

ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK ÜVEG HELYETT

1. RÉSZ - ALUMÍNIUM DOBOZ

Háttér

A borászati ágazat mindezidáig ellenállt a nagyobb változásoknak, és mindaddig nehezen fogadja el az új gyakorlatokat, amíg azok bizonyítottan nem szolgálják a minőség, a termelés, a gazdaságosság vagy újabban a fenntarthatóság javát. Ez a kulturális jellegzetesség a borkészítés termelési folyamatának apró változtatásaival járó kockázatokban gyökerezik. E tényezők mellett a borászati ágazat klasszikusan olyan italkészítő terület, amely romantikát, hagyományt és művészetet idéz. Ezt szem előtt tartva könnyű ráérezni, hogy a bor egyik legmeghatározóbb elemének, az üvegpalacknak a megváltoztatása milyen mértékben forgathatja fel az iparágat.

Míg 20 évvel ezelőtt a dobozos bor gondolata szentségtörésnek számított volna, az elmúlt évtizedben azok a borászatok, amelyek ezt a formátumot támogatták, a leggyorsabb és legjelentősebb növekedést produkálták az iparágban. Bár a kategória 3800%-os növekedése az elmúlt 6 év alatt kirívóan gyorsnak tűnik, a valóságban ezt a növekedési ütemet az új csomagolás által támasztott kezdeti kihívások lassíthatták.

Szavatossági problémák

A borászok és a kutatók által leggyakrabban említett szavatossági probléma az illékony kénvegyületek (VSC) által okozott reduktív aromák kialakulása. A leggyakrabban jelentett VSC a csomagolás után kialakuló hidrogén-szulfid (H_2S). A H_2S képződése jelentős mértékű, akár 50 $\mu g/l$ feletti érték is lehet (az érzékszervi küszöbérték 1-3 $\mu g/l$). Elképzelhető, hogy az a fogyasztó, aki először nyit ki egy dobozos bort, amikor megérezzi a probléma által előidézett szagot, téves benyomást raktároz el magában erről a borkategóriáról.

A H_2S képződésének vélt okai – Szulfitok és réz-szulfidok

Bár számos borászati paraméterről megállapították, hogy fokozza a H_2S kialakulását, a két legjelentősebb és leghatékonyabb csoport a réz-szulfidok és a szulfitok.

A szulfitok hatása

A Cornell Egyetemen végzett kutatások kimutatták, hogy az SO_2 az alumíniumfóliával kölcsönhatásba lépve hidrogén-szulfidot termelhet. A dobozos boroknál ideális esetben a belső borítás megakadályozná a bor és a doboz alumíniumfelülete közötti átszivárgást és érintkezést, azonban az Ausztrál Borkutató Intézetben (Australian Wine Research Institute, AWRI) kimutattak néhány esetet, amikor a dobozos borok alumíniumfelületén az érlelést követően lyukak keletkeztek. Ez arra utalhat, hogy a bor összetevői

és a doboz alumíniumfelülete között kölcsönhatás alakult ki. A dobozos borok alumíniumkoncentrációjának növekedése pedig szintén a bor és a doboz felülete között létrejövő kölcsönhatásra utal.

Az SO_2 -szint csökkentése bizonyítottan csökkenti a VSC vegyületek kialakulását a dobozos borok esetében. Az alacsony SO_2 -tartalmú borok előállítása azonban kihívást jelenthet, mivel az SO_2 több célt is szolgál a borkészítésben. Szerencsére az Enartis már több mint 5 éve nagy sikerrel fejleszt ki stratégiákat az alacsony SO_2 -tartalmú borok előállítására. Különösen jelentős kutatás és fejlesztés vezetett a Hideki megalkotásához; ez egy olyan speciális tannin, amely nagyon magas antioxidáns és mikrobiosztatikus hatással bír. A Hideki segítségével a borkészítők jelentősen csökkenthetik az SO_2 -tartalmat, miközben fenntartják az oxidatív és mikrobiális védelmet.

