

Kiemgetal bepalen in Actimel

Aukje de Beer & Jeanine van der Bos
Bio4.2

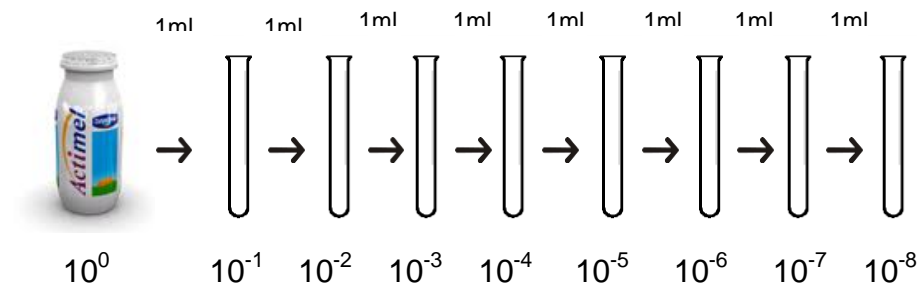
Doel

Kijken of het aantal bacteriën van wat er op het product staat, er wel werkelijk in zit.



Op de verpakking staat dat er meer dan 1 miljard *L. casei defensis* bacteriën inzitten. Wij konden dat eerst niet vinden op de verpakking dus hebben we naar actimel gemaild, om te vragen hoeveel bacteriën in zo'n flesje zitten. Antwoord daar op was dat er ± 10 miljard *L. casei defensis* inzitten.

Werkwijze



In een flesje zitten ± 10 miljard *L. casei defensis*, en in één zo'n flesje zit 100 ml. Dus zit er in 1 ml, 0,1 miljard ($1 \cdot 10^8$) *L. casei defensis*. Daar zijn we van uit gegaan.

Wij hebben van de laatste 3 verdunningen mengplaten gemaakt in duplo, hiervoor hebben wij Milk Plate Count agar gebruikt omdat het een melkproduct is.

6 platen * ± 20 ml = 120 \rightarrow 150 ml

$19,5 / 1000 \cdot 150 = 2,925$ g milkPCA

FZ: fles van 100 ml \rightarrow 0,9 g NaCl

Resultaten

	1	2	Berekend kiemgetal per ml
10^{-6}	235	248	$2,4 * 10^8$
10^{-7}	23	22	-
10^{-8}	1	3	-

Conclusie

Als er in 1 ml $2,4 * 10^8$ bacteriën zit, dan zitten er $2,4 * 10^{10}$ in één zo'n flesje. Dat komt ongeveer wel overeen met ± 10 miljard bacteriën.