

Magasabb rendű alkoholok

A két szénatomnál többet tartalmazó, egyértékű alkoholokat nevezzük magasabb rendű alkoholoknak vagy valódi kozmaalkoholoknak, kozmaolajoknak. Ezek az alkoholos erjedéskor, a már ismertetett módokon változó mennyiségben melléktermékeként képződnek. Általában kozmaolajoknak nevezzük a kiejert folyadék alkoholos desztillálásakor nyerhető, magasabb forrponú részeket, amelyek magasabb rendű, egyértékű alkoholokból és más anyagokból (észterek, savak, terpének, furfurol stb.) tevődnek össze.

Az alkoholos erjedéskor képződő valódi kozmaalkoholok a következők:

- normál propil-alkohol: C_3H_8O forráspontja $97,2\text{ }^\circ\text{C}$, kellemes szagú folyadék,
- izopropil-alkohol: C_3H_8O , forráspontja $83,0\text{ }^\circ\text{C}$, mérgező,
- izobutil-alkohol: $C_4H_{10}O$ forráspontja $107\text{ }^\circ\text{C}$, alkoholra eml.jellemző illatú folyadék,
- aktív amil-alkohol: $C_5H_{12}O$, forráspontja $128\text{ }^\circ\text{C}$, optikailag aktív, jellegzetes szagú
- izoamil-alkohol: $C_5H_{12}O$, forráspontja $132\text{ }^\circ\text{C}$, jellegzetes szagú folyadék

A magasabb rendű alkoholok az erjedés során képződő másodlagos termékek, $150\text{--}500\text{ mg/l}$ -nyi mennyiségben a borok normális alkotórészei. Legfontosabbak közülük az izobutil-alkohol és az izoamil-alkohol.

A kozmaalkoholoknak és oxidációs termékeiknek (aldehidek, savak) nagy szerepük van a bor érzékszervi tulajdonságainak, illatanyagainak kialakulásában. Szerves savakkal észtereket, aldehidekkel acetálokat képeznek, amelyek kellemes illatú és aromájú vegyületek.

A normál propil-alkohol és az izopropil-alkohol mennyisége a borokban csak néhány mg/l . Az izobutil-alkoholtartalom $50\text{--}250\text{ mg/l}$ között van, az amil-alkoholtartalom $100\text{--}300\text{ mg/l}$, ebből kb. 20% az aktív amil-alkohol, a többi izoamil-alkohol.

Mi az a „kozmaolaj” ? ... = a pálinka „sója” (kozma-alkoholok) kevés - „pont jó” - sok !!

- hosszú szénláncú (izoamil, izobutil, izopropil) alkoholok keveréke
(amil, butil, propil)
- kellemetlen szagú, vízben nem oldódó, „olajszerű”!!!!
- alkoholban jól oldódik
- semmi köze a leégéskor jelentkező „kozmas”- ízhez

- hosszú ideig tárolt cefrében feldúsulnak

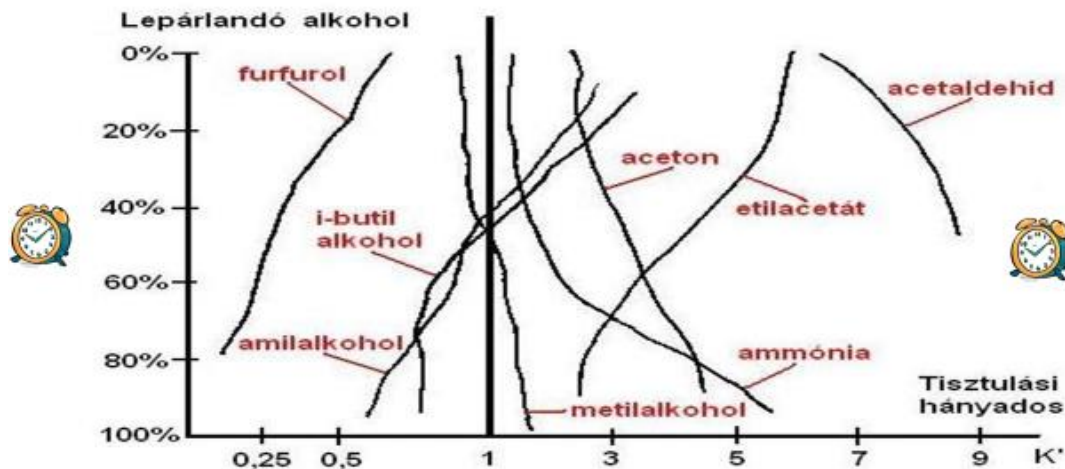
Fontos szerepük van:

- a pálinka jó és/vagy rossz illat, íz- és zamatanyagainak kialakításában
 - illatrögzítésben – „fixatőr” szerep kozmaolaj + sav = észter
kozmaolaj + aldehid = acetál
 - és az opálosság előidézésében
- ... avagy miért (nem) kell 52° -os-nak lenni a pálinkának?





Elgőzőlési - illékonysági - tábla $K_t = K_m/K_a$ $K_a = A_g/A_f$



- Az elpárolgás nem a forráspont, hanem az illékonyság sorrendjében következnek be !!



Azért kell lassan fűteni, hogy legyen elég ideje az adott komponensnek elpárologni a melegített elegyből !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!



Vegyület	Forráspont	$K_{\text{tisztulási együttható}}$
Metilalkohol	64,7 C ⁰	~1
Acetaldehid	20 C ⁰	>1
Aceton	56,3 C ⁰	>1
Etil-acetát	77 C ⁰	>1
K Amil-alkohol	128 C ⁰	> ...~<1 kellemetlen
O Izo-amil alkohol	132 C ⁰	> ...~<1 intenzív
Z Butil-alkohol	118 C ⁰	>~1
M Izo-butil alkohol	107 C ⁰	>~<1 intenzív
A Propil-alkohol	97,2 C ⁰	>~<1 kellemes
Izo-propil alk.	82 C ⁰	>~<1
Z		
S Kaprilsav C8	237 C ⁰	<1 kellemetlen
I Kaprinsav C10	269 C ⁰	<1
R Laurinsav C12	298 C ⁰	<1

