

Procedure KWID in bakkerswaren

Inleiding

Om het percentage van een bepaald ingrediënt in een bakkerswaar te kunnen berekenen moet de receptuur bekend zijn en moet de relatie bekend zijn tussen de hoeveelheid ingrediënt en de hoeveelheid eindproduct (gewicht na bereiding en afwerking) waarin dat ingrediënt verwerkt is.

Die relatie kan alleen gelegd worden door rekening te houden met het inbakverlies. Het inbakverlies is afhankelijk van een aantal factoren. Behalve door de vorm (bijvoorbeeld kleinbrood is anders dan grootbrood), de bakwijze (bijvoorbeeld vloerbrood is anders dan busbrood) en de receptuur, wordt het inbakverlies ook bepaald door het type oven, de baktijd en de oventemperatuur.

Deze procedure is van toepassing op bakkerswaren:

- waaraan water als ingrediënt wordt toegevoegd en
- die in zijn geheel gebakken worden en
- die na het bakken meer dan 5% water bevatten en
- waarvoor een percentage inbakverlies hoger dan 10% wordt gehanteerd.

Bij berekening van het percentage van een bepaald ingrediënt in bakkerswaren die na het bakken minder dan 5% water bevatten hoeft geen rekening gehouden te worden met het inbakverlies. Voor de overige producten geldt, dat wanneer een standaard percentage van 10% inbakverlies wordt gehanteerd, daarvoor geen nadere onderbouwing nodig is.

Aannames

- De receptuur is een gegeven (de ingrediënten worden altijd in dezelfde verhouding gemengd).
- Het gemiddelde gewicht van de bakkerswaar vóór het bakken is bekend en binnen bepaalde marges constant; het gemiddelde gewicht van de afgebakken en afgekoelde bakkerswaar ook.
- Het bakprogramma (oventemperatuur en baktijd) is constant.

Procedure bepaling inbakverlies

1. Neem de receptuur van een bepaald product (bijvoorbeeld krentenrozijnenbrood, krentenbollen of vruchtenstol)
2. Zorg ervoor dat het gebruikte (gemiddelde) gewicht van het te kwidten ingrediënt (in dit voorbeeld gewassen gewelde vruchten) bekend is en ook vermeld wordt in de receptuur.

Voorbeeld:

Grondstof	Aandeel (% van de bloem)
Bloem / meel	100 %
Gist	G %
Zout	Z %
Verbetermiddel(en)	V %
Water	W %
Vruchten (gewassen en geweld)	P %

TOTAAL DEEGGEWICHT: $100 + G + Z + V + W + P$

3. Bereken het percentage ingrediënt (in dit geval gewassen en gewelde vruchten) in het deeg (of beslag): $PVO = (100 \times P) / \text{TOTAAL DEEGGEWICHT}$
4. Bepaal het gemiddelde gewicht van het ongebakken product (GO) door minstens 10 willekeurig gekozen ongebakken producten uit een partij te wegen en de som van de gewichten te delen door het aantal gewogen producten.
5. Bepaal het gemiddelde gewicht van het afgebakken en afgekoelde product (GB) door minstens 10 producten willekeurig uit de partij te nemen, te wegen en de som van de gewichten te delen door het aantal gewogen producten.

6. Bereken het percentage inbakverlies (PRIV) als 100 maal het verschil tussen het gemiddeld gewicht van het ongebakken product (GO) en het gemiddeld gewicht van het gebakken en afgekoelde product (GB) gedeeld door het gemiddeld gewicht van het ongebakken product: $PRIV = (100 \times (GO - GB)) / GO$

7. Bereken het percentage ingrediënt in het gebakken en afgekoelde product (PVB) door het percentage ingrediënt in het deeg of beslag (PVO) te vermenigvuldigen met 100 en het resultaat te delen door 100 minus het percentage inbakverlies: $PVB = (PVO \times 100) / (100 - PRIV)$.

8. Noteer voor controle door de Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit (NVWA) bij het recept: Het gemiddelde gewicht van het ongebakken product (GO) en het gemiddelde gewicht van het afgebakken en afgekoelde product (GB).