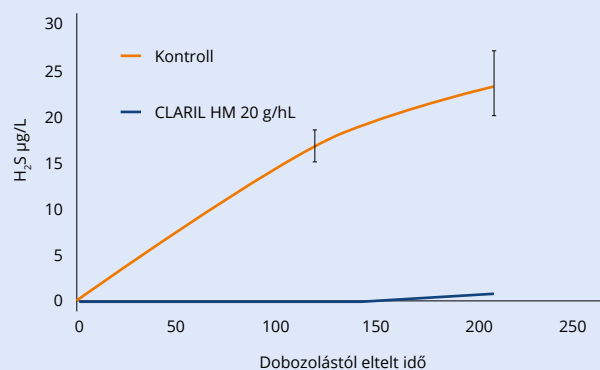
A réz-szulfidok hatása

Nem sokkal ezelőttig a borászati ágazat nagyrészt abban a hitben élt, hogy ha a VSC vegyületek eliminálása céljából a borhoz rezet adnánk hozzá, az a szulfidokhoz kötődne, és oldhatatlan kicsapódást képezne. A kicsapódás elméletileg kiülepedne a borból, és/vagy durva szűrővel eltávolítható lenne. A Charles Sturt Egyetemen és az Ausztrál Borkutató Intézetben azóta ezt megcáfolták, és kimutatták, hogy a szulfidokhoz kötött réz még a steril szűrés során is a borban maradhat.

Kimutatták továbbá, hogy a réz-szulfidok reduktív körülmények között is képesek felbomlani, felszabadítva ezzel a szulfidkomponenst. Ez különösen problémás a dobozos borok esetében, mivel a dobozok hermetikusan zárt, anoxikus környezetet hoznak létre. Mi több, a borászok leggyakrabban arról számolnak be, hogy a reduktív aromák 3-6 hónapos tárolás után jelennek meg, ami gyakran egybeesik azzal az idővel, amikor az oxigén teljesen kiürül a csomagolás után. Az AWRI kutatásai kimutatták, hogy a Stabyl Met és a Claril HM – két PVI/PVP-tartalmú derítőszer – képes eltávolítani a réz-szulfidokat a borból. A kezelés hatására látványosan csökken a hidrogén-szulfid képződés mértéke a dobozos borokban.

Gyakran előfordul, hogy a dobozgyártó cégek a problémák megelőzése érdekében a borban a csomagolás előtt 0,3 mg/l-nél kevesebb összrész-tartalmat ajánlanak. Habár ez igaz, a csomagolás előtt a Claril HM alkalmazásának hatására még a 0,05 mg/l-nél kisebb réztartalmú boroknál is javult a szavatosság. Bár a 0,05 mg/l réz alacsony fennmaradó rézmennyiségnek tűnik, fontos megjegyezni, hogy a szulfidok – például a H₂S – 1-3 µg/l mennyiségben mutathatók ki, ami nagyjából 25-50-szer kevesebb, mint a kimutatási határérték. Ezt figyelembe véve még a réz-szulfidok fennmaradó mennyisége is hozzájárulhat a szulfidok felszabadulásához.

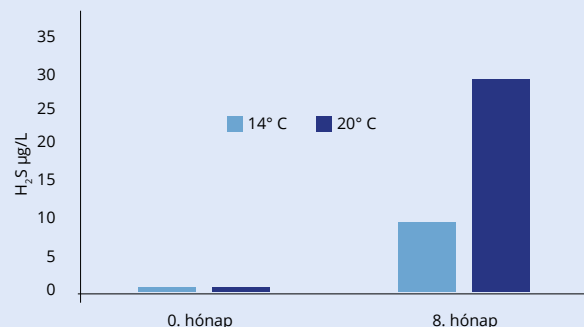
20C-on tárolt Chardonnay bor kénhidrogén tartalmának megfigyelése 7 hónapon keresztül



A hőmérséklet szerepe

A hőmérséklet fontos szerepet játszik a dobozos boroknál a VSC vegyületek képződésében. Nagyobb hőmérséklet mellett gyorsabban termelődnek a VSC vegyületek. Ezért fontos, mert a dobozos borok minőségét rendszeresen ellenőrző borászatoknak tisztában kell lenniük azzal, hogy a piacra kerülő dobozokban gyorsabban kialakulhatnak VSC vegyületek, mint a pincészetnél tartott készletben. Ez elsősorban a szállítás és a tárolás során magasabb a hőmérséklet, mint a pincészetek raktárhelyiségében.

2020-as 25mg/L szabad kénszinttel dobozolt Chardonnay borok kénhidrogén szintjének változása a hőmérséklet függvényében



Javaslatok a dobozos borok szavatosságának meghosszabbítására

Paraméter	Ajánlott küszöbérték dobozoláskor	Ajánlott kezelés	Adag
Oxigén	< 0.4 mg/L	Nitrogén bekeverése	A bekeverést a küszöbérték eléréséig kell folytatni
Réz	< 0.10 mg/L	Claril HM	25 - 50 g/hL
Tárolási hőmérséklet	55 °F (13 °C)	Nincs	Nincs
SO ₂ szabad	15 mg/L	Hideki	3 - 6 g/hL

Tartsa velünk a kapcsolatot!
IRATKOZZON FEL HÍRLEVELÜNKRE!

www.enartis.com/hu/newsletter/