



Методика за изчисляване на необходимо количество хмел

Магазин за майстора на домашното вино

vinarko.com

Охмеляването на пивната мъст е неразделна част от производството на пиво, дори и в домашни условия. Важни особености са видът на хмела, начините на влагане, ориентировъчните дози и начините за изчисляването им.

Обичайно използваната практика е охмеляването на пивната мъст да се извършва с хмелов гранулат. Според вида на хмела и количественото съотношение на горчивите си вещества, той бива горчив и ароматичен. В зависимост от това е и момента на неговото влагане в пивната мъст при варенето.

Охмеляването в малките производства се извършва предимно двукратно (двупартиден метод) - с горчив и ароматичен хмел или еднократно (еднопартиден метод) – с горчив хмел.

По правило, горчивият хмел се внася в пивната мъст около 10 ÷ 15 минути след началото на варенето. В този случай хмеловите горчиви вещества имат достатъчно време да се трансформират през време на самото варене. Влагането на ароматичния хмел се извършва около 10 ÷ 15 минути преди края на варенето. В този случай максимално се запазва аромата на хмела

Обикновено в светло пиво се внасят около 80 ÷ 90 mg/l α -горчиви киселини, а в специалните и малко по-горчиви пива – около 110 ÷ 130 mg/l α -горчиви киселини.

➤ Начин за изчисляване при използване на еднопартиден метод

Приемаме че ще използваме еднопартиден метод на охмеляване като изчисленията правим на база норма за дозиране при светло пиво – 80 mg/l α -горчиви киселини в горещата пивна мъст или 0,08 g/l.

Приемаме че съдържанието на α -горчиви киселини в горчивия хмел е 10,6%

10,6% α -горчиви киселини \Rightarrow 100 g \rightarrow 10,6 g α -горчиви киселини
x g \rightarrow 0,08 g α -горчиви киселини

$$x = \frac{100 \cdot 0,08}{10,6} = 0,75 \text{ g хмел}$$

Следователно при 10,6% съдържание на α -горчиви киселини в горчивия хмел, за да дозираме 80 mg/l α -горчиви киселини, трябва да прибавим 0,75 g хмел за 1 литър гореща пивна мъст. В случай, че имаме за охмеляване например 100 литра, то:

0,75 g хмел \rightarrow 1 L гореща пивна мъст

G_x g хмел \rightarrow 100 L гореща пивна мъст

$$G_x = \frac{0,75 \cdot 100}{1} = 75 \text{ g хмел за 100 литра пивна мъст}$$



Методика за изчисляване на необходимо количество хмел

Магазин за майстора на домашното вино

vinarko.com

➤ Начин за изчисляване при използване на двупартиден метод

Приемаме че ще използваме двупартиден метод на охмеляване като изчисленията правим на база норма за дозиране при светло пиво – 80 mg/l α -горчиви киселини в горещата пивна мъст или 0,08 g/l. Приемаме също, че относителния дял на горчивия хмел е 85%, а на ароматичния - 15%.

Приемаме че: съдържанието на α -горчиви киселини в горчивия хмел е 10,6%
съдържанието на α -горчиви киселини в ароматичния хмел е 7,6%

➤ Горчив хмел – 85%

85% от 80 mg/l са 68,0 mg/l

10,6% α -горчиви киселини \Rightarrow 100 g \rightarrow 10,6 g α -горчиви киселини
x g \rightarrow 0,068 g α -горчиви киселини

$$x = \frac{100 \cdot 0,068}{10,6} = 0,64 \text{ g горчив хмел}$$

Следователно при 10,6% съдържание на α -горчиви киселини в горчивия хмел, за да дозираме 68,0 mg/l α -горчиви киселини, трябва да прибавим 0,64 g горчив хмел за 1 литър гореща пивна мъст. В случай, че имаме за охмеляване например 100 литра, то:

0,64 g хмел \rightarrow 1 L гореща пивна мъст

G_x g хмел \rightarrow 100 L гореща пивна мъст

$$G_x = \frac{0,64 \cdot 100}{1} = 64 \text{ g хмел за 100 литра пивна мъст}$$

➤ Ароматичен хмел – 15%

15% от 80 mg/l са 12,0 mg/l

7,6% α -горчиви киселини \Rightarrow 100 g \rightarrow 7,6 g α -горчиви киселини
x g \rightarrow 0,012 g α -горчиви киселини

$$x = \frac{100 \cdot 0,012}{7,6} = 0,16 \text{ g ароматичен хмел}$$

Следователно при 7,6% съдържание на α -горчиви киселини в ароматичния хмел, за да дозираме 12,0 mg/l α -горчиви киселини, трябва да прибавим 0,16 g ароматичен хмел за 1 литър гореща пивна мъст. В случай, че имаме за охмеляване например 100 литра, то:

0,16 g хмел \rightarrow 1 L гореща пивна мъст

G_x g хмел \rightarrow 100 L гореща пивна мъст

$$G_x = \frac{0,16 \cdot 100}{1} = 16 \text{ g хмел за 100 литра пивна мъст}$$