

# A BOGYÓK FENOLOS ÉRETTSÉGÉNEK, VALAMINT A HÉJ ÉS A MAG TEXTÚRÁJÁNAK VÁLTOZÁSA A ZSENDÜLÉS UTÁNI VÍZHIÁNY HATÁSÁRA (VITIS VINIFERA L. CV. KÉKFRANKOS)

Villangó Sz<sup>1</sup>, Pálfi Z<sup>1</sup>, Bálo B<sup>2</sup> és Zsófi Zs<sup>1</sup>

<sup>1</sup>KRF Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete, Eger

<sup>2</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Szőlészeti és Borászati Intézet, Szőlészeti Tanszék

Levelező szerző: Dr. Zsófi Zsolt [zszs@szbki-eger.hu](mailto:zszs@szbki-eger.hu)

A vízhiány jelentős hatást gyakorol a szőlő fenolos érettségére, ezáltal a belőle készült bor minőségére. A fenolos érettség meghatározásakor vizsgáljuk egyfelől a héjban jelen lévő fenolos anyagok koncentrációját (pl.: vörösborszőlők esetében a héj színanyagait), másrészt ezek kivonhatóságát. A kivonhatóságot nagymértékben befolyásolja a bogyó, a héj és a mag textúrája, mechanikai tulajdonságai. Kísérletünk során arra kerestük a választ, hogy a különböző mértékű vízhiány miként befolyásolja a bogyó héjának és magjának mechanikai tulajdonságait és a bogyóhéj néhány fenolos komponensének koncentrációját.

A vizsgálatokat Kékfrankos fajtán végeztük üvegházi körülmények között. Három kezelést alkalmaztunk (50 literes tenyészedeényekben, teljes vízellátottság – 100%-os szabadföldi vízkapacitás, közepes vízhiány – 50%-os szabadföldi vízkapacitás és erős vízhiány – 40%-os szabadföldi vízkapacitás). A mintavételek két szüreti időpontban történtek. Ennek során vizsgáltuk a bogyók cukortartalmát, tömegét, a héj fenolos összetételét, valamint a héj és a mag textúráját. Az egyes kezelések fotoszintetikus aktivitását Ciras-1 infravörös gázanalizátorral követtük nyomon.

A vízhiány hatására csökkent a levelek fotoszintetikus rátája, ami azt eredményezte, hogy a stresszelt növények bogyóiban kevesebb volt a cukortartalom. Ezzel párhuzamosan csökkent a bogyók tömege és emelkedett a bogyóhéjban található fenolos anyagok koncentrációja. A közepesen erős vízhiány magasabb antocianin, katechin és összes polifenol értékeket eredményezett, mint az erős vízhiány. A legalacsonyabb értékek a kontroll (vízzel jól ellátott) növényeket jellemezték. Az első szüreti időpontban a stresszelt növények bogyóhéja vékonyabb volt. A második szüreti időpontra azonban a vízhiányos kezelések bogyóhéj vastagsága ( $S_{psk}$ ) jóval intenzívebben növekedett, mint a kontroll kezelésben. Ugyanakkor nem sikerült összefüggést kimutatni a bogyóhéj vastagsága és fenolos összetétele között. A vízhiány növelte a héj keménységét ( $F_{sk}$ ), valamint a bogyóhéj átszakításához szükséges munkát ( $W_{sk}$ ). A mag mechanikai paraméterei esetében ( $F_s$  – magkeménység;  $W_s$  – a mag töréséhez szükséges munka) is hasonló tendenciát fedeztünk fel, azonban a vízhiány hatása a második szüretre eltűnt. A héj keménysége és vastagsága között nem találtunk összefüggést. A kapott eredmények azt mutatják, hogy a héj mechanikai tulajdonságaira a héj szerkezeti felépítése gyakorol hatást és nem függ annak vastagságától.

Összességében elmondható, hogy fenolos érettség szempontjából a közepes vízhiány minőség-növelő tényező lehet a jobb bogyóhéj/hús arány, valamint a bogyóhéj magasabb fenolos koncentrációja miatt. Az erős vízhiány azonban már súlyos termésvesztést és minőségromlást von maga után.

*A kutatás a Bolyai János Posztdoktori Ösztöndíj támogatásával valósult meg.*