

1. A szüret időpontjának meghatározása

A borkészítéshez igen fontos a szőlő technológiai érettségének a meghatározása. Ez a fogalom azt jelenti, hogy a szőlőt a készítendő bor előállítására a legalkalmasabb érettségi állapotban szüreteljük. Ennek a célnak kell alárendelni a legnagyobb munkacsúcsot jelentő termés betakarítás részfeladatait (szedés, szállítás, fogadás). Előfordul, hogy bizonyos okokból (pl. kedvezőtlen időjárási viszonyok, speciális igények stb.) miatt változtatni kell az egyes szőlőfajták érési ideje szerinti szüret sorrendiségén is. Ez nagyfokú rugalmasságot igényel, de sok múlik a szüreten. A termés betakarítás döntően befolyásolhatja a szőlő-bortermelés eredményességét.

1. A szőlő érettségi fokozatai:

A szőlő érettségének három fokozatát különböztetjük meg: a. zsendülés, b. teljes érés, c. túlérés. E három fokozat nem határolható el élesen.

a) zsendülés

A zsendülés az érés kezdeti fokozata. A zsendülő bogyó elveszti sötétzöld színét, áttetszővé válik, a fajtára jellemzően színeződni kezd. Eközben puhul és rugalmas lesz, felületén viaszréteg alakul ki. A szőlőbogyók zsendülése fajtától függően az elvirágzás után általában 60–70 nap múlva kezdődik.

A zsendülés időszakában a cukorban gazdag oldatok bevándorlása a bogyókba rendszerint nagyon élénk. Az intenzív cukorgyarapodás időszaka 30–40 nap. Ezalatt a bogyók cukortartalma kedvező feltételek mellett naponta 0,3–0,5 tömegszázalékkal is gyarapodhat, és így hetenként 2–3 mustfokkal (1,2–1,7 v/v% potenciális alkoholtartalommal)¹⁷ nőhet a bogyók levének cukortartalma.

Az erőteljes cukorbeáramlással ellentétesen gyors ütemben csökken a savtartalom. A bogyók növekedési szakaszának befejeződésekor, vagyis a zsendülés kezdetén a bogyók levének titrálható savtartalma 25–30 g/l. A zsendülési időszak végén a légzés következtében a titrálható savtartalom a fajtától és az időjárási viszonyoktól függően 8–15 g/l-re csökken. A légzés során az almasav lényegesen nagyobb mértékben csökken, mint a borkósav.

b) telje érés (biológiai érettség)

A teljes érés időszakában a cukorbeáramlás üteme fokozatosan lelassul, és a savcsökkenés rendszerint még folytatódik. A bogyók teljes érettsége akkor áll be, amikor a levelekből már nem áramlik több cukor a bogyókba. Ekkorra a bogyók levének cukor- és titrálható savtartalma már eléri a fajtára jellemző és az évszámot, valamint a már ismertett szőlőtermesztési tényezők hatására kialakult szintet.

A szőlőtermés területegységre vonatkoztatott mennyisége és cukorhozama (abszolút cukormennyiség) a teljes érettség beállásakor a legnagyobb.

A cukorbeáramlás a fürt- és a bogyókocsány elfásodása, vagyis a szállítócsatornák eltömődése következtében rendszerint fokozatosan szűnik meg. A cukorbeáramlás azonban a kora őszi fagy hatására hirtelen is megszűnhet. A lombfelület elfagyása után ugyanis cukorbeáramlás már nincs.

c) túlérés

A túlérés tehát a cukorbeáramlás megszűnésével veszi kezdetét. A vízleadás és a töppedés következtében a bogyók levének cukortartalma, továbbá sav-, ásványianyag- és nitrogéntartalma töményedik, koncentrálódik. A túléréskor bekövetkező relatív

cukortartalom-növekedés a vízvesztés mértékétől függ. A termés mennyiségének csökkenését a túléréskor bekövetkező minőségjavulás ellensúlyozhatja, sőt értéknövekedés állhat elő.

2. Technológiai érettség

A technológiai érettség az esetek túlnyomó többségében egybeesik a szőlő teljes érettségével. Ha nem szólnak közbe kényszerítő körülmények (például erős rothadás), a termésbetakarítást a szőlő teljes érettségével kell összhangba hozni. A termés minőségétől függ, hogy abból milyen kategóriába és milyen speciális célokra alkalmas bor készülhet.

A borkészítési célra felhasználható szőlőtermésnek minimum **13 tömegszázalék (12,72 MAGYAR MUSTFOK)** természetes cukortartalmúnak kell lennie.

