

Effetti dei cambiamenti climatici sulla produttività e sul valore nutrizionale delle piante

Laura De Gara¹

¹Università campus Bio-Medico di Roma, Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia, Unità di Scienze degli Alimenti e della Nutrizione. Via Alvaro del Portillo, 21 – 00128 Roma. L.degara@unicampus.it

I cambiamenti climatici stanno fortemente condizionando la produttività agricola in diverse regioni del pianeta, in termini di quantità di bio-massa ottenuta ma anche e di specie coltivabili [1, 2]. Recentemente sono state inoltre riportate diverse evidenze scientifiche che indicano come i cambiamenti climatici, in particolare l'aumento di CO₂ atmosferico, stiano modificando i rapporti tra carbonio e azoto (carboidrati e proteine) nonché tra contenuto energetico e micronutrienti presenti negli alimenti, in particolare in quelli di origine vegetale [3, 4]. Queste variazioni possono ridurre in modo sostanziale il valore nutrizionale dei prodotti agricoli, in misura più importante per quelle popolazioni la cui bio-diversità alimentare è particolarmente povera, determinando un aumento della cosiddetta fame nascosta soprattutto nei paesi in via di sviluppo.

Nella relazione verranno illustrati alcuni casi studio, che presentano la possibile evoluzione delle variazioni quali-quantitative della produttività agricola in vaste aree del nostro pianeta e che sottolineano le sfide che la ricerca scientifica si trova ad affrontare per assicurare, a livello locale e globale, una produttività primaria adeguata, quantitativamente ma anche qualitativamente, alle esigenze di una popolazione mondiale in continua crescita.

Referenze

1. Hannah L, Ikegami M, Hole DG, Seo C, Butchart SHM et al. Global Climate Change Adaptation Priorities for Biodiversity and Food Security. *PLOS ONE*. 2013;8:e72590. doi:10.1371/journal.pone.0072590
2. De Pinto MC, Locato V, Paradiso A, De Gara L. Role of redox homeostasis in thermo-tolerance under a climate change scenario. *Annals of Botany*. 2015;116:487-496. doi:10.1093/aob/mcv071
3. De Gara L. Effetti dei cambiamenti climatici sulla sicurezza alimentare. in *La Cultura ambientale per la salvaguardia della persona e delle società umane* a cura di Manes F. e Puppi G. Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 2015, pp.135-154
4. Loladze I. Hidden shift of the ionome of plants exposed to elevated CO₂ depletes minerals at the base of human nutrition. *eLIFE*. 2014;3: e02245