

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Kertészettudományi Intézet
Gyógy- és Aromanövények Tanszék

Illóolajok hatása a magok csírázására

Készítette: Specziár Alexandra

Belső konzulens: Dr. Radácsi Péter

A gyomok termés-csökkentő hatása jelentős probléma a növénytermesztésben. Viszont a széleskörben alkalmazott szintetikus gyomirtószerekkel szemben a gyomok rezisztensé válhatnak, illetve lassú lebomlásuk miatt ezek a talajban és a fogyasztásra szánt növényekben felhalmozódhatnak. A biogazdálkodás térhódítása szintén az alternatív módszerek iránti igényt erősíti. A biológiai gyomirtásra a növények által termelt, a vetélytársak fejlődését korlátozó, allelopatikus anyagok kínálnak lehetőséget. Ilyen vegyületek különösen az illóolajban gazdag növényekből nyerhetők ki.

Szaktervezésemben a biológiai gyomirtás témakörében végeztem vizsgálatokat. Arra voltam kíváncsi, hogy két ismert illóolaj termelő és bizonyítottan erősen allelopatikus növény, a bazsalikom és a levendula illóolajával szemben mennyire érzékeny a fehér mustár és a ligetszépe, mint potenciálisan gyomirtásra szoruló haszonnövények. Laboratóriumi szabvány csírázási teszttel vizsgáltam, hogy miként változik a mustár és a ligetszépe magok csírázási sikere, csíranövénykéjének tömege és gyököcskéjének hossza az illóolaj kezelések koncentrációjának függvényében.

A bazsalikom illóolajban 11 komponenst azonosítottunk, legnagyobb arányban az esztragon (76,8%) és a linalool (19,2%) vegyületeket. A levendula illóolajban 16 komponenst azonosítottunk, legnagyobb arányban a linalil-acetát (43,2%), a linalool (26,6%), a para-cimén (13,8%) és a béta-pinén (10,4%) vegyületeket.

A bazsalikom és levendula illóolaj kezelések gátló hatással voltak a fehér mustár és a ligetszépe magok csírázási arányára és a csíranövénykéik fejlődésére. A legenyhébb, 5 µL-es illóolaj kezeléseknek még nem minden esetben volt kimutatható hatása. A közepes mértékű, 10-30 µL-es kezeléseknél jelentősen csökkent mind a csírázási képesség, mind a csíranövénykéik fejlődése. Míg a legerősebb 90 µL-es kezelések általában már teljesen gátolták a mustár és a ligetszépe magok csírázását és a csíranövénykéik fejlődését. A fehér mustár toleránsabbnak bizonyult a levendula, mint a bazsalikom illóolajjal szemben. A ligetszépe hasonló érzékenységet mutatott a két illóolaj típusra, és összességében érzékenyebb volt rájuk, mint a fehér mustár.

A fehér mustárnak a levendula illóolajjal szemben mutatott viszonylag mérsékelt érzékenysége miatt, jó eséllyel találhatunk olyan gyomfajokat, amelyek nagyobb érzékenységét kihasználva a mustárültetvényeken lehet lehetőség a biológiai gyomirtásra. A

ligetszépe nagyobb érzékenysége miatt, viszont a bazsalikom és a levendula illóolaja kevésbé lehet alkalmas ültetvényeinek biológiai gyomirtására.

A továbbiakban érdemes más növények illóolajait is tesztelni, hogy mennyire lehetnek veszélyesek a fehér mustárra és a ligetszépére. Ugyancsak fontos lenne a vizsgálatokat kiterjeszteni a két haszonnövény ültetvényeit leginkább gyomosító növényekre.