

## LA DÉGRADATION DE LA VIANDE

Marie

Message envoyé le : 17 Octobre 2008

Bonjour,

Nous sommes quatre élèves en prépa BCPST et nous souhaiterions avoir votre avis sur un sujet qui a pour thème principal l'information.

Nous voulions à l'origine travailler sur les indicateurs de la rupture de la chaîne du froid sur une viande congelée et donc faire varier le temps de décongélation, le nombre de décongélation, etc... Le problème étant que les bactéries qui se développent dans ce cas peuvent être et sont souvent pathogènes.

Suite à cela, nous nous sommes demandées à quel degré ou avec quelle précision les informations tirées de ces expériences seraient rapprochées de la réalité?

En utilisant les bases de données comme référence pour les résultats in vivo, pensez-vous que ce TIPE est réalisable (avec des bactéries non pathogènes et en faisant varier la température, le conditionnement et la cuisson du jus de viande principalement) et, si c'est le cas, si nous aurions des résultats exploitables.

Merci d'avance de votre aide.

Elise, Thanina, Jenifer et Marie.

Frédérique

Message envoyé le : 17 Octobre 2008

Une petite remarque préliminaire: avez vous pris le temps de décortiquer le thème du TIPE (à savoir l'information : il faut savoir définir ce qu'est une information, voir quels types d'informations peuvent être pris en compte, ... ), pour vérifier que votre sujet est bien en adéquation avec ce thème ? J'avoue qu'à première vue le lien entre ce thème et votre sujet ne m'apparaît pas directement. Cette adéquation entre thème principal des TIPE et choix du sujet est particulièrement regardée par les examinateurs.

Par ailleurs, faites attention au développement de bactéries pathogènes : d'une part, votre santé est en jeu ; d'autre part, il peut vous être reproché le jour du concours d'avoir pris des risques sanitaires inconsidérés. Dans ce cas, vous devez trouver un laboratoire qui vous permettra d'effectuer vos analyses dans des conditions de sécurité maximales (utilisation de gants, nécessité de stériliser après vos analyses,...) si votre lycée ne le permet pas. Attention, les examinateurs sont très regardants là-dessus ! Ma question est la suivante : vous dites que vous comptez travailler avec des bactéries non pathogènes, mais comment pouvez-vous vous assurer que des



bactéries pathogènes ne vont pas se développer à partir de vos échantillons de viande ? Je pense que le seul moyen pour cela est de travailler sur des cultures bactériennes pures. Une difficulté de votre sujet va également résider dans l'identification des souches bactériennes qui vont se développer ; il faut que vous disposiez du matériel (galeries API,...) qui vous permettra d'identifier de façon fiable les souches bactériennes mises en jeu.

Autre question : que contiennent les bases de données dont vous parlez, et qu'entendez-vous par in vivo ? cela nous aiderait à mieux cerner votre demande.

Enfin, pensez à vous assurer que votre TIPE apporte quelque chose de neuf : il ne doit pas seulement s'agir de refaire (mais en moins rigoureux, parce que vous avez moins de moyens) ce que les grands groupes de contrôle sanitaire ont déjà effectué (l'aspect originalité du TIPE est aussi très regardé lors du concours ; c'est ce qui, dans les rapports, est appelée 'valeur ajoutée du TIPE' et sur laquelle les rapports insistent fortement).

Quant à savoir si vous pourriez avoir des résultats exploitables, en général seule la réalisation du TIPE permet de le savoir : ils le seront probablement si les indicateurs de la chaîne de rupture que vous souhaitez étudier (quels sont-ils ?) sont très rigoureusement analysables par vos soins (pas d'à peu près pour le concours, de la rigueur est exigée...).

N'hésitez pas à me répondre, à m'apporter des informations complémentaires ou à me demander davantage de précisions.

Cordialement,  
Frédérique

lukas38

Message envoyé le : 20 Octobre 2010

Bonjour,

Je suis en première S et je fais un TPE sur la dégradation de la viande dont la problématique est :

Comment la viande passe-t-elle d'un état consommable à un état inconsommable ?

Je cherche donc des documents et/ou des contacts par mail et des idées de manipulation à pouvoir effectuer pour m'aider dans mon cheminement

PS: j'aurai besoin de réponse assez rapide merci

*Message édité 1 fois, dernière édition par lukas38, 20 Octobre 2010*

melanie

Message envoyé le : 24 Octobre 2010

Bonjour,

votre problématique «comment la viande passe-t-elle d'un état consommable à un état inconsommable» repose finalement sur la conservation de la viande.



Le plus gros problème en ce qui concerne la conservation de la viande, c'est le développement microbien. En effet, la viande constitue un excellent milieu de culture, un terrain favorable à la propagation et à la multiplication d'une multitude de contaminations microbiennes. Dans le cas de la présence de germes pathogènes ou d'une charge microbienne importante, cela peut engendrer des problèmes sanitaires graves. Ces microbes, de manière générale, ont besoin d'eau et de chaleur pour se développer. La chaleur favorise les réactions chimiques, c'est en quelque sorte «un accélérateur».

Différents procédés de conservation de la viande ont été mis au point, au fil de l'histoire, pour réduire ce développement microbien. La conservation dans le froid (glace, frigo...) mais aussi la conservation par la fumée, dans le sel et bien d'autres...

Ce dernier procédé, le salage permet d'absorber l'eau dans la viande et donc de mieux la conserver.

Vous pouvez peut être imaginer une petite expérience en comparant de la viande laissée à l'air libre, au frigo, et dans du sel, au bout de 3, 6, 9 jours par exemple.

En ce qui concerne la conservation de la viande, vous pouvez peut-être vous adresser à des industries alimentaires : comment conservent-ils leur produit ? quels sont les risques ?

Votre problématique est également liée à l'intoxication alimentaire, peut-être pouvez-vous regarder du côté des lois européennes sur les aliments, des statistiques sur le nombre d'intoxications...selon les matières que vous devez inclure (biologie et ????) dans votre TPE.

Vous pouvez également regarder les sites suivants :

<http://www.securiteconso.org/rubrique41.html> c'est le site de la commission de la sécurité des consommateurs; vous y trouverez des infos sur les risques toxicologiques dus aux aliments, les principaux micro-organismes responsables des intoxications humaines, les conseils de prévention (c'est à dire les différents modes de conservation des aliments) et les symptômes...

<http://www.ahsc.health.nb.ca/P...isoningfr.shtml>

[www.anancy.net/documents/file\\_fr/12-f-2005-screen.pdf](http://www.anancy.net/documents/file_fr/12-f-2005-screen.pdf) c'est un PDF qui se nomme «la conservation du poisson et de la viande»; c'est un document très complet, il y a des infos sur les facteurs de détérioration et d'intoxication, sur les différentes méthodes de conservation des aliments...

Bon courage

Mélanie

