NORME INTERNATIONALE

ISO 8451

Première édition
1991-08-15

Tabac — Détermination de la teneur en amidon — Méthode enzymatique

Tobacco — Determination of starch content — Enzymatic method

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

Numéro de référence
ISO 8451:1991(F)

ISO 8451:1991 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ef9f87f1-513e-409b-ab96-bc6a7229c559/iso-8451-1991

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

Sample Document

La Norme internationale ISO 8451 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 126, *Tabac et produits du tabac*, sous-comité SC 2, *Tabacs en feuilles*.

get full document from standards.iteh.ai

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1991
Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

ISO 8451:1991 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ef9f87f1-513e-409b-ab96-bc6a7229c559/iso-8451-1991

Tabac — Détermination de la teneur en amidon — Méthode enzymatique

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode pour la détermination de l'amidon naturel dans le tabac et les produits du tabac. Cette méthode s'applique à tous les types de tabac et produits du tabac.

NOTES

1 Les types d'amidon modifiés (phosphorylés ou oxydés) ne réagissent pas.

2 Si cette méthode est utilisée sur des tabacs ou produits du tabac ayant reçu des sauces contenant des sucres, déterminer la teneur en glucose avant hydrolyse et corriger ensuite la teneur en glucose après hydrolyse pour une détermination correcte de la teneur en amidon.

2 Définition

Pour les besoins de la présente Norme internationale, la définition suivante s'applique.

2.1 teneur en amidon du tabac: Teneur en substances déterminée par la procédure spécifiée dans la présente Norme internationale, exprimée en pourcentage d'amidon (m/m).

3 Réactions

En présence de l'enzyme amyloglucosidase (AGS), l'amidon est hydrolysé en glucose à pH 4,6 [équation (1)].

$$\text{Amidon} + (n-1)\,(H_2O) \xrightarrow{\text{AGS}} n\ \text{glucose} \qquad \ldots (1)$$

Le glucose formé est déterminé avec de l'hexokinase (HK) et du glucose-6-phosphate déhydrogénase (G6P-DH) à pH 7,6. Le glucose est phosphorylé en glucose-6-phosphate (G-6-P) par de l'adénosine-5'-triphosphate (ATP) [équation (2)] en présence d'hexokinase.

$$\text{Glucose} + \text{ATP} \xrightarrow{\text{HK}} \text{G-6-P} + \text{ADP} \qquad \ldots (2)$$

En présence de G6P-DH, le glucose-6-phosphate est oxydé par le nicotinamide adénine dinucléotide phosphate (NADP) en gluconate-6-phosphate (G-6-P) avec formation de la forme réduite de NADP (NADPH) [équation (3)].

$$\text{G-6-P} + \text{NADP}^+ \xrightarrow{\text{G6P-DH}} \text{gluconate-6-phosphate} + \text{NADPH} + \text{H}^+ \qquad \ldots (3)$$

La quantité de NADPH formée au cours de la réaction indiquée ci-dessus est stoechiométrique à la quantité de glucose. Elle est mesurée à une absorbance de 334 nm, 340 nm ou 365 nm.

4 Réactifs et préparation des solutions

4.1 Réactifs

Tous les réactifs utilisés doivent être de qualité analytique reconnue. L'eau utilisée doit avoir été récemment bidistillée dans un appareil en verre.

4.1.1 Acide citrique, monohydraté, $C_6H_8O_7,H_2O$.

4.1.2 Citrate trisodique, dihydraté, $C_6H_5Na_3O_7,2H_2O$.

4.1.3 Amyloglucosidase, AGS, environ 6 unités/mg de lyophilisat.

4.1.4 Hydrochlorure de triéthanolamine, $C_6H_{15}NO_3,HCl$.

4.1.5 Sulfate de magnésium, heptahydraté, $MgSO_4,7H_2O$.

4.1.6 Hydroxyde de sodium, solution $c(NaOH) = 5$ mol/l.

Sample Document

ISO 8451:1991 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ef9f87f1-513e-409b-ab96-bc6a7229c559/iso-8451-1991