

Percentuale zuccherine di sciroppi e succhi (°Brix) di sciroppi e succhi di frutta col metodo rifrattometrico

L'operazione è molto semplice: basta apporre una piccola quantità di sciroppo o di succo sulla scala di lettura del rifrattometro, abbassare l'apposito coperchio trasparente ed effettuare la lettura del grado Brix direttamente dal monocolo dello strumento. Ricordiamo che i gradi Brix esprimono i grammi di solidi solubili totali (S) in 100 grammi di campione totale. Con il rifrattometro Brix si può determinare il grado di maturazione delle arance. Il grado di maturazione (G) viene dato dalla seguente relazione matematica:

$$G=S/A$$

dove **S** sono i solidi totali espressi in gradi Brix e **A** è l'acidità espressa come acido citrico anidro, entrambi in 100 grammi di campione di succo. La determinazione dell'acidità del succo viene effettuata titolando 10 grammi dello stesso succo con una soluzione di idrossido di sodio (NaOH) 0,1 N. Come già detto si pesano 10 grammi di succo d'arancia e si diluiscono con 100 ml di acqua distillata. Successivamente si aggiungono 4 gocce di indicatore fenolftaleina e si titola con una soluzione di idrossido di sodio (NaOH) 0,1 N fino al viraggio del colore al rosa tenue. In alternativa all'indicatore fenolftaleina si può impiegare nella titolazione una piaccametro. In questo caso il punto di viraggio si ottiene ad un pH = 8,1. Una volta determinato il punto di viraggio si effettua la lettura sulla buretta del volume in millilitri della soluzione di idrossido di sodio (NaOH) 0,1 N impiegata nella titolazione. Moltiplicando il volume in millilitri della soluzione di idrossido di sodio (NaOH) 0,1 N impiegata nella titolazione per il coefficiente 0,064 si ottiene l'acidità espressa come acido citrico anidro in 100 grammi di succo. Il grado di maturazione G deve avere come valori ideali di grado di maturazione, valori compresi nell'intervallo 7,79 e 7,86.