
BEPALING VAN FALLING NUMBER (VOLGENS PERTEN - HAGBERG) ALS MAAT VOOR ALFA-AMYLASE ACTIVITEIT IN GRAAN EN BLOEM

ICC Norm Nr. 107/1 (1995), AACC Methode 56 - 81B (1992)

ALGEMENE BESCHRIJVING

De Falling Number (FN) methode is een internationaal gestandaardiseerde methode ter bepaling van de mate van alfa-amylase in graan, bloem en andere, zetmeel bevattende, producten, met name tarwe en rogge. De alfa-amylase activiteit wordt bepaald aan de hand van het zetmeel in het monster.

De methode is gebaseerd op de snelle gelatinevorming van een suspensie van bloem of meel in een heet waterbad en de daarop volgende meting van het vloeibaar worden, door inwerking van alfa-amylase, van het zetmeel in het monster. Falling Number waarden hebben een omgekeerd evenredige verhouding met de mate van alfa-amylase in het monster. Deze verhouding staat bekend als de Perten Liquefaction Equation

TOEPASSING VAN FALLING NUMBER

Falling Number resultaten kunnen worden gebruikt voor:

- 1) Kwaliteitscontrole, om graan van goede kwaliteit voor het maken van brood te onderscheiden van graan van mindere kwaliteit dat alleen geschikt is voor de diervoederindustrie of voor bijmengen.
- 2) In de meelfabriek voor controle op de ontvangst, verwerking en eindproducten van graan. Ze kunnen ook gebruikt worden voor de berekening van optimale maalverhoudingen of bloemmengsels voor betere productcontrole.
- 3) Door de graanhandelaar voor het staven van de kwaliteit van het graan, voor de export of de lokale handel.
- 4) In de bakkerij voor het bepalen van de kwaliteit van de geleverde bloem, en voor het optimaliseren van bloemmengsels die geschikt zijn voor specifieke producten.
- 5) In de mouterij voor het bepalen van de optimale tijd voor modificatie van het moutproces, en de sterkte van het geproduceerde mout.
- 6) Ter bepaling van de optimale oogstdatum, om inzicht te krijgen in het rijpingsproces van graan, vooral in gebieden die gedurende de oogstperiode onderhevig zijn aan regen.