

Détermination du pourcentage de pulpe en suspension dans les jus d'ananas

GENERALITES

La pulpe en suspension est une des caractéristiques de la catégorie des jus pulpeux ; elle contribue à leur qualité par sa constitution macrophysique et ses propres caractères organoleptiques, cependant un excès en constituerait un inconvénient car le jus doit rester agréable à boire. D'où la nécessité de fixer à la teneur en pulpe des limites maximales, et éventuellement aussi des limites minimales, selon la variété des produits.

PRINCIPE

L'application d'une force centrifuge modérée n'exige que l'utilisation d'un appareil courant ; cependant la précision du résultat dépend généralement de la mesure exacte des durées et des vitesses de rotation.

Avec l'emploi d'une force centrifuge de 4.000 g (les appareils sont maintenant répandus dans les laboratoires), on obtient des résultats moins dispersés donc plus reproductibles. Les pourcentages obtenus, correspondent environ à la moitié de ceux qu'aurait donné l'application d'une force centrifuge de 375 g, proposée dans les normes des jus d'ananas et d'agrumes.

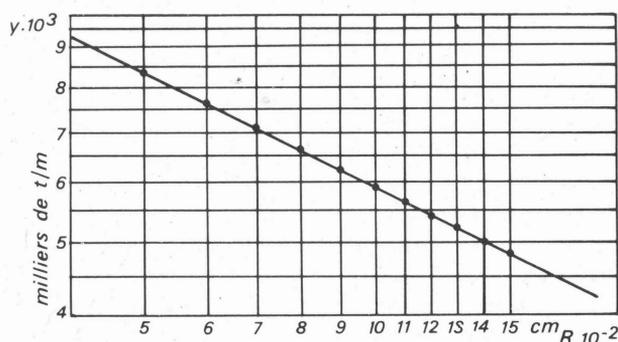
MATERIEL

Centrifugeuse de laboratoire munie d'un régulateur de vitesse et d'un compte-tours, portant des bols ou porte-tubes destinés à recevoir des tubes cylindriques de forme haute de préférence gradués en volume ou pourcentages d'une contenance de 50 ml et munis d'un couvercle.

Les tubes en rotation doivent être en position horizontale. L'accélération doit être rapide, et la décélération hâtée par un dispositif de freinage progressif.

Selon la construction de l'appareil, la force centrifuge de 4.000 g sera obtenue par une vitesse de rotation déterminée ; le rayon de giration est obtenu en mesurant, en cm, la distance entre le centre de la couronne et le fond d'un tube, tel qu'il se présente en position horizontale.

La vitesse de rotation en tours/min. se déduit du graphique suivant :



VITESSES DE ROTATION A APPLIQUER EN FONCTION DU RAYON DE GIRATION POUR UNE FORCE CENTRIFUGE EGALE A 4000g MESUREE AU FOND DES TUBES.

MODE OPERATOIRE

Mettre 50 ml de jus pulpeux, mesurés avec une pipette à écoulement rapide après agitation du jus, dans chaque tube de la centrifugeuse, boucher, équilibrer, placer les tubes.

Centrifuger exactement 10 minutes, arrêter rapidement sans provoquer des à-coups qui remettraient de la pulpe en suspension. Aussitôt, mesurer le pourcentage obtenu (la pulpe comprimée reprend rapidement du volume car elle présente une certaine élasticité).

EVALUATION DU RESULTAT

En général, la simple lecture directe de la hauteur du culot, par rapport à la hauteur totale du jus dans le cylindre, suffit à fournir un résultat valable ; si plusieurs tubes (2 ou 4) ont été remplis avec le même jus, on en prendra la moyenne arithmétique.

Pour les jus très épais et les concentrés, on pourra évaluer le pourcentage en poids, par pesée du tube plein et du tube vide de la partie supérieure liquide.

L'approximation du dosage est de l'ordre de 1 p. cent.

REFERENCES

Anonyme - US Standards for grades of pineapple juice. *USDA, ARS, 16 mars 1957.*

DUPAIGNE (P.) - Über die annähernde Bestimmung in den Fruchtsäften suspendierten Fruchtfleisches. *Flussiges Obst, feb. 1964, 31, 2, 55.*

SCHALLER (A.), MICALOVITZ (E.) - Über die Bestimmung des suspendierten Fruchtfleischanteiles durch Zentrifugation. *Fruchtsaftind, oct. 1959, 4, 5, 197.*

P. DUPAIGNE

