

Fermenterede fødevarer

Opgave

I grupper skal I:

- Udvikle og fremstille et spændende produkt, i form af en drikkevare eller en fødevarer, som er fermenteret ved hjælp af bakterier (tjek, at det ikke kun er gær). Fremstillingen skal foregå så hygiejnisk, at man kan smage på produkterne, I introduceres til principper og sikkerhed inden I starter fremstillingen.
- Udarbejde en skitse til markedsføring af produktet i forhold til en bestemt målgruppe. Det kan indebære logo eller markedsføringsstrategi målrettet kundegruppen.
- Beskrive produktionsprocessen og hvordan I styrer den vha. vækstfaktorer. I skal foretage målinger gennem fermenteringsprocessen fx af pH, vægt eller lignende, og udarbejde en journal over selve forsøget. I kan supplere med flere delforsøg med bestemte vækstfaktorer som temperatur, sukkermængde, pH.
- Beskrive.
- Beskrive de vigtigste biokemiske gæringsprocesser i jeres fermenterede produkt (mælkesyre-gæring, alkohol-gæring...) og de mikroorganismer der udfører processerne i en tekstfil, som deles med resten af klassen.
- Teste og vurdere produktet ved at servere det for resten af klassen.

Når jeres fermenterede produkt er i god vækst, skal I udtage en prøve, som nedfryses.

Efterfølgende skal I bestemme, hvilke bakterier jeres fermenterede produkt indeholder, ved hjælp af Nanopore-DNA-sekventering. Det gør vi sammen på klassen. På den baggrund skal I:

- Analysere data fra DNA-sekventeringen og angive, hvilke bakterietyper der er i produktet.
- Beskrive de bakterier I har identificeret, hvilke roller de kan spille under fermenteringsprocessen, og hvor de kommer fra.

De fermenterede produkter tager ikke lige lang tid. Derfor vil der blive lagt en plan for hvornår der bliver serveret smagsprøver for klassen.

Forberedelse

Inden I i gruppen vælger produkt, skal I sætte jer ind i hvordan følgende fermenterede produkter fremstilles:

- Vandkefir
- Kvass
- Ginger ale /ingefærøl
- Rejuvelac
- Kombucha
- Surdej /biga
- Sauerkraut og andre fermenterede grøntsager
- Hjemmefremstillet yoghurt og tykmælk

Det skal give jer ideer til hvilket produkt I skal vælge.