

kiugró évben, mint 2022. A vizsgálat rámutatott arra, hogy a különböző alanyok használatának van létjogosultsága a Tokaji borvidéken is a termésbiztonság céljából. Ha több hasonló éghajlatú vegetáció fordul majd elő a jövőben, úgy célszerűvé válik az ültetvényekben elterjedt Teleki 5C mellett új, szárazságtűrő alanyokat is használni.

Effects of drought stress on grape vegetation in the Tokaj wine region in 2022

Numerous scientific publications on climate change predicts the average temperatures are likely to rise. This is accompanied by changes in the amount and distribution of precipitation, which will have a significant impact on the productivity of viticulture. Meteorological data showed that the 2022 grapevine vegetation suffered a significant water deficit and that warm period exacerbated the negative effects of drought. This stress factor was assessed by several studies in the Tokaji Research Institute's Collection of Grapevine Varieties. In this collection, different Furmint clones and clone candidates were planted on rootstocks of Teleki 5C, Fercal and Ruggeri 140. The study included the bonitation of the vine foliage, clusters and capital condition and the recording of leaf area index (LAI) values using the VitiCanopy® application. Grape cane weight was measured in relation to biomass. A significant difference in the dissections was found between Teleki 5C and Ruggeri 140. Based on this, Ruggeri 140 rootstock appears to be less susceptible to the negative effects of drought. The LAI values showed that Teleki 5C had a significantly larger leaf area than Fercal and Ruggeri 140. The discrepancy could be explained by the fact that the larger leaf area is more transpiral and thus less resistant to the stress of higher temperature stress. This finding also confirmed by the bonitation. However, the LAI measurement is more inflexible in detecting reduced growth vigour. This is based on the possibility of overestimating the leaf area between the upper wire pairs in a drought outlier year such as 2022. The study shows that the use of different rootstocks is justified for the purpose of yield security in the Tokaj wine region. If more vegetation with a similar climate occurs in the future, it will be advisable to use new drought-tolerant rootstocks in addition to the Teleki 5C, which is widely used in plantations.

A mezőgazdasági szektor hozzájárulása a hazai légszennyezettségi viszonyokhoz

Horváth Krisztina Kitti^{1,2*}, Ferenczi Zita², Mészáros Róbert¹

¹*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Földrajz- és Földtudományi Intézet Meteorológiai Tanszék;*

²*Országos Meteorológiai Szolgálat*

**krisztina.kitti.horvath@gmail.com*

A légszennyezettség korunk egyik kiemelt környezeti problémája. Különböző forrásokból a levegőminőséget és a környezetet, az emberi egészséget károsan befolyásoló aeroszol részecskék és gázok kerülnek a légkörbe. Kutatásaink során az egyik jelentős hazai kibocsátási szektor, a mezőgazdaság magyarországi légszennyezettségi viszonyokhoz

történő hozzájárulását vizsgáljuk. A mezőgazdasági tevékenységek során a légkörbe juttatott légszennyező anyagok mennyisége számos tényező függvénye (pl. a változó éghajlati körülmények, vagy a technológiai fejlődés), ami eltérő jövőbeli forgatókönyveket eredményezhet. A scenáriók elkészítése során a mezőgazdaságból származó ammónia, a másodlagos aeroszol részecskék ammónium tartalma, valamint az elsődleges aeroszol részecskék koncentrációját vizsgáljuk a SHERPA (Screening for High Emission Reduction Potential on Air), egyszerűsített levegőminőség kiértékelő eszköz segítségével, valamint a CHIMERE kémiai transzportmodellel. A vizsgálatokat Magyarország különböző régióira végezzük el. A SHERPA modellben használt ún. GNFR (Gridded Nomenclature for Reporting) szektorok közül az agrárszektorok (GNFR11, GNFR12) – növény, illetve állattenyésztés –, valamint a mezőgazdasági tevékenységekhez használt járművek (GNFR9) hozzájárulását vizsgáljuk a nitrogén-dioxid, valamint a kisméretű aeroszol részecskék koncentrációjának éves átlagos értékeihez, illetve a koncentráció mezők térbeli eloszlásához. A kibocsátásokat különböző mértékben csökkentve arról is képet kapunk, hogy milyen mértékben változik a légszennyezettség. A SHERPA modellel végzett szimulációk mellett az Országos Meteorológiai Szolgálatnál futtatott CHIMERE levegőkémiai transzport modellel egy-egy konkrét időjárási helyzetben is végzünk elemzéseket.

Mikorrhiza gomba oltóanyag hatása konvencionális növénytermesztésben a talajbiológiai tulajdonságok és a termés tükrében

Prettl Nándor*, Biró Borbála, Nugroho Priyo Adi, Kotroczó Zsolt, Kaban Sundoss, Juhos Katalin

*Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Agrárkörnyezettani Tanszék, Budapest
nandor.prettl@gmail.com

A növekvő élelmiszerigény miatt fokozódó műtrágyafelhasználás világszerte egyre nagyobb nyomást gyakorol a talajtani erőforrásokra és az éghajlatra. Az utóbbi években jelentősen felértékelődtek az ún. mikrobiológiai talajoltóanyagok, melyektől a szakemberek azt várják, hogy segítenek csökkenteni a műtrágyaigényeket, és a talajok tartalék tápanyagait mobilizálni tudják. Az eredmények meglehetősen ellentmondásosak, hiszen számos környezeti tényező befolyásolja ezek használatának sikerét. Kutatásunkban egy mikorrhiza gomba oltóanyag (*Myc: Funneliformis, Claroideoglomus, Rhizophagus*) hatását vizsgáltuk a talajbiológiai indikátorokra, a növények biomassza- és terméstmögének változására két talajtípuson, konvencionális gazdálkodásban. A kétéves szabadföldi kísérletet egy savanyú kémhatású gyenge P-ellátottságú és alacsony szervesanyag tartalmú agyagbemosódásos barna erdőtalajon (pH=4.91; Humusz=1.64%; felvehető P₂O₅=66 ppm), valamint egy semleges kémhatású magas P és szervesanyag tartalmú réti talajon (pH=6.75; Humusz=2.53%; felvehető P₂O₅=303 ppm) állítottuk be, első évben kukorica, második évben őszi búza főnövénnyel. Mértük a gyökerekben a gomba kolonizációt, a talajminták dehidrogenáz, foszfatáz és glükózidáz enzim aktivitását és labilis (könnyen