

Analyse de la Streptomycine dans les miels

Introduction

Certains miels étrangers, notamment ceux provenant d'Amérique centrale (Mexique) et du Sud, peuvent être contaminés par des résidus de streptomycine, antibiotique de la famille des aminoglycosides utilisé en apiculture pour lutter contre la loque des abeilles.

Bases légales

Selon la lettre d'information N° 14 du 13 novembre 1997, l'Office fédéral de la santé publique a admis, jusqu'au 31 décembre 1998, une valeur de tolérance pour la streptomycine dans les miels de détail de 100 mg/kg. Cette valeur de tolérance s'abaissera à 50mg/kg, dès le 1^{er} janvier 1999, puis à 10 mg/kg, dès la 1^{er} janvier 2000.

Méthode d'analyse

Le dosage s'effectue par chromatographie liquide haute performance avec dérivatisation post-colonne et détection fluorimétrique. La méthode présente une limite de détection de 5 mg/kg.

Elle a été publiée dans "Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène" - 89 (1998) - pages 369 à 382.

Résultats

Au total, 103 miels de détail ont été analysés. Quatre cantons romands ont prélevé et soumis des miels à examen selon le tableau ci-dessous:

Laboratoire cantonal	Nombre de miels
Genève	53
Vaud	22
Neuchâtel	17
Valais	11

Les origines de ces miels sont très diverses et se répartissent comme suit:

Continent	Pays ou région	Nombre d'échantillons
Europe (48 miels) dont	Suisse	18
	France	15
	Espagne	3
	Italie	3

	Grèce	3
	Allemagne	1
	Portugal	1
	Chypre	1
	Macédoine	1
	Hongrie	1
	Dénomination "Europe"	1
Amérique (29 miels) dont	Dénomination "Amérique Centrale et du Sud"	13
	Guatemala	4
	Mexique	3
	Uruguay	2
	Chili	2
	Canada	2
	Argentine	1
	USA	1
	Dénomination "Amérique"	1
Divers (17 miels) dont	Origine non indiquée	9
	Dénomination "Europe, Amérique Centrale et du Sud"	7
	Dénomination "Europe, Amérique Asie, Océanie"	4
	Dénomination "Europe, Amérique, Asie"	2
	Dénomination "Amérique, Asie"	2
	Dénomination "Europe, Asie"	1
	Vietnam	1

Au total 43 miels contiennent des résidus de streptomycine et 2 de la déhydrostreptomycine. Soit 42% d'échantillons positifs.

Concentration en streptomycine (STP)	Nombre d'échantillons
non décelable	60
moins de 10 mg/kg	11
entre 10 mg/kg et 50 mg/kg	28
entre 50 mg/kg et 100 mg/kg	3
plus de 100 mg/kg	3

Si l'on considère les résultats en fonction de la tolérance, il est à noter que:

- 3 miels possèdent des concentrations supérieures à 100 mg/kg et sont donc contestables en 1998;
- 3 miels présentent des concentrations supérieures à 50 mg/kg et seraient donc contestés dès 1999;
- 32 miels présentent des concentrations supérieures à 10 mg/kg et seraient donc contestés dès 2000

Par rapport aux origines:

- 17 miels américains sont positifs
- 15 miels de mélange de divers continents sont positifs
- 5 miels européens sont également positifs
- 1 miel suisse est positif
- les 3 miels contestables sont d'origine suisse et chypriote

Ces résultats démontrent que, soit certains producteurs européens utilisent aussi la streptomycine, soit, plus vraisemblablement, la provenance du miel n'est pas exacte et sur l'emballage n'est indiqué que le lieu de conditionnement du produit final, constitué de miels de diverses régions, dont du miel américain.

5. Conclusions

Le nombre de miels contenant des résidus de streptomycine est très important (42%). Même si actuellement peu d'entre eux dépassent la valeur de tolérance de 100 mg/kg, beaucoup montrent des teneurs supérieures à 10 mg/kg, valeur de tolérance admise d'ici l'an 2000. De futurs contrôles seront donc nécessaires et il serait intéressant de les élargir à d'autres antibiotiques pouvant être aussi utilisés en apiculture tels que les tétracyclines ou les sulfamidés.

Quelques remarques peuvent aussi être faites sur les déclarations d'origine des miels où un certain flou semble exister entre le lieu de production du miel et le lieu de conditionnement du produit fini. De plus, il faut souligner que des dénominations vagues "Europe, Amérique, Asie, Océanie", bien qu'admissibles légalement, ne renseignent pas correctement le consommateur sur l'origine du produit.