

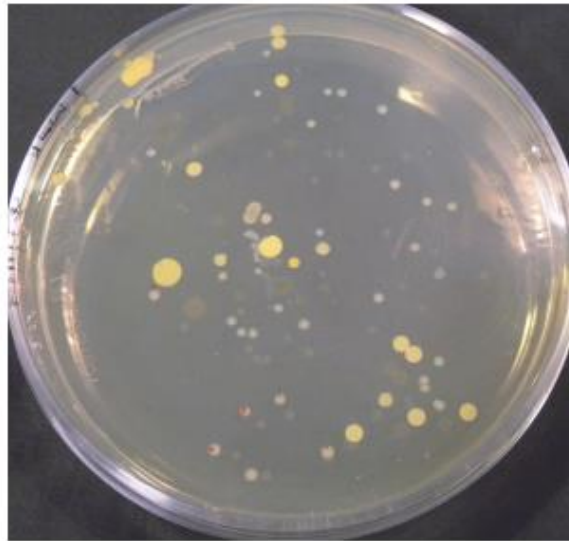
Opgave 3. *Behandling af middagsrester*

En gymnasieklasse har undersøgt væksten af bakterier i suppe opbevaret ved forskellige temperaturer.

Der blev fremstillet en suppe, der stod uden låg i 30 minutter. Tre grupper elever udtog efterfølgende hver tre prøver af suppen, der blev opbevaret tildækket i to timer ved tre forskellige temperaturer 5 °C, 20 °C og 35 °C.

Antallet af bakterier i hver prøve blev herefter bestemt ved at sprede 100 µL suppe på agarplader, som efterfølgende blev anbragt i to døgn ved 37 °C.

Figur 1 viser en agarplade med bakteriekolonier.



Figur 1.
Agarplade med bakteriekolonier.

1. Forklar, hvorfor man kan anvende antallet af fremvoksende bakteriekolonier som mål for antallet af bakterier i suppen.
2. Forklar, hvorfor suppen tildækkes inden opbevaring.

De fremvoksende kolonier blev talt og omregnet til bakterier/mL suppe. Resultatet af eksperimentet fremgår af *figur 2*.

	Prøve 1 5 °C	Prøve 2 20 °C	Prøve 3 35 °C
Gruppe A	530	7.600	11.520
Gruppe B	640	7.830	12.340
Gruppe C	560	7.780	10.980

Figur 2.
Antal bakterier pr. mL suppe efter 2 timer.

3. Forklar resultaterne vist i *figur 2*.
4. Skitser de forventede vækstkurver for prøve 2 og prøve 3 i tiden 0-2 timer. Begrund dine skitser. Anvend vedlagte bilag.

Citat fra www.foedevarestyrelsen.dk

Ifølge reglerne skal letfordærlige fødevarer opbevares ved maksimalt 5 °C eller holdes varme ved en temperatur på mindst 65 °C. En undtagelse fra disse regler gælder f.eks. ved buffeter, hvor fødevarerne må opbevares ved almindelig stuetemperatur i op til 3 timer. Herefter skal rester smides væk eller opvarmes til en temperatur på mindst 75 °C i midten af varen.

5. Giv en vurdering af fødevestyrelsens regler om opbevaring af letfordærlige fødevarer i buffeter.