

8.3.4.5 *Kultury pro sýry s nízkodohřívanou sýřeninou*

Pro sýry holandského typu (eidam, gouda) se používá mezofilní kultura s proteolytickou aktivitou ve složení:

- *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*
- *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris*
- *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* var. *diacetylactis*
- *Lactobacillus casei*
- *Lactobacillus delbruecki* subsp. *lactis*.

Pro sýry čedarového typu se používá speciální **čedarová kultura**, která se vyznačuje odolností vůči soli (6,5 %), velkou termorezistencí (60 °C 30 minut), vyšší optimální teplotou (37 °C) a dobrou proteolytickou aktivitou, což jsou vlastnosti potřebné pro optimální průběh prokysávání mleté a solené sýřeniny (čedarizaci). Používá se *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* a *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* jako základní kultury (bez tvorby ok), na urychlení proteolýzy pak *Lactobacillus helveticus* příp. *Enterococcus durans*.

8.3.4.6 *Kultury pro sýry zrající pod mazem*

Sýry této skupiny jsou charakteristické mazem, který se za aerobních podmínek tvoří na jejich povrchu (romadúr, dezertní, limburský, krkonošský, pívni sýr).

Kromě základní mezofilní kultury bakterií mléčného kysání se používá tzv. **mazová kultura**.

Složení mazové kultury:

- *Brevibacterium linens*
- *Micrococcus roseus*
- *Torulopsis kandida*
- *Kluyveromyces lactis*
- *Candida utilis*.

Kvasinky za přítomnosti vzdušného kyslíku oxidují organické kyseliny vzniklé při prokysávání, čímž snižují kyselost povrchu sýra k neutrálnímu bodu. Jsou také zdrojem vitamínů skupiny B. *Brevibacterium linens* na odkyseleném povrchu dobře roste, proteolytickými enzymy způsobuje aerobní zrání, tomu napomáhá *M. roseus* i jiné mikroorganismy kultury. Spolu se podílí se na tvorbě aromatu a chuti. *Brevibacterium linens* je přísně aerobní, optimální teplota růstu je 20-30 °C, je halotolerantní (snese až 4 % NaCl). Produkuje inhibující látky proti *Cl. botulinum*, *B. cereus*, *S. aureus*, některým kvasinkám a plísním.

8.3.4.7 *Plísňové kultury*

Plísňové kultury působí změny tuků a bílkovin při zrání sýrů. Štěpné produkty a metabolity přispívají k tvorbě charakteristických vlastností sýrů.

Používají se

- *Penicillium roqueforti*
- *Penicillium camemberti*