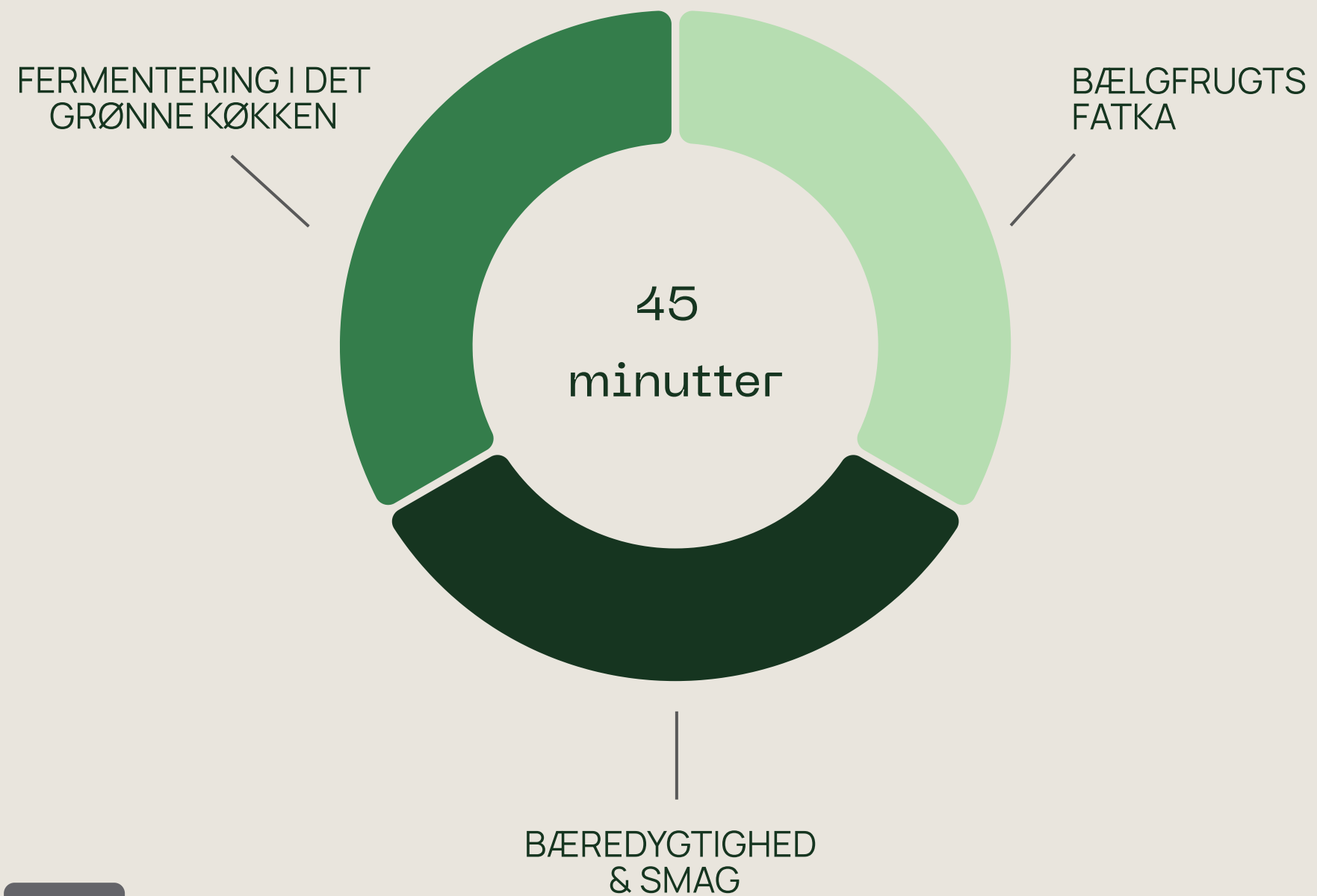


Louise Beck Brønnum · KOST STUDIO

Bælgfrugter og smag i det grønne køkken

ÅRHUS, 1 september 2023

Smag i det grønne køkken



Med en Smageske i Munden



En Gastronomisk opvækst

Født ind i et hjem, med måltidet, maddannelse og håndværket i centrum

Fødevarevidenskab

En uddannelse inden for fødevarer og teknologi og perspektivet gennem madlavningen og smagen - gastrofysiken

Partner i Kost Studio

Et ønsket om at ændre fødevarer systemet. Kan ske gennem produktudvikling og skabelsen af velsmag.

