

[Text]

• 1615

Dr. Gunner: This is a technical term. When you are irradiating, the rays pass through the food and you can calculate the maximum absorbed dose. It is a theoretical calculation.

Perhaps in the sense you are talking about it, it would leave the impression that there is something left in the food. It is absorbed and it stays there. I understand your terminology, but it does not mean that, sir.

Mr. Horner: I realize it does not mean that. I just thought possibly a better wording for these regulations to have would be the dosage used in the process. But that is only a technicality.

It mentions in here that the simpler the organism, the higher the dosage necessary in kilorads.

Dr. Gunner: This is one of the areas where it is so confusing. Units change. We are dealing with rads; kilorads; kiloGrays.

Back to your question on "absorbed dose". That is a term used in the industry. So while it has meaning to the technocrats, I understand the confusion these terms often engender. I will raise this point.

Mr. Horner: Thank you.

Getting back to the dosage, if a food is irradiated and for some reason is not put out to the consumer and then is re-irradiated and so on, is there not an accumulation of the dosage? I think about someone who is working with X-rays all the time and has to send in a badge. The cumulative doses pile up. This does not happen?

Dr. Gunner: No. When one irradiates food, there are certain changes which take place, just as if you cook a food or you treat it with microwaves. In addition to carrying out the beneficial effects you want, for example insect de-infestation, you are also carrying out certain minor changes in the food. You are treating it with a source of energy and you are carrying out minor changes, for example changing constituents. The more you irradiate, the greater the degree of changes of these foodstuffs. So there have to be built-in safeguards, so that when food is irradiated it is not re-irradiated unnecessarily, or re-irradiated period. These are some of the aspects we would have to deal with.

Your question of dose is very pertinent, in that we ask for data that irradiation will do what you say it will do. For example, you are a promoter of food irradiation and you wish to irradiate a product to stop it from sprouting. We would ask you, does it stop sprouting? Show us the data; your experimental evidence. What was the dose you used that did it; the minimum dose? Have you tried lower doses? Does it work at lower doses?

So we would go through and scrutinize your evidence. You would send us the evidence following these requirements and we would analyse it. We would say, yes, we agree with you it does do the job at this dose and there are no nutritional

[Translation]

M. Gunner: C'est un terme technique. Quand on irradie, les rayons passent dans les aliments, et on peut calculer la dose maximale absorbée. C'est un calcul tout à fait théorique.

Quand on en parle de cette façon-là, on a l'impression que l'aliment capte quelque chose. On a l'impression que c'est absorbé et que cela reste. Je comprends ce que vous voulez dire, mais le terme ne signifie pas du tout cela.

M. Horner: Je m'en rends bien compte. Je me demandais s'il ne vaudrait pas mieux libeller ces règlements de telle sorte que l'on indique la dose utilisée dans la transformation. C'est un détail technique tout simplement.

On dit ici que plus le produit est simple, plus la dose doit être intense en kilorads.

M. Gunner: C'est aussi source de confusion, que ces modifications d'unité. Nous avons affaire ici à des rads, des kilorads ou des kiloGrays.

Je reviens à ce que vous disiez au sujet de la «dose absorbée». C'est une expression utilisée dans ce domaine et si elle signifie quelque chose pour les techniciens, elle est source de confusion pour les autres. Je prends note de votre remarque.

M. Horner: Merci.

Je reviens aux doses. Si un aliment est irradié et si pour une raison donnée il n'est pas vendu tout de suite et est irradié de nouveau, y a-t-il accumulation? Je songe ici à quelqu'un qui travaille constamment en radiologie et doit de temps à autre se mettre au vert. Les doses s'accumulent. Est-ce vrai pour les aliments?

M. Gunner: Non. Quand on irradie un aliment, certaines modifications ont lieu, un peu comme quand on cuit un aliment ou qu'on le passe au four à micro-ondes. Outre les effets bénéfiques obtenus, par exemple la suppression des insectes, il y a certaines modifications subies par l'aliment. L'aliment est soumis à une source d'énergie et il y a des modifications mineures, par exemple des modifications des éléments. Plus on irradie un aliment, plus les modifications sont marquées. Il faut donc des garanties pour que les aliments ne soient pas irradiés sans nécessité ou encore trop fréquemment. Il y a certains facteurs ici que l'on doit régler.

La question que vous avez posée sur les doses est très pertinente puisque nous demandons des données signalant que l'irradiation va bien produire ce à quoi on s'attend. Par exemple, si un promoteur prétend que l'irradiation d'un produit va empêcher la germination, on demandera si effectivement ce sera le cas. On demandera des données, les rapports d'expérimentation. On demandera quelle dose a été utilisée et si c'est la dose minimale. On demandera si des doses inférieures ont été essayées et ont produit les mêmes résultats.

C'est ainsi que l'on étudie le dossier. Le promoteur nous envoie donc ses preuves, que nous analysons. C'est alors que nous nous prononcerons pour dire si effectivement les radiations produisent les résultats escomptés à une dose donnée et