e così via), la banana risponde in pieno alle aspettative del consumatore, essendo di dimensioni perfette, facile da trasportare, sbucciare e mangiare, anche per strada. C'è però un (grosso) problema: la pianta (*Musa x paradisiaca*, ibrido tra *M. acuminata* e *M. balbisiana*) è suscettibile alle infezioni di un microfungo che vive nel terreno, penetra attraverso le radici e invade il sistema vascolare, portando inesorabilmente a morte la vittima. Ed è proprio il rapporto con questo patogeno (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense*, *Foc*, agente della cosiddetta "**Panana disease**") che ha segnato profondamente la storia della banana. Segnalata per la prima volta in Australia nel 1874, la malattia ha rapidamente messo in ginocchio la bananicoltura di tutto il mondo, sino a costringere all'abbandono la produttiva e ben apprezzata cultivar Gros Michel ("Big Mike"), una volta incontrastata regina del mercato. Infatti, la particolare capacità del patogeno di sopravvivere per decenni nei terreni infetti (tale è la longevità delle clamidospore), unita alla materiale impossibilità di applicare trattamenti chimici o fisici (per non citare le difficoltà di intervenire negli appezzamenti

infetti con la sommersione prolungata), ne rese impossibile la coltivazione. Il miglioramento genetico (siamo negli anni '50 del secolo scorso) mise a disposizione un'altra cultivar, la Cavendish, resistente a Foc, seppur decisamente inferiore alla Gros Michel per caratteristiche organolettiche, più propensa all'imbrunimento e meno idonea al trasporto; questo aspetto costrinse alla riorganizzazione dei trasporti a lunga distanza, con la rinuncia alle navi bananiere e ai tradizionali vagoni ferroviari e con l'adozione di nuove tecniche di imballaggio e alla frigoconservazione. E fu il momento di gloria della Cavendish, suo malgrado nuova incontrastata dominatrice dei mercati internazionali.

Tutto risolto, quindi? No, perché la Patologia vegetale è, ahimè, ricca di esempi che vedono un continuo, e veloce, adattamento delle popolazioni di un patogeno, così da superare ('rompere') le forme di resistenza che (faticosamente) riusciamo a sviluppare e a mettergli di fronte. Ed ecco che nel 1992 si viene a differenziare, a Taiwan, la Tropical Race 4 (TR4) di *Foc*, devastante anche su Cavendish. La massiccia omogeneità genetica dell'ospite (la moltiplicazione è agamica, per rizoma o micropropagazione), normalmente allevato in monocoltura, è condizione che avvantaggia l'aggressività del patogeno. Al momento segnalata in importanti aree a vocazione bananicola, come Australia, India, Filippine, Indonesia e Mozambico, TR4 è però assente dall'intero continente americano. E sono proprio Ecuador, Colombia e Costa Rica i principali esportatori di banane verso l'Europa (e si parla di circa 700 milioni di chilogrammi ogni anno).

Gli scenari futuri sono apocalittici: una diffusione pandemica di TR4 di *Foc* in Centro e Sud-America infliggerebbe un micidiale contraccolpo economico (e sociale) a centinaia di milioni di persone che organizzano la propria economia proprio sulla coltivazione e commercializzazione della banana, per non parlare del fatto che per molti di loro il frutto costituisce uno "*staple food*", irrinunciabile fonte di calorie quotidiane. La sfida è aperta: occorre evitare che propaguli vitali del patogeno raggiungano il continente americano, e il pericolo maggiore è che essi vengano trasportati involontariamente dall'uomo, per lo più mediante scambi commerciali. Il materiale di moltiplicazione è ovviamente l'elemento maggiormente a rischio, ma non è da escludere l'eventualità che siano i bagagli, oppure le soles sporche di terra delle calzature di uno dei milioni di viaggiatori aerei a diffondere *Foc*. Altissimo è il livello di allarme lanciato dalla FAO per attivare idonee misure di biosicurezza.

SOTTO: Manifesto funebre per la Cavendish, la cultivar regina del mercato della banana

**R.I.P.
World's
most
beloved
fruit**