Gastrofysik

"Tager udgangspunkt i gastronomien som empiri og inspiration for gastronomiske udfordringer og udforsker dem baseret på videnskabelige og teoretisk teknikker og eksperimenter"

- Ole G. Mouritsen, gastrofysiker

Grønt i køkkenet har og vil give gastronomiske udfordringer - Derfor er broen mellem håndværk og videnskaben vigtig for at denne omlægning lykkes.





BÆLGFRUGTS FAKTA

Hvad F**K er en bælgfrugt?

Bælgfrugter



4 hurtige Fakta:

- 1) Bælgfrugter er en betegnelse for frugter – eller frø – fra planter i ærteblomstfamilien (Fabeaceae).
- 2) I køkkenet kender vi særligt fire typer: ærter, bønner, linser og jordnødder.
- 3) Kan spises umodne (f.eks. edamame), andre modne og andre igen med hele bælggen (f.eks. grønne bønner).
- 4) Fælles for dem alle er, at de er proteinrige.

Fun fact: Vidste du at både jordnødder og tamarind er bælgfrugter, men majs og quinoa er korn.

Bælgfrugts kultur

En Stærk Kulturarv:

Længe før Kartofflens indtog fra Amerika, var bælgfrugter, sammen med korn afgørende i Europæisk Madkultur.

I Danmark har især ærter været afgørende for at skabe fylde på vores tallerken siden Bronzealderen. - Bare tænk på guleærter.

I andre kulture, hvor der stadig er økonomisk eller religiøs begrænsning af kød fylder bælgfrugter stadig meget på tallerken og ofte sammen med korn.

Verdens bedste makkerpar:

Korn og Bælgfrugter har af mange grunde været et stærkt makkerpar siden tidernes morgen.

På Marken gror de side om side for i et kvælstofskredsløb. Bælgfrugt optager kvælstof fra atmosfæren og binder det til jorden, som kornet herefter kan optage.

I Kroppen kan bælgfrugter og korn sammen skabe grundlag for en optimal og essentiel aminosyresammensætning ellers kun fundet i animalske fødevarer.

Så hvorfor går op til 70% af dyrkede til foder?

Madkulturel ændring

Kartofler kom til og skabte konkurrence på mark og tallerken. Kød blev billigt og let tilgængeligt - nem tilberedning og masser af smag.

Smag bundet i sig

Bælgfrugter har i sig selv ikke masser af smag, og meget af den velsmag vi søger er bundet i komplekse proteiner

Bælgfrugtshåndværket

Et tabt håndværk indenfor bælgfrugter skal genoptages og tages ind i en tid som 2023, hvor tid også er afgørende.

Bæredygtighed og smag

”Bæredygtighed” - et smageløst ord på tallerken

Omnivors paradoks:

vi søger forandring, det nye for overlevelse, men er også bange for det nye kan være farligt (neophile og neophobia). Ved bælgfrugter - Giftstoffer i form af Lektiner og Oligosakkarider - iblødsætning

Madvalg og accept:

Ikke kun baseret på en faktor som bæredygtighed - Det er et hav af faktorer økonomisk såvel som kontekst af situationen og vigtigst af alt - smagen!

Fra kød til Grønt og bælgfrugter:

Plantebaseret mad er udfordret især på grund af to sanselige faktorer - Smag og tekstur

Bæredygtighed og smag

Smag og Tekstur

SMAG:

