

# Förslag till självständiga arbeten i livsmedelsvetenskap

## Suggestions for independent projects in food science

### 15 hp (G2E – Kandidat/Bachelor)

---

Obs! Kandidatarbeten kan skrivas på svenska eller engelska.

Är du intresserad av något av projekten eller bara vill ha mer information vänligen kontakta handledaren. För några projekt finns mer detaljerad beskrivning sist i dokumentet.

#### Litteraturarbeten – laborativa projekt med \*

*Att följa en fäbods resa till att bli ett kulturresevat. Fördelar, nackdelar, möjligheter och svårigheter.* (Ska skrivas på svenska)

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se); [ulrika.jansson@lansstyrelsen.se](mailto:ulrika.jansson@lansstyrelsen.se) antikvarie med kulturmiljöfrågor vid LSt i Falun, Tel. 0102250439

*Svensk fäbodkultur och utmarksbruk.* (Ska skrivas på svenska)

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se); Carin Gisslén-Schönning, [caringsn@gmail.com](mailto:caringsn@gmail.com)

*Påverkansfaktorer som styr mot önskad mjölkråvara, främst för framställning av ost och mjölkpulver. Hur påverkas mjölkråvaran av värdekedjans olika faktorer?*

**Kontakt:** Hasi Priyasantha, [Hasi.tvp@lrf.se](mailto:Hasi.tvp@lrf.se)

Mer info under projektbeskrivning.

*Genetiska markörer för mjölk kvalitet*

**Kontakt:** Hasi Priyasantha, [Hasi.tvp@lrf.se](mailto:Hasi.tvp@lrf.se)

Mer info under projektbeskrivning.

*Problematisering kring totalantalet bakterier i mjölk*

**Kontakt:** Hasi Priyasantha, [Hasi.tvp@lrf.se](mailto:Hasi.tvp@lrf.se)

Mer info under projektbeskrivning.

*Dual purpose chicken - a solution for sustainable egg and broiler production? (kan skrivas på engelska eller svenska)*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Dairy matrix - mjölk, yoghurt och ost och deras hälsoeffekter*

**Kontakt:** [monika.johansson@slu.se](mailto:monika.johansson@slu.se); [Ann-Kristin.Sundin@lrf.se](mailto:Ann-Kristin.Sundin@lrf.se) Tel. 010-1844185

*Methods to study protein degradation and formation of free amino acids in cheese during the ripening process*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Current knowledge in technological aspects and analytical determination of milk coagulation*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Role of minerals in milk coagulation and cheese manufacture: A Review*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Different rennets and alternative coagulants and their contribution in manufacture and maturation of cheese*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Compilation of data from sensory evaluation of artisanal cheeses produced using species specific rennets. This BSc project requires 2 students working together.*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Artisanal dairy foods and methods used for their production*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Production and use of lactic acid starters in artisan dairy foods*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Laktos i ost – vilka mängder talar vi om? Lactose in cheese – are levels of concern?*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Valorization of whey for innovative food products*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Starterkulturer för fermentering av fisk*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Viltkött - ett hållbart alternativ i köttkonsumtionen? (inkl. kvalitetsaspekter hos viltkött)  
(kan skrivas på engelska eller svenska)*

**Kontakt:** [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*\*Karaktärisering och artbestämning av nya metylotrofa jästsvampar för hållbar proteinproduktion*

**Kontakt:** [tomas.linder@slu.se](mailto:tomas.linder@slu.se)

*Vill du hjälpa Åland att utveckla en hållbar livsmedelsstrategi? Eller vill du vara en del av Ålands mathantverk?*

**Kontakt:** Harriet Strandvik, verksamhetschef Mathantverkare på Åland rf,  
[harriet@mathantverk.ax](mailto:harriet@mathantverk.ax); [Monika.Johansson@slu.se](mailto:Monika.Johansson@slu.se)

*Food texture: Connecting instrumental measurements with sensory attributes*

**Kontakt:** [Santanu.Basu@slu.se](mailto:Santanu.Basu@slu.se)

*Application of starch for material application (adhesive and bioplastic)*

**Kontakt:** [santanu.basu@slu.se](mailto:santanu.basu@slu.se)

---

## PROJEKTBEKRIVNINGAR

*Påverkansfaktorer som styr mot önskad mjölkråvara, främst för framställning av ost och mjölkpulver. Hur påverkas mjölkråvaran av värdekedjans olika faktorer?*

Särskilt genetiska markörer för mjölk kvalitet. Även problematisering kring totalantal bakterier är relevant.

---

*Karaktärisering och artbestämning av nya metylotröfa jästsvampar för hållbar proteinproduktion*

### Projektbeskrivning

Mikrobiell biomassa är en lovande proteinkälla för framtidens globala livsmedelförsörjning. Dock avgör odlingssubstratet för respektive mikroorganism hur pass hållbart och klimattåligt det resulterande proteinet kommer att vara. En ätlig mikroorganism som odlas på vanligt socker (t.ex. mycoprotein-svampen *Fusarium venenatum*) kommer ju att bidra i någon utsträckning till de utsläpp som har att göra med odling av sockerrör eller sockerbetor. Dessutom är odling av sockerrör och sockerbetor beroende av stabila väderförhållanden, något som kan bli en bristvara om planetens medeltemperatur fortsätter att stiga. Metanol ( $\text{CH}_3\text{OH}$ ) är därför ett ytterst intressant odlingssubstrat för framställning av mikrobiellt protein. Metanol kan framställas på ett flertal sätt, t.ex. genom förgasning av organiskt material (trä, halm och t.o.m. plast). Det mest intressanta sättet att framställa metanol är genom direkt kemisk hydrogenering av uppfångad koldioxid ( $\text{CO}_2 + 3 \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$ ). Detta innebär alltså att det skulle vara möjligt att producera protein helt utan fotosyntetisk koldioxidomvandling – och därmed helt oberoende av odlingsbar mark, stabila väderförhållanden etc.

Detta projekt handlar om att försöka hitta nya arter eller underarter av jästsvampar som går att odla på metanol – s.k. metylotröfa jästsvampar. Förhoppningsvis går det att hitta nya metylotröfa jästsvampar med andra nyttiga egenskaper för livsmedelsproduktion som t.ex. förmåga att syntetisera mikrobiella oljor (som då skulle kunna ersätta oljevaxter) eller betakaroten.

Projektet går ut på att artbestämma isolat av metylotrofa jästsvampar med hjälp av molekylära metoder samt utföra en grundläggande fysiologisk karaktärisering av isolaten för att avgöra om de även bär på andra egenskaper som skulle kunna vara intressanta ur ett livsmedelsperspektiv.

---