

Tematica post CS poz 16

- Parametrii fizici și chimici ai solului - componente importante pentru creșterea și dezvoltarea plantelor
- Principii de menținere a fertilității solurilor
- Influența metalelor grele asupra proceselor de absorbției de la nivelul rădăcinii
- Factori care influențează conținutul de apă și elemente minerale în sol.
- Translocarea și acumularea metalelor grele din sol în plantă.
- Controlul calității și caracteristicile produselor alimentare de origine vegetală. Legume și fructe proaspete, congelate, conservate, confiate, fulgi, gemuri, dulcețuri, fructe confiate.
- Analize specifice pentru determinarea calității fructelor și legumelor
- Determinarea nitriților/nitraților din sucuri, fructe sau legume proaspete
- Metode specifice de determinare a elementelor minerale din sol și plantă
- Analiza CHNS specifică pentru determinarea calității solului/compostului/biocharului, respectiv a fructelor și legumelor.

Bibliografie

1. Alia, N., Sardar, K., Said, M., Salma, K., Sadia, A., Sadaf, S., Toqeer, A., Miklas, S., 2015. *Toxicity and bioaccumulation of heavy metals in spinach (Spinacia oleracea) grown in a controlled environment*. Int J Environ Res Public Health, 12(7), 7400–7416
2. Bădulescu L. 2016. *Botanica și Fiziologia plantelor*. Editura Elisavaros.
3. Bădulescu L. 2015. *Biochimie horticolă*. USAMV București
4. Behtash, F., Abedini, F., Ahmadi, H., Mosavi, S. B., Aghaee, A., Morshedloo, M. R., Lorenzo, J. M., 2022. *Zinc application mitigates copper toxicity by regulating cu uptake, activity of antioxidant enzymes, and improving physiological characteristics in summer squash*. Antioxidants, 11(9), 1688
5. Chunmei Bai, Jinhua Zuo, Christopher B. Watkins, Qing Wang, Hao Liang, Yanyan Zheng, Mingchi Liu, Yanhai Ji, 2023 Sugar accumulation and fruit quality of tomatoes under water deficit irrigation, Postharvest Biology and Technology, 195:112112, <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2022.112112>
6. Collin, S., Baskar, A., Geevarghese, D. M., Ali, M. N. V. S., Bahubali, P., Choudhary, R., Swamiappan, S., 2022. *Bioaccumulation of lead (Pb) and its effects in plants: A review*. Journal of Hazardous Materials Letters, 3, 100064.
7. Davidescu, D., Davidescu, V. 1972 Testarea stării de fertilitate prin plantă și sol, Ed. Academiei.
8. Fan, X., Zhou, X., Chen, H., Tang, M., Xie, X., 2021. *Cross-Talks Between Macro- and Micronutrient Uptake and Signaling in Plants*. Frontiers in Plant Science, 12.
9. FAO/WHO, 2015. *Codex Alimentarius*. Codex general standard for contaminants and toxins in food and feed - CODEX STAN 193-1995
10. Haotian Shi, Liyao Hou, Xinpeng Xu, Yuanjun Zhu, Bingnian Zhai, Zhanjun Liu, 2023. Effects of different rates of nitrogen fertilizer on apple yield, fruit quality, and dynamics of soil moisture and nitrate in soil of rainfed apple orchards on the Loess Plateau, China, European Journal of Agronomy, 150:126950, <https://doi.org/10.1016/j.eja.2023.126950>.
11. Hitachi, 2013. *Principle of ICP Optical Emission Spectrometry (ICP-OES)*. accesat: www.hitachi-hightech.com/global/products/science/tech/ana/icp/descriptions/icp-oes.html
12. Htwe, N. M. P. S., Ruangrak, E. 2021. *A review of sensing, uptake, and environmental factors influencing nitrate accumulation in crops*. Journal of Plant Nutrition, 44(7), 1054–1065
13. Lehninger A.L. 1987 *Biochimie*, vol.I, Ed. Tehnica,
14. Madjar Roxana, Velicica Davidescu. 2009. *Agrochimie*. USAMVB, București.

15. Madjar Roxana, Velicica Davidescu. 2008. *Principii de menținere a fertilității solului*. Ed. INVEL – Multimedia
 16. Mihalache, M., 2014. *Pedologie*. Editura Estfalia, Bucuresti.
 17. Mihalache M., Ilie, L., 2013. *Pedologie: aplicatii practice*. Editura Estfalia, Bucuresti.
 18. Rusu Mihai, Marilena Mărghițaș, Ioan Oroian, Tania Mihăescu, Adelina Dumitraș 2005 *Tratat de Agrochimie*, Ed. Ceres, București.
 19. Sharma S.K., Singh U.B., Sahu P.K., Singh H.V., Sharma P.K., (eds.) 2020 *Rhizosphere Microbes, Soil and plant function*, Springer Nature Singapore Pte Ltd
 20. Tapaloaga, D., 2015 *Controlul calitatii produselor agroalimentare de origine vegetala*, Ed. Granada,
 21. Xi Ou, Danxia Liu, Ailong Liu, Houcheng Liu, Riyuan Chen, Yiting Zhang, 2023 Effects of nutrient solution management modes on fruit production and quality of tomatoes grown in extremely root restriction, *Scientia Horticulturae*, 321:112366, <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2023.112366>.
- ***HG 683/2015, *Strategia Națională și Planul Național pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din România*
- ***SR ISO 11464:1998. Calitatea solului. Pretratamentul eșantioanelor pentru analizele fizico-chimice.
- ***SR ISO 10390:2015. Calitatea solului. Determinarea pH-ului.
- ***SR ISO 11265:1994. Calitatea solului. Determinarea conductibilitatii electrice specifice.