Planters bittersøde overlevelses mekanisme

Mennskers søgen efter umami og sødme - fermentering

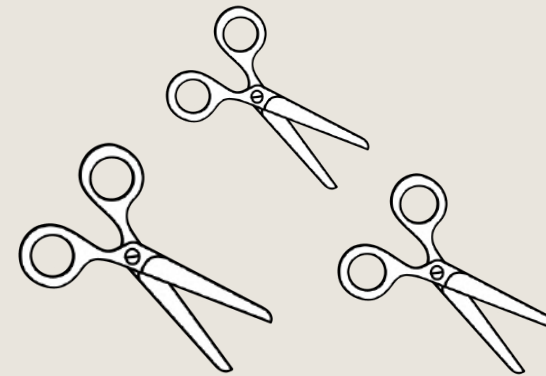
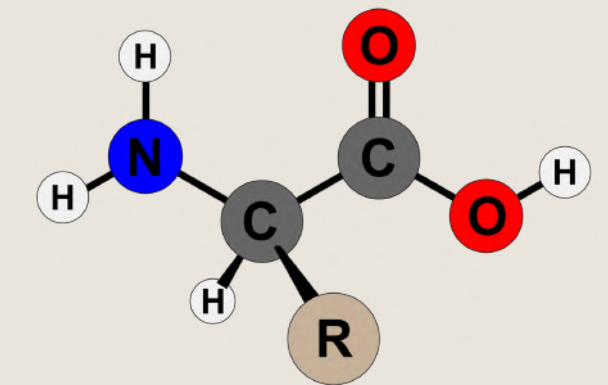
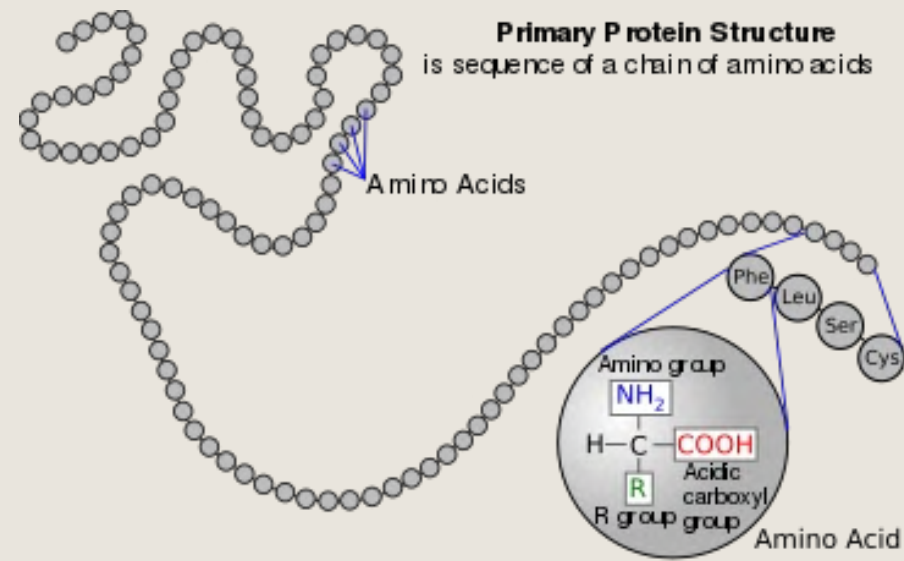
TEKSTUR:

Planters høje indhold af kulhydrater - cremet, hård, vandbindende - opvarmning og sæson

Modstand kan gives ved skimmelsvampsfermentering, og dehydrering af grønt (tsukemono).



Fermentering



Literately: "to boil" or "to leaven"

Scientifically: The metabolic processes of microorganisms (with or without oxygen), and also the action of chemicals they produce (particularly enzymes, organic acids, gases and volatile compounds) of either plant or animal origin on a substrate (Nout, 2005).

Broadly: The metabolic processes of microorganisms as applied to food substrates for preservative, gastronomic, health and other benefits

(Reade et al., 2015).

