

Forskjellstest

- Dere får utdelt tre kodede prøver
- En er ulik og to er like
- **Finn den ulike**
- Lukt og smak på prøven
- Lukt inn i albue for å nøytralisere nese, skyll munnnen med vann og spis evt litt kjeks mellom prøvene

Skann QR kode og trykk start



<https://app.redjade.net/surveys/more/Fiskesuppetest>

Smaksprofil av tare fra ulike prosesseringsmetoder

RCN-SusKelpFood

Åpen dag hos Orkla Foods

15.08.24

Wenche Emblem Larsen (Møreforskning)





Sensorisk analyse

- **Sensorikk** er et fagområde som beskriver egenskaper som menneskelige sanser kan oppfatte organoleptisk, enten ved å lukte, smake, se, berøre eller høre på et produkt.
- **Sensorisk analyse** er en vitenskapelig disiplin som handler om å planlegge, utføre og analysere forsøk hvor de menneskelige sansene er blitt brukt til å vurdere ett eller flere produkter. Opprinnelig ble sensorisk analyse brukt i forbindelse med mat, men blir også benyttet på enhver gjenstand som lar seg vurdere etter de ovennevnte sanser.



Det sensoriske apparatet

1. Utseende
2. Følelse
3. Lukt
4. Smak
5. Hørsel

Hva er Umami?

- **Umami**, som betyr “god smak” på japansk, er den femte grunnsmaken ved siden av surt, søtt, salt og bittert. Den ble først oppdaget av den japanske kjemikeren **Kikunae Ikeda** i **1907** (eller **1908**), men ble ikke allment akseptert i det vitenskapelige miljøet før i **2002**, da forskere oppdaget spesialiserte glutamat-smaksløker på tungen¹.
- Umami kan best beskrives som en **buljongaktig smak**. Den finnes i matvarer som inneholder høye nivåer av aminosyren **glutamat**, for eksempel **Parmesanost, tang, miso** og **sopp**. Glutamat gir en kompleks, elementær smak som ofte beskrives som **brothy** eller **kjøttaktig**²³.
- Så neste gang du nyter en smakfull rett, kan du takke umami for den ekstra dybden i smaksopplevelsen!

What is Umami?

It's one of the five key taste profiles.



It's found naturally in food.



Sensoriske egenskaper	Beskrivelse
Lukt	
Høy	Ferskt tørket gress eller strå
Jod	Kjemisk medisinsk lukt (apotek)
Smak	
Frisk sjø	Frisk sjø, marin lukt og smak
Fermentert	Modnet lukt og smak, fjøre sjø, brygge
Syrlig	Syrlig smak
Salt	Salt smak
Umami	Umami smak, som kjøttkraft eller buljong
Bitter	Bitter smak
Kvalmende	Søt kvalmende smak av overmoden frukt og grønnsaker
Metal	Rust, metall, blod
Astringent	Prikkende, snurpende følelse på tunge og munnhule etter smaking

Forskningsspørsmål

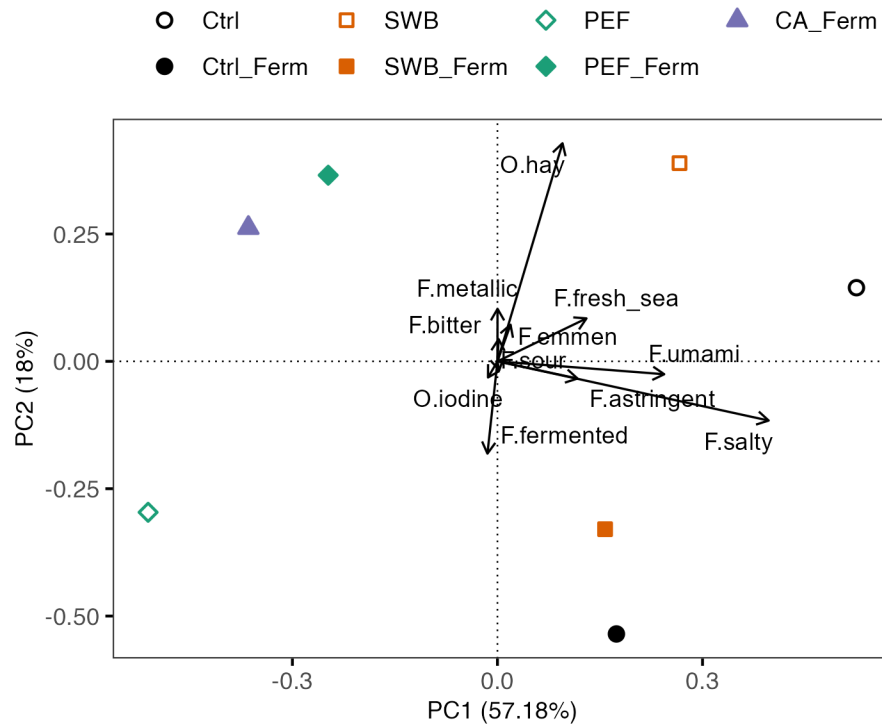
Hvordan påvirker ulike høstningsstrategier den sensoriske profilen til butaer og sukkertare?



