

CZU: 635.21:632.651

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7442437>

INFLUENȚA INVAZIEI CU *DITYLENCHUS DESTRUCTOR* ASUPRA CONȚINUTULUI DE COMPUȘI BIOLOGIC ACTIVI DIN CARTOFII DE SOI ROMANO

Maria MELNIC

Institutul de Zoologie

Sunt expuse date despre modificările conținutului unor substanțe biologice active – cantitatea de masă uscată și apă, proteină, aminoacizi proteinogeni, care au loc în cartofii de soi Romano infestați de *D.destructor* Thorne 1945 în fazele inițiale de ditylenhoză, comparativ cu cei neinfestați. Au fost determinate variațiile calitative și cantitative ale aminoacizilor (AA) legați din țesutul cartofilor, precum și din corpul *D.destructor* (masculi, femele, larve, ouă), de asemenea distribuția procentuală a AA pe grupe funcționale. S-a determinat că în materialul cercetat (cartofii neinfestați, infestați și corpul *D.destructor*) sunt prezenți 20 de aminoacizi proteinogeni, specifici pentru plante, cu dominanța Asp+Asn și Glu+Gln, iar cantitățile minimale revin aminoacizilor cu conținut de sulf – Cis și Met. În țesutul infestat, cantitățile fiecăruia dintre AA cercetați sunt mai mari, comparativ cu cel neinfestat, mai ales a Asp+Asn – de 2,2 ori, Glu+Gln – de 2 ori, Tre – de 2,2 ori și Ser – de 2,4 ori, totodată suma AA fiind mai mare de 1,8 ori. Una dintre cauzele modificărilor conținutului compușilor biologici activi cercetați din cartofii de soi Romano infestați este prezența populațiilor *D.destructor* în țesutul analizat cu o densitate majoră – $1,3-1,4 \times 10^3$ unități/gram țesut.

Cuvinte-cheie: tuberculi de cartofi, ditylenhoză, proteină, aminoacizi proteinogeni, nematoda *Ditylenchus destructor*.

THE INFLUENCE OF *DITYLENCHUS DESTRUCTOR* INVASION ON THE CONTENT OF SOME BIOLOGICALLY ACTIVE INDICES IN ROMANO POTATOES VARIETY

The article exposes data about the changes of biologically active substances – the amount of dry mass and water, protein, proteinogenic amino acids, which occur in potatoes of the Romano variety, infested by *D.destructor* Thorne 1945, in the initial phases of ditylenchosis, compared to the uninfested ones. Qualitative and quantitative variations of bound amino acids (AA) from the potato tissue, as well as from *D.destructor* body (males, females, larvae, eggs), also the percentage distribution of AA by functional groups were determined. It was determined that in the researched material (non-infested, infested potatoes and the body of *D.destructor*) there are 20 proteinogenic amino acids specific for plants, with the dominance of Asp+Asn and Glu+Gln, and the minimum amounts belong to amino acids with sulfur content – Cis and Met. In the infested tissue, the amounts of each investigated AA are higher, compared to the uninfested one, especially Asp+Asn – 2.2 times, Glu+Gln – 2 times, Tre – 2.2 times and Ser – 2.4 times, while the amount of AA is 1.8 times higher. One of the causes of the changes in the content of biologically active compounds investigated in the infested Romano potatoes, being the presence of *D.destructor* populations in the analyzed tissue with a major density – $1.3-1.4 \times 10^3$ units/gram tissue.

Keywords: potato tubers, ditylenchosis, protein, proteinogenic amino acids, nematode *Ditylenchus destructor*.

Prezentat la 08.09.2022

Publicat: decembrie 2022