

Metodă de determinare a vârstei distilatului de vin care prevede analiza fizico-chimică cu determinarea cantitativă a ligninei, etilacetatului, 5-hidroxi-metilfurfulului, acizilor galic, vanilic, siringic și elagic, vanilinei și a aldehydelor siringică, sinapică și coniferilică prin metoda de cromatografie cu lichide de performanță înaltă, precum și determinarea prin metoda spectrofotometrică a densității optice și a intensității culorii, calcularea indicelui X_{12} pentru determinarea vârstei aproximative, precum și a vârstei precizate a distilatului, utilizând respectiv formulele:

$$X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{sin.al.}}}$$

$$Y = 0,10618 - 0,00109 X_1 + 4,54863 X_2 + 0,95093 X_3 + 0,25429 X_4 - 1,56236 X_5 + 1,37151 X_6 - 1,11535 X_7 + 0,28456 X_8 + 0,07181 X_9 - 0,62412 X_{10} - 2,02767 X_{11} + 0,34479 X_{12} + 0,00049 X_{13} + 0,45171 X_{14},$$

unde:

Y – vârsta precizată a distilatului de vin, ani

X_1 – etilacetat, mg/dm^3

X_2 – lignină, g/dm^3

X_3 – acid galic, mg/dm^3

X_4 – 5-hidroxi-metilfurfulol, mg/dm^3

X_5 – acid vanilic, mg/dm^3

X_6 – acid siringic, mg/dm^3

X_7 – vanilină, mg/dm^3

X_8 – aldehydă siringică, mg/dm^3

X_9 – acid elagic, mg/dm^3

$$X_{10} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{con.al.}}}$$

$$X_{11} = \frac{X_7}{C_{\text{con.al.}}}$$

$C_{\text{con.al.}}$ – aldehydă coniferilică, mg/dm^3

$$X_{12} = \frac{X_7 + X_8}{C_{\text{sin.al.}}}$$

$C_{\text{sin.al.}}$ – aldehydă sinapică, mg/dm^3

X_{13} – densitatea optică

X_{14} – intensitatea culorii,

totodată, pentru valori ale indicelui X_{12} de 1,9...2,1 vârsta aproximativă a distilatului de vin constituie 4...5 ani, pentru valori de 2,3...2,7 – 6...8 ani, iar pentru valori de 1,3...1,6 – mai mult de 10 ani.