Ulike forbehandling

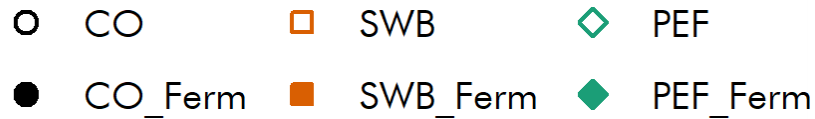
Seaweed species	Processing	Post-treatment (if any)
<i>Saccharina latissima</i>	Control	
<i>Saccharina latissima</i>	Sea water blanched	
<i>Saccharina latissima</i>	PEF	
<i>Saccharina latissima</i>	Control	Fermented
<i>Saccharina latissima</i>	Sea water blanched	Fermented
<i>Saccharina latissima</i>	PEF	Fermented
<i>Saccharina latissima</i>	PEF Blanched	Fermented
<i>Alaria esculenta</i>	Control	
<i>Alaria esculenta</i>	Sea water blanched	
<i>Alaria esculenta</i>	PEF	
<i>Alaria esculenta</i>	Control	Fermented
<i>Alaria esculenta</i>	Sea water blanched	Fermented
<i>Alaria esculenta</i>	PEF	Fermented
<i>Alaria esculenta</i>	Citric Acid	Fermented