A technológiai érettség egyes különleges esetekben eltérhet a szőlő teljes érettségétől. Olykor a teljes érés bevétele előtt szüreteljük a pezsgőalapborok készítésére szánt szőlőfajták azon részét, melyeknél a nagyobb savtartalom megőrzése a cél. Ezzel szemben túlérésben szüretelünk egyes félédes, édes borként ismert borok készítésére alkalmas szőlőt, és köztük is megkülönböztetetten a Tokaji borkülönlegességekhez szükséges aszúsodott termést.

A harmonikus összetételű borok készítéséhez nagyon fontos a mustok cukor-sav aránya, melyet a glükóacidimetrikus arány fejez ki. A glükóacidimetrikus arányszám (mutatószám) az egy literben mért, grammokban kifejezett cukortartalom és titrálható savtartalom (borkősavban kifejezve) hányadosa. Például ha a must 19 mustfokos, így literenként 204 g cukrot tartalmaz, titrálható savtartalma pedig 7 g/l, akkor a glükóacidimetrikus mutatószám $204/7=29,1$. A harmonikus bor készítéséhez szükséges must kívánt glükóacidimetrikus mutatószáma 22-32 közötti.

Az érettségi index (ÉI) a must sűrűsége és titrálható savtartalma közötti arány alapján a különböző borok készítésére alkalmas technológiai érettségéhez ad segítséget (Vassanelli, 1992). Az ÉI megállapításához a must sűrűségét négytizedes pontossággal fejezzük ki. A sűrűség egész számát (az egyest) elhagyjuk, és a maradék „tízezred-sűrűséget” osztjuk a titrálható savtartalom g/l értékével.

A mustok sűrűsége általában 1,06–1,12 (az ÉI számításához 1,0600–1,1200) közötti. Ha például egy must sűrűsége 1,0713 (15 mustfok), titrálható savtartalma pedig 10,5 g/l, akkor:

$$\text{ÉI} = 713 : 10,5 = 67,9$$

A különböző borokhoz javasolható ÉI-értékek:

- pezsgőalapborok készítéséhez 60–70,
- könnyű fehér-, rozé- és gyöngyözőborokhoz 70–80,
- testesebb borokhoz 80–100,
- átlagon fölüli, illetve kiemelkedő minőségű borokhoz 100–150 (esetenként e fölött).

3. Próbaszüret

A technológiai érettség megállapításához a próbaszüretek tájékoztatnak. Ezt reprezentatív mintavétellel végezzük. A próbaszüretkor a szőlőtáblán arányos elosztásban több tőke összes fürtjét leszedjük. Megbízható átlageredményre csak úgy számíthatunk, ha legalább 6–10 kg szőlőből készítünk átlagmintát. A próbaszüret alkalmával leszedett szőlőt megzúzzuk, és kis sajton kisajtoljuk. A sajtolásnál arra törekszünk, hogy a mustnyeredék legalább 60% legyen.

A mustból finom fémszítán vagy vászonkendőn át egy liternyit megsűrűnk, majd a must sűrűségét (ez átszámítható cukortartalomra) hiteles mustfokolóval megmérjük, savtartalmát

pedig megtitráljuk. A mustfok átszámítása a különböző cukortartalom-értékekre és a kiejtés után várható (értsd: potenciális) alkoholtartalom a 18. táblázatban olvasható.

Ajánlatos a mustminta pH-értékét is meghatározni, mert ez a savasság fokáról pontosabb tájékozódást nyújt, mint a titrálható savtartalom. (A 3 pH alatti mustok nagyon savasak, a 3–3,3 pH-értékűek savasak, a 3,3–3,5 pH-érték közöttiek harmonikusak, a 3,5–3,6 közöttiek lágyak, a 3,6 feletti pedig savszegények.)

Különleges borkészítési feladatok a próbaszüreti tételek egyéb speciális vizsgálatait is igénylik. Az elsődleges szőlőkaraktert hordozó friss, üde, ún. „reduktív borok” készítésekor számolni kell a természetes redukálóanyag tartalommal és a borok színanyag tartalmát döntően befolyásoló polifenol-koncentrációval. Ilyenkor megmérjük a must redukton- és összes polifenoltartalmát is.

A technológiai érettség megállapítása közben fontos feladat a szőlő egészségi állapotának a felmérése. Jó minőségű bor csak érett, egészséges szőlőből készíthető. Ilyen igényességgel készülünk fel és bonyolítuk le a szüretet.