

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

Dairy matrix - mjölk och mjölkprodukter bortom mättade fettsyror.

Kontakt: Ann-Kristin.Sundin@lrf.se, Tel. 010184 41 85

Näringsstäthet i relation till miljöpåverkan - hur utvärderar vi bäst livsmedel ur ett hälso- och miljöperspektiv? (se projektbeskrivning nedan)

Kontakt: Ann-Kristin.Sundin@lrf.se, Tel. 010184 41 85

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

Kontakt: Maria.A.Karlsson@lrf.se, Tel. 010184 44 18

Genetiska markörer för mjölkvalitet

Kontakt: Maria.A.Karlsson@lrf.se, Tel. 010184 44 18

Problematisering kring totalantalet bakterier i mjölk

Kontakt: Maria.A.Karlsson@lrf.se, Tel. 010184 44 18

Instrumental techniques to study bread staling

Kontakt: Santanu.Basu@slu.se

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

Kontakt: Monika.Johansson@slu.se ; Ase.Lundh@slu.se

Äkthet på växtoljor, vilka parametrar ska man använda

Kontakt: Jana.Pickova@slu.se

Vilka marina/terrestra organismer kan man tänka sig som nya fiskfoder

Kontakt: Jana.Pickova@slu.se

Mindre bioaktiva komponenter i ovanliga växter, kryddor och ogräs

Kontakt: Jana.Pickova@slu.se

Hälsa eller ohälsa i samband med köttkonsumtion?

Kontakt: Jana.Pickova@slu.se

Alger och andra nya källor till fleromättade fettsyror

Kontakt: Jana.Pickova@slu.se

Digital techniques e.g. hyperspectral imaging, ultrasound and computer tomography (CT) in quality assurance of foods

Kontakt: Ase.Lundh@slu.se

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

Kontakt: Monika.Johansson@slu.se ; Ase.Lundh@slu.se

Current knowledge in technological aspects and analytical determination of milk coagulation

Kontakt: Monika.Johansson@slu.se

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

Kontakt: Monika.Johansson@slu.se ; Ase.Lundh@slu.se

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

Kontakt: Monika.Johansson@slu.se ; Ase.Lundh@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 ; Ase.Lundh@slu.se

Artisanal dairy foods and methods used for their production

Kontakt: Monika.Johansson@slu.se; Ase.Lundh@slu.se

Production and use of lactic acid starters in artisan dairy foods

Kontakt: Monika.Johansson@slu.se; Ase.Lundh@slu.se

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

Kontakt: Ase.Lundh@slu.se; Monika.Johansson@slu.se

Valorization of whey for innovative food products

Kontakt: Monika.Johansson@slu.se ; Ase.Lundh@slu.se

Starterkulturer för fermentering av fisk

Kontakt: 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

Karaktärisering och artbestämning av nya metylotröfa jästsvampar för hållbar proteinproduktion

Kontakt: 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; Monika.Johansson@slu.se

Role of ingredients in noodle quality

Kontakt: 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 (CH₃OH) 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 oljeväxter) eller betakaroten.

Projektet går ut på att artbestämma isolat av metylotröfa 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.
