

## Abstrakt

Schopnost akumulace thoria a studium stresových odpovědí na jeho přítomnost byla testována na vybraném kultivaru tabáku, La Burley 21. Rostliny byly kultivovány v Hoaglandově hydroponickém médiu pod umělým osvětlením. Kromě schopnosti akumulace a distribuce thoria v celé rostlině byl sledován vliv vybraných organických a anorganických přísad na akumulaci. Mezi organické látky patřila kyselina citronová, vinná a šťavelová, v jejichž přítomnosti byl pozorován zvýšený obsah thoria ve všech částech rostliny. Dále byly testovány látky ze skupiny diaminů a polyaminů (putrescin, kadaverin, spermin a spermidin). Tyto látky, známé též pro své antioxidační působení v rostlinách, měly vliv na snížení akumulace thoria zejména v kořenovém systému rostlin. Nejvýznamnějším činitelem ovlivňujícím akumulaci thoria byla však absence fosfátových iontů v hydroponickém médiu, která způsobila řádový vzestup koncentrace thoria ve všech částech rostlin. Významným se ukázalo počáteční snížení pH po přidání organických kyselin a vyšších koncentrací thoria a postupné zvýšení tohoto pH během kultivace. Byla také porovnávána schopnost akumulace a distribuce thoria kultivaru La Burley 21 s 5 dalšími kultivary a jejich 14 odvozenými GMO, přičemž bylo zjištěno, že studovaný kultivar vykazuje průměrnou akumulaci Th v jednotlivých částech, avšak má velmi dobrý distribuční poměr koncentrací kořen:stonek:list.