

## Teknik blad 1 Kulturer



**Lactic Acid Bacteria (LAB) (Sv=Mjölksyrebakterier)** är stav- eller kulformiga bakterier, som kan **producera mjölksyra** som ett resultat av **anaerob kolhydratfermentering**.

De spelar en viktig roll i många mjölkprodukter antingen medvetet tillsatta eller naturligt förekommande (t.ex. från juvret, människohänder, utrustning, omgivning, foder, djurfekalier etc.

1

Kännetecknen för mjölksyrebakterier:

- de är viktiga för människans hälsa
- de konkurrerar med patogena bakterier
- de producerar mjölksyra
- de producerar proteolytiska enzymer, viktiga vid ostlagring
- de producerar aromatiska föreningar som ger ost unika smaker

Förbättringen av GHP vid produktion av opastöriserad mjölk och pastörisering vid mjölkproduktion är orsaken till minskande mjölkbakterier i mjölk. Detta är anledningen till att det är en bra metod att introducera utvalda mjölkbakterier (starter) i mjölk för att tillverka ost och fermenterade mejeriprodukter.

**S.k. Gårdskulturer** kan skapas **direkt från mjölk** av handmjölkade djur eller; **av vassle** från syrakoagulerade ostar eller pastafilata teknik.

**S.k. DVS-kulturer, Direct Vat Set**=direkt i grytan, (frystorkade, djupfrysta eller flytande form) eller **semi-direkta kulturer** av utvalda stammar som används för ympning av preparerad mjölk för att erhålla en kvantitet av brukssyra.

Användningen av syrningskulturer är inte obligatoriskt, men där de används av tekniska eller hygieniska ändamål, rekommenderas följande god hygienisk praxis.

## Kommersiella kulturer

### Ursprung och leverans av kulturer

- Använd inte dåliga kulturer, t.ex. sådana som inte förvarats korrekt eller som har passerat utgångsdatum
- Kontrollera kulturen vid ankomst
- Använd olika stammar av starterkultur i ett roterande schema för att unika kontaminering av bakteriofager

2

### Preparering och dosering av kulturer

- Tvätta händerna och arbeta i en ren omgivning med ren utrustning
- För flytande kommersiella kulturer pipettera inte direkt



- Använd rätt dos; där volymen av mjölk inte motsvarar dosen i dospåsen kan kulturen spädas i 1 liter UHT-mjölk eller kokt mjölk och den erforderliga dosen av kulturen

uppmätas proportionellt. Preparatet kan förvaras vid 4 ° C skall förvaras i en sluten behållare, och måste användas inom två dagar efter utspädning.



- Innan kulturen tillsätts i ystmjölken kan den tillsättas i en liten mängd varm pastöriserad mjölk och omröras, för att erhålla en homogen lösning
- Obs! Ystmjölakens temperatur skall vara anpassad till den kultur som används
- Kommersiella kulturer bör förvaras vid den temperatur som rekommenderas av tillverkaren. Kulturer bör förvaras vid låga temperaturer, avskilt från fukt och ljus och inom deras utgångsdatum

## Gårdskulturer (inhemska kulturer)

3

Mängden mikroorganismer i obehandlad mjölk som produceras i ett modernt mejerisystem kan vara mycket lågt. Mängden mjölksyrebakterier kan vara ännu lägre. Det kan vara väldigt svårt eller till och med omöjligt att välja de effektivt syrande bakterierna. God syrningsförmåga är mycket viktigt för säkra produkter. När syrningsförmågan på er gårdskultur inte är tillräckligt effektiv, använd en kommersiell kultur..

För att tillverka Gårdskultur från mjölk, följ GMP (god tillverknings sed) i kulturer del 2.

För att tillverka Gårdskultur av vasslem följ GMP i kulturer del 3.