**Scoperti nuovi miRNAs di vite che regolano l'interazione pianta, virus e stress idrico.**

Si arricchiscono le conoscenze sull'interazione dei virus con le piante ospiti e su possibili effetti, anche benefici, dei virus. Un gruppo di lavoro italiano costituito da ricercatori afferenti all'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante del CNR (IPSP-CNR) ha individuato nuovi micro RNAs (miRNAs) non codificanti coinvolti nella regolazione genica della vite (*Vitis vinifera*). Sorprendentemente alcuni dei nuovi miRNAs sono regolatori di fattori di resilienza delle piante allo stress idrico e sono positivamente influenzati dall'infezione di un virus latente. Lo studio è stato pubblicato sulla rivista *Scientific Reports.*

I miRNAs giocano un ruolo chiave nello sviluppo, differenziazione ed adattamento delle piante alle condizioni ambientali avverse tra cui attacchi di patogeni e stress abiotici.

Piante di vite infette da un virus ubiquitario ed in condizioni di stress idrico sono state sottoposte ad uno schema sperimentale "ad hoc" al fine di studiare l'interazione virus-pianta e di rivelare nuovi miRNAs funzionali.

I virus vegetali sono prevalentemente conosciuti come patogeni che inducono serie problematiche quantitative e qualitative al settore primario, anello fondamentale delle filiere agro-alimentari. Meno conosciuti sono gli effetti dei virus che non esprimono una sintomatologia evidente, noti come "virus latenti”. I virus latenti attraversano un continuo processo di co-evoluzione con la pianta ospite pilotata dalle pressioni selettive concomitanti dell'uomo e dall'ambiente. Questi virus aumentano la complessità del "sistema pianta" e costituiscono "entità infettive regolatrici" che possono favorire in alcuni casi la resilienza delle piante alle condizioni avverse. I risultati pubblicati dai ricercatori sono in linea con ricerche avanzate nel settore e costituiscono le basi molecolari per studi di fenotipizzazione e strategie per un'agricoltura più sostenibile.

Lo studio è stato finanziato anche dal progetto "AQUA" del Dipartimento di Scienze Bio-Agroalimentari. Uno degli obiettivi del progetto "AQUA" è di incrementare le conoscenze fondamentali per affrontare i cambiamenti climatici con particolare riferimento alla carenza idrica ed alle produzioni sostenibili.

**La scheda:**

**Chi:** Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IPSP-CNR), Progetto "AQUA" del Dipartimento di Scienze Bio-Agroalimentari.

**Che cosa**: scoperti nuovi miRNAs funzionali nell'interazione pianta -virus latenti e stress idrici. Studio pubblicato su Scientific Reports,

Pantaleo, V., Vitali M., Boccacci P., Miozzi L., Cuozzo D., Chitarra W., Mannini F., Lovisolo C., Gambino G*.* Novel functional microRNAs from virus-free and infected *Vitis vinifera* plants under water stress. *Sci. Rep.* **6**, 20167; doi: 10.1038/srep20167 (2016).

**Per informazioni**: Giorgio Gambino, IPSP-CNR Torino, Tel: 011 3977927 email: giorgio.gambino@ipsp.cnr.it. Vitantonio.Pantaleo, IPSP-CNR Bari, Tel 080 5442935, email vitantonio.pantaleo@ipsp.cnr.it