

## MIÉRT JÓ A BORÁSZNAK?

A termékek 1H-NMR vizsgálata, majd az ennek alapján kiadott tanúsítvány egy olyan minőségbiztosítás a borászok számára, ami hitelességüket erősíti, hozzájárul a biztosabb nyomon-követhetőségéhez, növelve ezáltal a termékbe vetett hitet és bizalmat. Mindezek hatására a termékek piaci értéke, eladhatósága nő.

## A PROGRAMBAN VALÓ RÉSZVÉTEL FELTÉTELEI

- A borász hozzájárulása esetén a forgalomba hozatalhoz szükséges bortételből történik a mintavétel.
- A hozzájáruló nyilatkozaton feltüntetett email címre küldjük meg az 1H-NMR vizsgálat alapján készült, kódolt analízis eredményeket.

A PROGRAMBAN TÖRTÉNŐ RÉSZVÉTEL INGYENES.

# MAGYAR BOROK EREDETMINTÁZATI TÉRKÉPE PROGRAM

TOVÁBBI FELVILÁGOSÍTÁS:  
[borkivalosag@fm.gov.hu](mailto:borkivalosag@fm.gov.hu)



nébih





## MAGYAR BOROK EREDETMINTÁZATI TÉRKÉPE PROGRAM

A bor jelentősége túlmutat annak pusztán piaci értékén, az egész gazdaságra és a társadalomra kisugárzik. Éppen ezért elengedhetetlen, hogy kiváló és hiteles származású borok jelenjenek meg a hazai és a külföldi fogyasztók előtt is. Nagy lehetőséget látunk abban az innovatív munkában, mely a boroknak a megkérdőjelezhetetlen önazonosítását teszi lehetővé.

**DR. FAZEKAS SÁNDOR**  
földművelésügyi miniszter



A Nemzeti Borkiválóság Program hosszú távú célja a bortermelők azon alapvető érdekének előmozdítása, melynek révén a magyar borok piacra jutása elősegíthető. Ehhez fontos eszköz a magyar borok olyan eredetiség és önazonosság tanúsítványokkal történő ellátása, amelyeket a világ számos országában a kereskedelemben történő bekerülés elengedhetetlen feltételeként nevesítenek.

**DR. KISS ELIZA**  
kiemelt borágazati feladatokért felelős miniszteri biztos



Az új módszer alkalmazásával a világ NMR adatbázisához kapcsolódóan a hazai borrégiók, szőlőfajták és évszámok adatbázisa és identifikációs algoritmusai készülhetnek el. Az eredetiség és önazonosság tanúsításán alapuló egyedi azonosító rendszer a hitelesség megerősítésének fontos támasza lehet.

**MÉSZÁROS KÁLMÁN**  
igazgató NÉBIH Borászati- és Alkoholos Italok Igazgatóság



A nukleáris mágneses rezonancia (NMR) technológia a humán gyógyászatban a diagnosztika egyik alapja, de az élelmiszer biztonság területén is egyre fontosabb szerepet játszik. Az NMR a legreprodukálhatóbb, nagy felbontású spektrumot biztosító technológia, mely egyedülállóan alkalmas az egyedi azonosító (ujjlenyomat) készítésére. Autentikus mintákon alapuló adatbázis felépítése után a régió, évszám, fajta is beazonosítható az NMR spektrum alapján.

**DR. PÉTERFY FERENC**  
elnök, Diagnosticum Zrt.

# ÖNAZONOSSÁG EREDETISÉG MINŐSÉG

## NMR TECHNIKA A BORÁSZATBAN

A 400 MHz Nukleáris Mágneses Rezonancia (NMR) spektrumok egyedülálló stabilitása és részletessége lehetővé tette egy automatizált borvizsgáló rendszer kiépítését. Ennek segítségével minden borról egyedi azonosító (ujjlenyomat) készíthető. A spektrum matematikai analízise azokat a jeleket emeli ki, melyek a tárolás – érés és öregedés - folyamatában is garantálják a bor önazonosságát. A megfelelő biztonsági jellel ellátott palackok a jelen keresztül kapcsolódhatnak az NMR spektrumon alapuló egyedi azonosítóhoz, így a bor önazonosságát az új technológia egyedülálló módon tudja tanúsítani.

Az <sup>1</sup>H-NMR spektrum a bor 56 paraméterének meghatározását teszi lehetővé, mely alapján részletes minőségi bizonylat mellékelhető a borminta mellé. Az analízis eredménye a borvizsgálatnál szokásos standard paramétereken felül tartalmazza a bomlás, a fermentáció markereit, az aminosavak, fenol származékok, stabilizáló ágensek kimutatását is. Az átfogó minőségi analízis hasznos információt szolgáltat a bor ágazat szakemberei számára.

AZ <sup>1</sup>H-NMR SPEKTRUM ELEMZÉSE ÚJ UTAT NYIT AZ EREDETISÉG MEGÁLLAPÍTÁSÁHOZ IS. EHHEZ AUTENTIKUS MINTÁK ALAPJÁN FEL KELL ÉPÍTENI A MAGYAR BOROK EREDETMINTÁZATI TÉRKÉPÉT. EZZEL HAZÁNK A RÉGIÓNKBAN ELSŐKÉNT CSATLAKOZNA A NEMZETKÖZI <sup>1</sup>H-NMR ADATBÁZISHOZ. A RÉGIÓNKÉNT, FAJTÁNKÉNT ÉS ÉVJÁRATONKÉNT FELÉPÍTETT MATEMATIKAI MODELL SEGÍTSÉGÉVEL TANÚSÍTHATÓ A BORMINTA EREDETISÉGE, AZAZ A CÍMKÉN MEGADOTT TERMŐHELYHEZ, SZŐLŐFAJTÁHOZ, ÉVJÁRATHOZ TARTOZÁSA.