

Bakterietillväxt



Den idealiska tillväxtmiljön för de flesta bakterier är följande:

- En temperatur mellan 8-50°C
- Näring (livsmedlet ger växtunderlag och näring)
- Växtunderlagets surhetsgrad mellan pH 5-8
- Tillgång till vatten
- Syre/syrefritt



121°C: Sterilisering:

Mikroorganismer och deras sporer förstörs

100°C: Kokning: bakteriesporer förstörs inte

80°C: Pastörisering:

Mikroorganismer som orsakar sjukdomar förstörs

20-50°C: Riskzon

Mikroorganismer tillväxer kraftigt

8-0°C: Kylförvaring: alla

Mikroorganismer lever kvar, de som tål kyla tillväxer.

>-18°C: Djupfrysning:

Mikroorganismernas funktioner förhindras.

Tänk på att:

- Tillväxten av bakterier i ett livsmedel styrs med hjälp av temperatur. Maten får inte förvaras för länge i temperaturer inom riskzonen.
- Om man vill förstöra alla mikroorganismer och deras sporer måste temperaturen höjas till ca 120°C (sterilisering).
- Det gift som vissa bakterier producerar förstörs inte av uppvärmning.
- Bakterierna förstörs inte vid kyl eller frysförvaring, men deras funktion stannar eller blir långsammare när temperaturen blir tillräckligt låg. Bakterierna i produkter som förvaras vid 0°C eller lägre är i stort sett överksamma.
- När en fryst produkt tinas upp aktiveras mikroorganismerna på nytt och deras funktion startar snabbt i ett upptinat livsmedel.
- Ett vakuumpförpackat livsmedel kan vid felaktig förvaring ge tillfälle för patogena bakterier som inte behöver syre att växa till sig och orsaka allvarliga sjukdomar (botulism, listerios, yersinios).
- Vid optimala tillväxtförhållanden (20-50°C) kan bakterieantalet teoretiskt sett fördubblas var 10:de minut; 2-4-8-16-32-64-128-256-512-1024-2048-4096 osv.