

di Maurizio Vurro

07 settembre 2011

## PIANTE PARASSITE: FLAGELLO PER L'AGRICOLTURA E RISORSA PER LA RICERCA

\*\*\*



Le straordinarie interazioni chimico-fisico-biologiche che si instaurano fra piante parassite ed ospiti offrono interessantissimi spunti di ricerca che sempre più travalicano gli ambiti dell'agricoltura o della botanica per spostarsi nei campi delle biotecnologie, della genetica e persino della medicina, prefigurando nuovi scenari e nuove possibili applicazioni.

Le piante parassite sono organismi vegetali che dipendono, per parte o tutto del loro ciclo vitale, da un'altro organismo vegetale. Spesso tali piante parassite sottraggono ai loro ospiti sostanze nutritive, acqua, metaboliti, o le utilizzano come "supporto" per la loro crescita; in altri casi percepiscono dei segnali chimici emessi dai loro ospiti per avviare o svolgere alcune importanti fasi del loro ciclo biologico, come la germinazione dei semi.

Nel mondo si conoscono oltre 4000 specie di piante parassite appartenenti a 19 generi: fra esse si annoverano anche specie di straordinaria importanza ecologica ed ambientale, quale ad esempio '*Rafflesia arnoldii*', che produce il più grande fiore conosciuto, o specie del genere '*Hydnora*', le cui piante svolgono tutto il ciclo, compreso la fioritura, sotterraneamente.

Le piante parassite dei generi *Striga* ed *Orobanche* sono fra i più dannosi organismi delle colture agrarie. Le specie di *Orobanche* parassitano importanti colture agricole in tutto il mondo come legumi, crocifere, girasole, canapa, tabacco e pomodoro. Le specie di *Striga* causano invece disastrosi danni alle colture di cereali e costituiscono addirittura il principale danno biotico per tali colture nelle regioni sub-sahariane. Le possibilità di controllo di queste infestanti sono piuttosto limitate, e nessuno dei metodi di controllo tradizionali studiati finora ha dimostrato di essere completamente efficace.

(foto dell'Autore: *Orobanche ramosa* in una pianta di pomodoro)