

Fördubblingstid : 20 minuter

$S(t)$ salmonellamängd efter t minuter.

$$S(t) = 2000 \cdot 2^{t/20}$$

Lös $S(t) = 1000000$

$$2000 \cdot 2^{t/20} = 1000000$$

\Leftrightarrow

$$2^{t/20} = 500$$

\Leftrightarrow

$$\frac{t}{20} = \frac{\ln 500}{\ln 2}$$

\Leftrightarrow

$$t = 20 \cdot \frac{\ln 500}{\ln 2} \approx 179 \text{ (minuter)}$$

Ja, efter 3h är det 1000000 bakterier
i salladen.