

1. Domaine d'application

Cette méthode permet de déterminer le pourcentage de grains d'orge de brasserie qui germeront si le lot dont ils sont issus est malté normalement au moment de l'essai.

La norme NF V 03 745 est utilisée pour déterminer l'énergie germinative.

2. Principe

Mise en germination de 500 grains d'orge, préalablement débarassés des impuretés, sur un substrat de papier filtre et de coton en présence d'une quantité fixée d'eau, dans une étuve ventilée à une température de 20°C et une humidité relative de 95%. Comptage de grains germés au bout de 72h ou de 120 h ou de 72 h et 120h.

3. Mode opératoire

3.1 Préparation de l'échantillon pour essai

Homogénéiser et diviser l'échantillon pour laboratoire à l'aide du diviseur jusqu'à l'obtention d'une fraction d'environ 100g

Effectuer un calibrage

Retourner les tamis 28 / 2.5 et 2.2 mm sur une surface propre et éliminer les catégories E, F et G c'est-à-dire :

E : grains cassés d'orge

F : grains d'autres céréales, grains d'orge germés, grains d'orge endommagés

G : matière inertes et/ou étrangères, graines autres que céréales (dont tournesol), grains d'orge avariés, cariés ou totalement chauffés.

Rassembler et mélanger les trois fractions ainsi nettoyées qui constituent l'échantillon pour essai de germination

3.2 Prise d'essai

Prélever au hasard 500 grains sur l'échantillon

3.3 Détermination

Mettre dans l'arrosoir une quantité d'eau égale à 4 fois la masse de deux feuilles de papier filtre et d'une feuille de coton. Cette quantité d'eau est nécessaire et suffisante pour procéder aux humidifications successives.

Déposer sur le plateau une feuille de coton découpée aux dimensions du papier filtre. L'humidifier à l'aide de l'arrosoir avec environ les ¾ de la quantité d'eau préparée.

Placer sur le coton humidifiée une feuille de papier filtre préalablement marquée des références de manière indélébile.

Disposer régulièrement sur cette feuille les 500 grains de la prise d'essai.

Recouvrir la prise d'essai d'une seconde feuille de papier filtre marquée également des références de l'échantillon.

Humidifier l'ensemble ainsi préparé avec le reste de l'eau et le placer dans l'étuve réglée à 20°C +/- 1°C.

Laisser germer pendant 72h puis enlever le plateau, retirer les grains germés et les compter.

Si nécessaire, remettre aussitôt le plateau dans l'étuve à 20°C.

Laisser germer à nouveau pendant 48h puis enlever le plateau, retirer le plateau et les compter.

Un grain est considéré comme germé si la radicule (jeune racine) ou la plumule, aussi petite soit elle, est visible à l'œil nu, sans décorticage.

4. Expression des résultats

Le pourcentage de grains germés pour une durée donnée par rapport aux grains débarrassés des impuretés, est égal à

$$\frac{n}{500} \times 100 = \frac{n}{5} \quad \text{où } n \text{ est le nombre de grains germés}$$

Nom :	S. MAUPOU
Visa :	SM

RÉDACTION

Nom :	N. MARTIN
Visa :	NM

VALIDATION

Nom :	G. RIVET
Visa :	GR

APPROBATION