Atodiad 2 – Gostyngiad logarithmig

Trosolwg o ostyngiad logarithmig mewn cyfrif bacteriol.

At ddiben y canllawiau hyn, mae gostyngiad logarithmig (log) yn ffordd o nodi'r gostyngiad yn nifer y bacteria (cyfrif bacteriol) yn dilyn dull o brosesu, er enghraifft, coginio.

Mae gostyngiad un log yn golygu bod nifer y bacteria (cyfrif bacteriol) wedi'i ostwng o 90%. Os oes gan y cig 1,000 o facteria yn wreiddiol cyn ei goginio, bydd gan y cig 100 o facteria ar ôl o hyd ar ôl defnyddio'r dull coginio gostyngiad un log. Byddai dull coginio gostyngiad dau log yn gostwng y cyfrif bacteriol o 99%. Hynny yw, byddai 10 bacteriwm ar ôl. Byddai dull coginio gostyngiad chwe log yn gostwng y cyfrif bacteriol o 99.9999%. Hynny yw, byddai gan y cig rhwng un a sero bacteriwm.

Cysyniad mathemategol yw gostyngiad log. Felly, ni fydd y cyfrif bacteriol byth yn cael ei ddisgrifio fel 'sero absoliwt', ond fel degolyn yn lle hynny. Po isaf yw'r degolyn, y lleiaf tebygol fydd hi i'r cig fod ag unrhyw facteria ar ôl ei goginio.

Os yw cyfrif bacteriol y cig a ddefnyddir yn uchel iawn (er enghraifft, un filiwn), byddai gostyngiad pedwar log yn gostwng y cyfrif bacteriol i 100, tra byddai gostyngiad chwe log yn gostwng y cyfrif bacteriol i un; ni fyddai modd cael gwared ar bob bacteriwm. Mae hyn yn dangos pwysigrwydd rheolaethau yn y gadwyn fwyd, gan gynnwys ar lefel cyflenwyr fel y nodir yn Atodiad 3.

Mae 'Ffigur 2' yn dangos effaith gostyngiad log ar y cyfrif bacteriol fel yr eglurwyd mewn paragraffau blaenorol.

Ffigur 2. Effaith gostyngiad log ar y cyfrif bacteriol