

Messa a punto ed applicazione su patata a base di selenio in grado di essere assorbiti dai tuberi e qualificare la produzione della patata tipica di bologna sia dal punto di vista nutrizionale che commerciale.

RISULTATI

Azione 2 - Predisposizione ed esecuzione operativa della ricerca

Per analizzare l'assimilazione del selenio nei tuberi di patata, si sono considerate tre diverse condizioni e precisamente l'aspersione con soluzione di selenio/selenato a diverso pH cambiando le concentrazioni ed associato ad acidi umici.

Dall'esame sulla cinetica d'assimilazione in seguito all'aspersione del fertilizzante a base di selenito di sodio e a pH diversi, si è osservato l'aumento del contenuto di selenio assorbito su chilogrammi di tubero, inoltre la quantità di selenio assimilato dipende dalla dimensione del tubero e per questo motivo è stato determinato l'aumento del peso medio di ogni tubero in relazione al tempo di crescita. L'andamento dell'accumulo di selenio nel tubero ha andamenti diversi. Nel caso di selenito di sodio, l'assimilazione ha un massimo dopo circa 30 giorni di crescita per i trattamenti a pH 4,5-e 7 mentre a pH 9 continua in modo lineare e raggiunge valori significativamente superiori. Nel caso di selenato di sodio, si afferma che la capacità di accumulare selenio, descriva una cinetica che ha la massima pendenza in corrispondenza dell'accrescimento del tubero e precisamente nei primi 10-15 giorni e raggiunge poi un massimo. Si nota un andamento più regolare per i pH fisiologici, mentre a pH estremi si ha un iniziale rallentamento della velocità d'accumulo che è incrementato fino a che le concentrazioni di selenio tornano agli stessi valori finali. La differenza sostanziale tra i formulati a pH diverso ; si hanno a pH 9 dove si riscontra avere una migliore resa d'assorbimento finale. Dalle aspersioni con selenito/selenato a diverse concentrazioni, dalle prove si evidenzia come l'assorbimento del selenito risulta essere maggiore rispetto al selenate, con un aumento di assorbimento di selenio dopo la seconda aspersione. Nei riguardi dell'aspersione con selenito/selenato + acidi umici, questi ultimi hanno mostrato sempre la capacità di migliorare l'assorbimento del selenito e selenate a bassi dosaggi. Nei confronti dei nitrati, indagati al proseguimento di una ricerca già avviata sono state effettuate le analisi del contenuto in entrambe le ripetizioni. Dai risultati ottenuti non si sono ricavate diminuzioni significative dal contenuto in nitrati nei campioni trattati con molibdato d'ammonio nemmeno ai diversi dosaggi. Si potrebbe supporre che, un ulteriore incremento del molibdeno, distribuito per via fogliare e correttamente correlato al selenio possa dare risultati più significativi ai fini della riduzione dei nitrati. La riduzione del contenuto in nitrati nei tuberi è influenzata sia dai trattamenti fogliari applicati ma anche dagli apporti azotati totali risulta difficile migliorare l'aspetto nutrizionale della patata. Inoltre è necessario indagare anche sull'aspetto varietale e l'epoca di somministrazione dei formulati con molibdeno per ottimizzare l'efficacia assimilativa della patata e identificare un preparato chimico ottimale.