

## 14. Růst mikroorganismů

1. Bakterie byly naočkovány do media a byl sledován jejich růst:

t(min.)	150	200	250	280	310	340	370	400
X( $10^6$ /ml)	14,1	38,9	104,7	190,6	346,7	616,5	794,2	812,7

Určete trvání lag fáze a generační dobu!

2. Byl zjišťován vliv organických kyselin na růst a lag *A. aerogenes* v půdě s glukosou a síranem amonným. Půdy byly zaočkovány stejnou výchozí koncentrací  $2 \times 10^4$  bakterií/ml a po 700 min. inkubace byly nalezeny následující hodnoty (v  $10^6$  buněk/ml):

Kontrola	3,467	Jantaran	10,0	Malát	1,413
Ketoglutarát	4,677	D,L-Asp	37,15	D,L-Glu	53,7

Koncentrace kyselin byla 60 mg/l,  $t/n = 40$  min. u všech pokusů.

Určete vliv uvedených látek na lag fázi!

3. Fakultativní anaerob roste v mediu a) provzdušňovaném, b) neprovzdušňovaném a c) striktně anaerobním. V případě a) byla lag fáze 55 min., u ostatních byla nulová. Objem medií byl vždy 25 ml a byl zaočkován buňkami v množství  $5 \times 10^7$ . Po 250 min. inkubace byly koncentrace (v  $10^6$  buněk/ml):

a) 446,7                      b) 281,8                      c) 63,1

Určete generační dobu!