

DIPLOMADOLGOZAT

**Csokai Lilianna Judit
2023.**



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet
Élelmiszerkémia és Analitika Tanszék

UHPLC-MS/MS analitikai módszer kidolgozása és validálása cseresznye minták spirotetramát és metabolitjainak meghatározására törzsinjektálásos növényvédelmi kezelést követően

Belső konzulensek: Marczika Andrásné dr. Sörös Csilla
egyetemi docens, MATE, Budai Campus, Élelmiszertudományi és
Technológiai Intézet, Élelmiszerkémia és Analitika Tanszék

Gyuris Rita PhD hallgató,
MATE, Budai Campus, Növényvédelmi Intézet, Rovartani Tanszék

Készítette: Csokai Lilianna Judit

Budapest
2023.

UHPLC-MS/MS analitikai módszer kidolgozása és validálása cseresznye minták spirotetramát és metabolitjainak meghatározására törzsinjektálásos növényvédelmi kezelést követően

Készítette: Csokai Lilianna Judit

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Élelmiszerkémiai és Analitikai Tanszék,
Élelmiszerbiztonsági és -minőségi mérnöki mesterképzés, nappali tagozat

Témavezetők: **Marczika Andrásné dr. Sörös Csilla** egyetemi docens, MATE, Budai Campus, Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet, Élelmiszerkémia és Analitika Tanszék
Gyuris Rita PhD hallgató, MATE, Budai Campus, Növényvédelmi Intézet, Rovartani Tanszék

A cseresznye növényvédelme során az egyik legfőbb károsító a cseresznyelég, amely ellen a törzsinjektálásos technológia megfelelősége és hatékonysága a kutatás kulcskérdése. Ennek eredményességét analitikai módszer segítségével vizsgáltam. A törzsinjektálás cseresznye növényvédelme kapcsán történt, Movento készítménnyel. A fa törzsébe injektált növényvédő szer a korábbi vizsgálatok alapján rendkívül hatásos a fő károsítók (levéltetű és cseresznyelég) ellen. A készítmény hatóanyaga (spirotetramát) egy propeszticid, ami a kezelés után aktív metabolittá alakul (spirotetramát-enol), valamint további három metabolit is keletkezik (spirotetramát-ketohidroxi, spirotetramát-enolglükózid és spirotetramát-monohidroxi) a növényi metabolizációs folyamatok eredményeképpen. Ezért mind az öt vegyületre analitikai módszer kidolgozása és annak validálása volt a célom a kutatás során. A kész módszerrel a cseresznye szermaradék tartalmát, ha határoztam meg kiterjesztve a hatóanyagra és a négy metabolitra. Eredményeim tükrében látható, hogy törzsinjektálás során a metabolizációs folyamatok nagyban eltérnek a permetezéses kezeléshez képest. Kiderült, hogy a propeszticiddel történő injektálás jobb átalakulási hatásokkal rendelkezik a permetezéshez képest, ezért a jövőben az erre a koncepcióra épülő kezelés mindenképpen javasolt.