ALiViON

Qualité et sécurité pour les distillateurs

La distillation de spiritueux est un art artisanal qui est souvent basé sur un savoir-faire passé de génération en génération. De noble Brandy sont produit avec des arômes uniques et variés grâce à une grande attention prêté pendant tout le long du process. Ce dévouement commence dès la sélection du fruit et la surveillance de la fermentation du moût, qui mène finalement à la distillation, ou l'expertise du maître distillateur est demandé encore plus, et où il devient nécessaire de séparer l'alcool ainsi que les arômes des impuretés dans les têtes de distillat.

La maturation subséquente doit être observé constamment dans les fûts. Finalement, c'est quand le résultat final reflète la qualité du fruit, des terreaux et de la région, arrondit élégamment dans le fût de bois que l'ampleur de cet art se manifeste.

En plus de cette haute qualité, la sécurité joue un rôle majeur dans le process de la distillation. Pendant la fermentation, du méthanol toxique peut être produit, puis atteindre des concentrations dangereuses pendant la distillation. C'est pour cela que la Suisse ainsi que l'UE ont misent en place des taux de méthanol très stricte. Ce taux peut varier selon les fruits dans un éventail allant de 5 à 1500 grammes de méthanol par hectolitre d'éthanol pure (g/hL).

Contrairement à ce que l'on pense, il n'est pas possible pour l'odorat humain de faire la différence entre l'alcool buvable, l'éthanol, et le méthanol. En conséquence, mêmes des produits fabriqués dans des environnements professionnels peuvent excéder les limites données par les autorités. Une investigation par la commission européenne, où 183 eaux-de-vie « Williams » différentes provenant de la France, l'Allemagne, la Suisse et le Luxembourg ont été testés, a révélé des valeurs de méthanol jusqu'à 1865 g/hL, excédant clairement les limites légales.

Comment le contenu de méthanol peut-il être déterminé ?

Jusqu'à présent, des mesures de méthanol ont principalement été effectuées avec de la chromatographie en phase gazeuse (CG) ou liquide (CL). Ceci est un procès peu avantageux pour les distilleries car ces mesures sont souvent faites dans des laboratoires spécialisés, ce qui prends beaucoup de temps et est souvent une opération couteuse. En pratique, cela fait que beaucoup de distilleries ne mesurent pas ou très peu leur taux de méthanol dans les produits, ce qui les laisse dans le noir s'ils sont dans les normes légales requises ou pas.

ES France - Département Bio-Tests & Industries - 127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90 - Fax. 01 47 01 16 22 - e-mail: bio@es-france.com - Site Web: www.es-france.com

Depuis peu, le premier laboratoire mobile est disponible : Avec le Spark M-20 il est possible de mesurer le méthanol dans les boissons alcoolisées par n'importe qui en moins de deux minutes. Le Spark M-20 a été développé en Suisse et est produit en Allemagne, remplissant les demandes de qualité les plus élevées. Grace à cet appareil, un contrôle de qualité peut être effectué immédiatement et sur place. Un capteur de température permet de contrôler le distillat pendant la distillation elle-même ainsi que pendant la maturation dans les fûts, par exemple dans une cave. Le Spark M-20 peut être utilisé pour toute sorte de boissons : fruits, cognacs, grappa, whisky, gin, calvados, brandy ou sherry. Jusqu'à 1000 mesures peuvent être sauvegardées sur l'appareil, puis être transférés vers un ordinateur. Le Spark M-20 a été développé en collaboration avec des représentants de l'industrie, comme l'institution gouvernementale suisse Agroscope ou les distilleries suisses renommées « S. Fassbind AG » et « Z'Graggen Distillerie AG ».

« Nous sommes fiers d'intégrer le Spark M-20 dans notre système de gestion de qualité. Pour la première fois, le méthanol dans les boissons alcoolisées peut être quantifié rapidement et de façon efficace. », a expliqué le directeur général de la distillerie « Z'GRAGGEN DISTILLERIE AG ».

Quel est la précision des mesures ?

Pour valider la précision de l'appareil, des essaies et des comparaisons avec plusieurs laboratoires indépendants ont été effectués avec le Spark M-20 par plusieurs institutions différentes.

DistiSuisse

Les spiritueux renommés de DistiSuisse ont été testés sur leur contenu en méthanol avec 14 échantillons différents. Pour prouver la précision de l'instrument, les résultats ont été comparés avec des valeur de référence provenant du « METAS », l'institut fédéral de métrologie suisse. Les spiritueux utilisés étaient très variés, en allant d'eau-de-vie, whisky, gin et vodka à des alcools plus extravagants comme de l'eau-de-vie de betterave, avec des concentrations différentes d'éthanol et de méthanol.

Le Spark M-20 reconnait le contenu dans tous les cas, indépendamment du type d'alcool et son contenu respectif en éthanol. La déviation standard de ces mesures était de 6%.

ALiViON

Test inter-laboratoire

Dans un essai circulaire avec la participation de plus de 10 distilleries différentes et d'institutions de recherche, 4 échantillons avec une composition connue ont été mesurés. Tous les échantillons ont été mesurés avec la même méthode pour une estimation de précision d'après la norme ISO 5752.

Les déviations dans la répétabilité étaient de <4% (0.01 vol%), la reproductibilité de <6% et la précision de <5% de la mesure.

Examination par la Douane Allemande

Les autorités douanières allemandes ont également testé le détecteur de méthanol en prenant en compte la précision et la maniabilité de l'appareil et en viennent à la conclusion suivante : « L'appareil est bien adapté à un fonctionnement dans une distillerie de fruits. Il délivre un résultat précis dans la mesure attendu pour une eau-de-vie en peu de temps. L'opération est simple et est très bien applicable après quelque essaies. »

Des contrôles des mesures ont été effectués pour confirmer la précision et la viabilité quotidienne pour les distilleries, qui peuvent se servir du détecteur mobile de méthanol pour assurer la qualité de leurs spiritueux à chaque instant.

Pour plus d'informations, consultez le site internet www.es-france.com ou contactez par mail (mailto:bio@es-france.com).