



PROTEINOPRENSNING AF GRÆSPROTEIN

Skive College HTX

Maja Rask Jespersen
Cecilie Hovgaard
Ida Godsk Hørby

Fremgangsmetoder

Kort gennemgang af processen

- Græs -> blendes - juices
- Grønsaft + pressekage
- Grønsaft centrifugeret ved lav kraft (pH 7)
- Supernatant sænkes til pH 4
- Centrifugeres ved høj kraft
- Resuspendering (pH 7)
- Påvisning af protein

PRESSEPROCESSEN



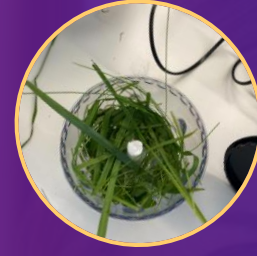
Vi hakkede græs

Vi hakkede græsset, så det kunne komme ned og blive blendet. De lange strå kørte nemlig bare rundt med kniven.



Vi blendede græs

Græsset blev blendet i stavblenderen, men det blev egentlig bare skåret i mindre stykker fremfor at blive most.



Smadrede blenderen 2 gange

Knivene gik i stykker 2 gange, fordi græsset var for stærkt at snitte i.



Meget lille mængde grønsaft

Vi pressede vores saft med håndkraft og en morder i en si, hvilket der kom en meget lille mængde ud af.



Vi skiftede til juiceren

Vores hænder var trætte, så vi skiftede til juiceren i håb om at få mere grønsaft.



En større mængde grønsaft

Juiceren gav meget mere grønsaft end blenderen.

pH-værdi af grønsaft

Vi målte pH-værdien af vores nypresede græssaft

Græsset er syrnet natten over pga. mælkesyregæring



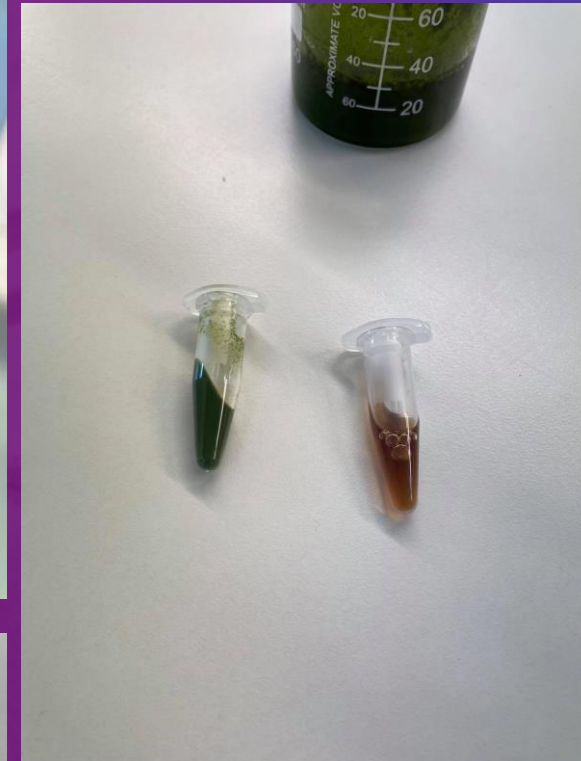
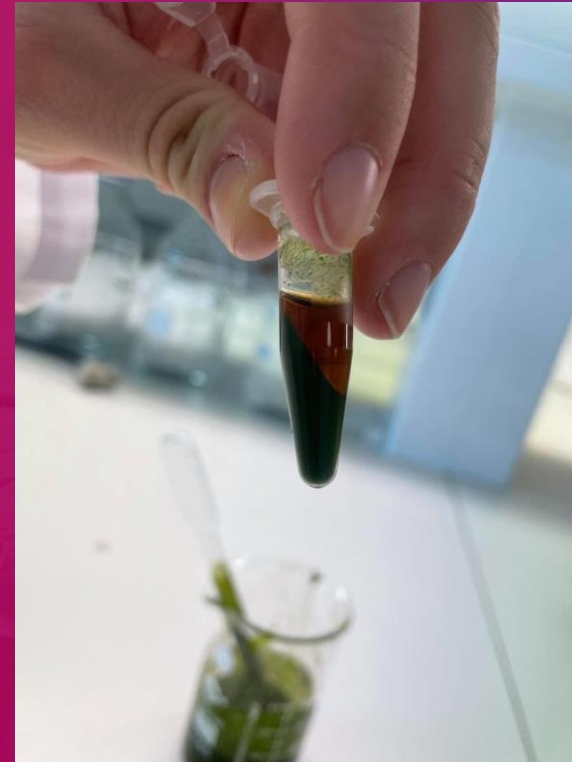
Centrifugering

Centrifugeret ved lav kraft (2000 rcf)

Man kan ane et grønt bundfald

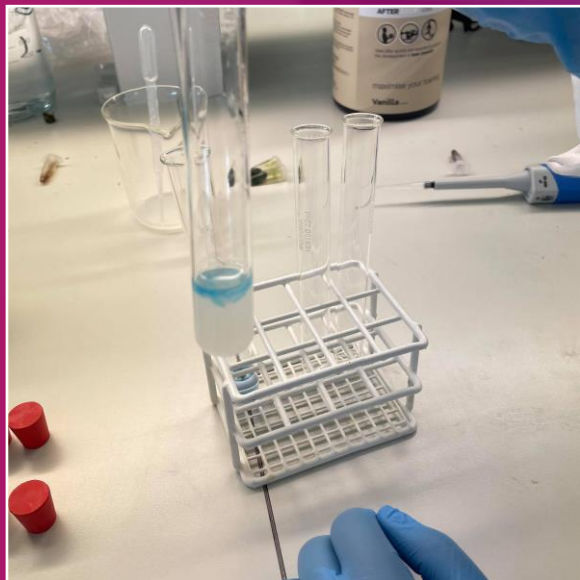
Sorteret den brune saft
(supernatanten) fra det grønne
bundfald

Håber der er protein i supernatanten



Proteinpåvisning ved brug af kobbersulfat og natriumhydroxid

Kontrol



Proteinpulver



Græsprotein?



2021

Centrifugering igen

Supernatant pH-ændring til 4

Proteiner udfælder forhåbentlig

Centrifugeres ved høj kraft (13500 rcf)

Resuspendering af pellet

Røret til venstre: ingen pH-ændring (4)

Røret til højre: pH-ændring til 7 (pH 12 først, hov)

Nemmere at opløse?



Vortex-blander

Bundfaldet i vores prøver vortex-behandles, så det bliver en homogen opløsning.



Proteinet blev ikke påvist

Samme metode som vi sidst brugte til proteinpåvisning

Intet farveskift 😞

Ikke ses, intet protein eller forkert proteinpåvisningsmetode?