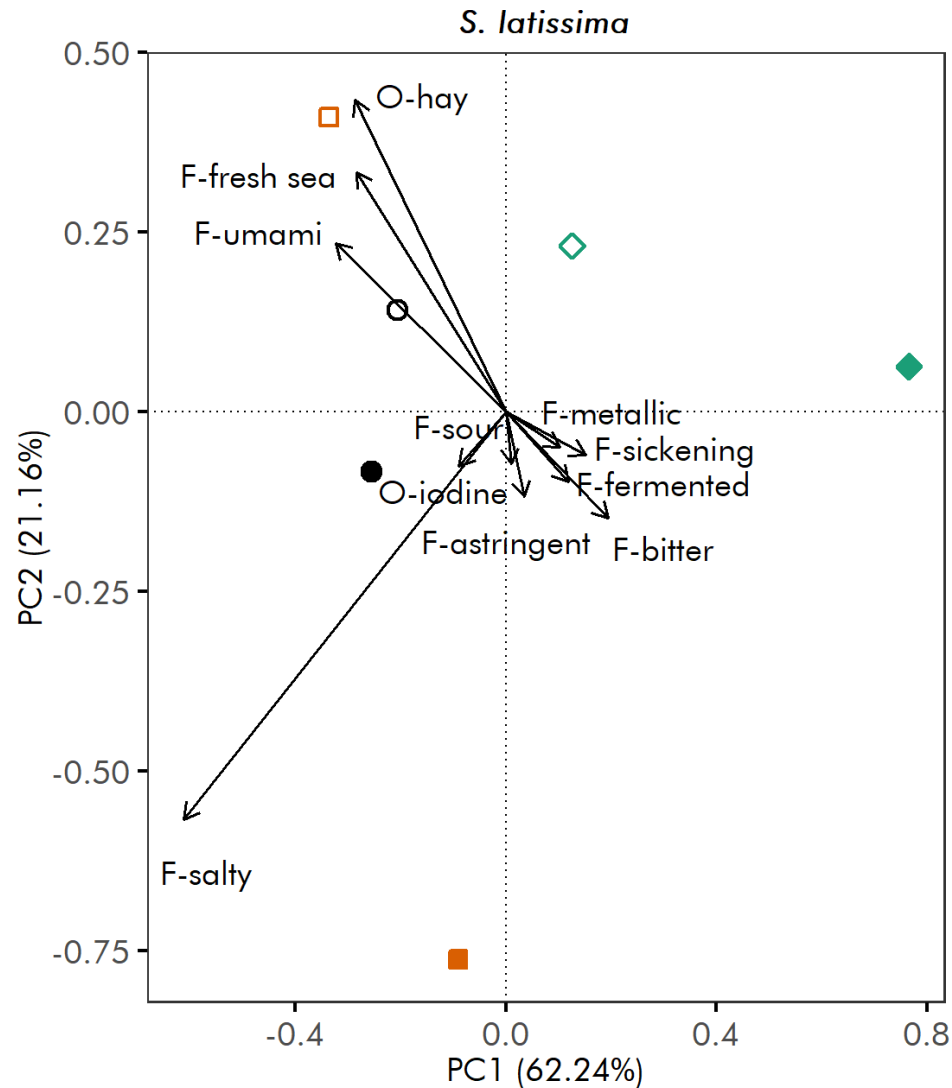


*En triangeltest bekreftet forskjellene
detektert under profilering*

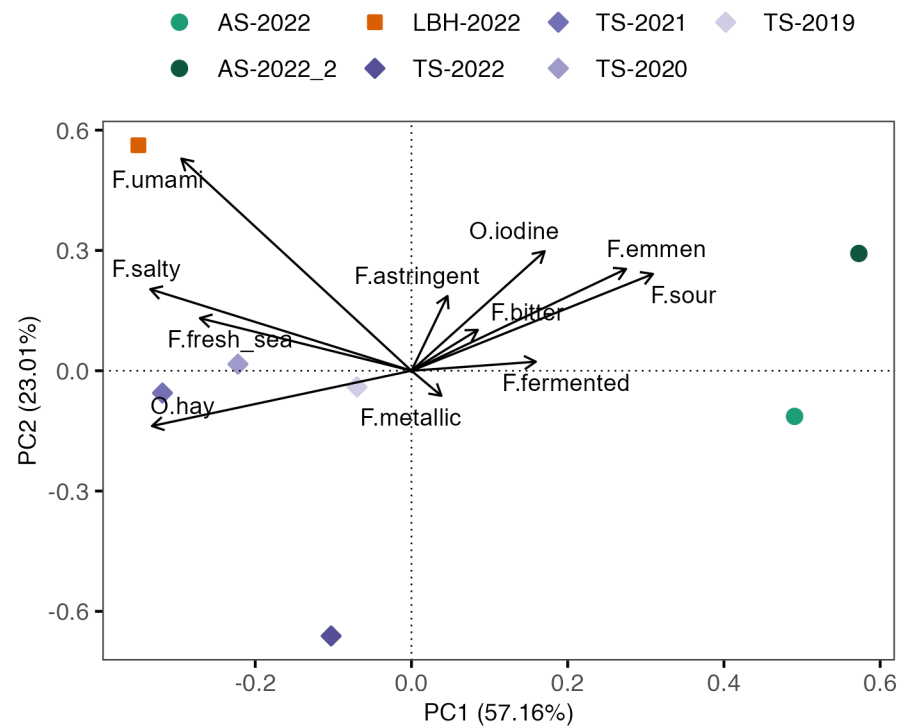
- Sensorisk profilering og forskskjellstesting av **butare** ved Møreforskning
- Sjøvannsblanchert butare og kontrollrøve har significant høyere salt og umamismak sammenlignet mot butare behandlet med PEF.
- Når taren i tillegg har gått gjennom fermentering fnt panelet ingen forskjeller mht umamismak, men sjøvannsblanchert butare og kontroll hadde significant høyere saltsmak sammenlignet mot butare behandlet med PEF og sitronsyre.
- Tang behandlet med sitronsyre hadde også lavere umamismak sammenlignet mot kontroll



Sukkertare



- Sensorisk profilering av sukkertare ved Møreforskning
- Sjøvannsblanchert sukkertare har signifikant lavere bitter smak og signifikant høyere fermentert smak sammenlignet mot kontroll og sukkertare behandlet med PEF.
- Fermentert PEF behandlet sukkertare hadde signifikant lavere saltinnhold sammenlignet mot sjøvannsblanchert og fermentert sukkertare.
- I tillegg var det en tendens ($p=0,1$) til lavere høyaroma fermentert PEF behandlet sukkertare sammenlignet mot sjøvannsblanchert og kontroll.
- Tang behandlet med sitronsyre hadde også lavere umamismak sammenlignet mot kontroll



- Fermenterte prøver har generelt mindre frisk sjø aroma og salt smak sammenlignet med tørkede prøver.

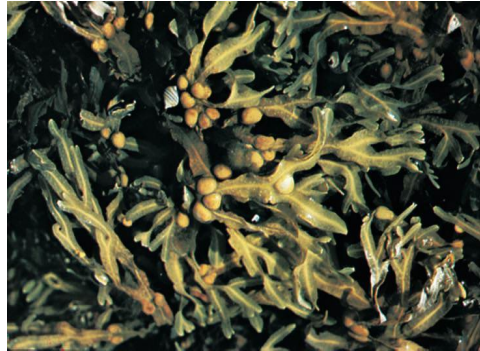


Task 3.4.
**Kunnsapsutveksling mellom
forskning og
næringsaktører**

- Kartlegge flaskehalser
- Lære av hverandre
- Snakke samme språk

Hvilke ord og uttrykk kan en bruke i markedsføring

- Umami
- Salt
- Sjø
- Tang
- Gress



- Asiatiske smaker
- Grønne grønnsaker
- Smaksforsterker
- Kjøttkraft
- Naturens buljong
- Marine assosiasjoner



Resultat forsøkstest

- Dere fikk utdelt 3 prøver
- Halvparten fikk kombinasjonen 921, 281 med ulike som var enten 746 eller 524
- Halvparten fikk tallenen 746 og 524, med en ulik som var enten 921 eller 281
- Totalt greide 24 av 38 å plukke ut riktig ulik. Og dette gir et signifikansnivå på 0,01.
- Av de som plukket ut riktig ulik så mente hovedparten at suppe med tare hadde mer sjøsmak og var mer smaksrik enn suppe uten tare.