Proteiner i Bælgfrugter og smag gennem fermentering

Proteiner Ca. 10-20 g pr 100g

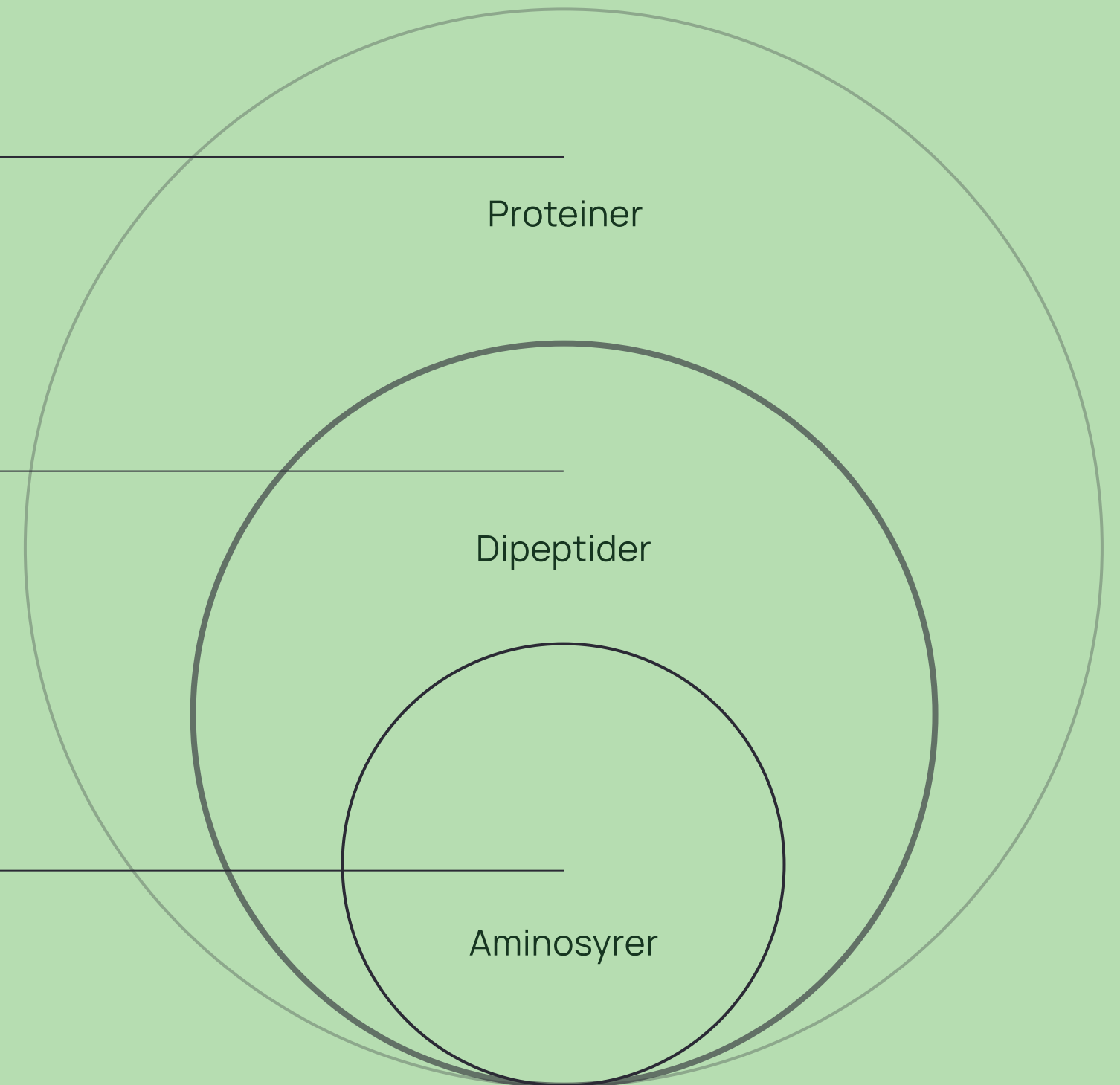
Proteiner i sig selv har ikke voldsom meget smag, men giver fylde og bund på tallerken - spises det sammen med korn opnås også alle essentielle aminosyrer vi skal have gennem vores kost.

Kokumi - Smagstæthed

Glutathion - et tripeptid og et dipeptid. Det findes i løg -familien, sojasauce, fermenteret bønner, tørret gær og fiskesauce. Frigives gennem fermentering og forbindes med smagsdybde og "richness".

Umami - Smagsforstærker

Frie aminosyre såsom glutamat, men også nukleotider som inosinat. Sammen kan disse skabe Umamiboost - hvorfor bælgfrugter med lidt kød giver rigtig god mening.



Eksempler på Bælgfrugts fermentering



Soya

Kært barn har mange navne og dækker over fermenterede saucer - tamarin, shoyu, soya, sojasauce mm.

En skimmelsvamp baseret på *Aspergillus sp.* som enten angriber bælgfrugterne eller en form for korn (også kendt som Koji)



Tempeh

Et godt eksempel på hvordan fermentering og ikke mindst skimmelsvampen kan skabe både smag og tekstur.

En skimmelsvamp fra Indonesien kaldet *Rhizopus. Spp*, der vokser på bælgfrugterne og spises som en del af produktet Tempeh.



Miso

Miso er en tyk paste som anvendes i marinader, dressinger og supper til både at give smag, men også tykne supper.

En to trins fermentering, hvor først koji grov på korn, og herefter anvendes enzymerne fra Koji til at nedbryde bælgfrugternes proteiner.

Smagning og tanke-eksperiment

Hvornår har du sidst brugt bælgfrugter og hvad ser du som de største udfordringer?

Kan du se løsninger på de udfordringer baseret på fermentering – hvorfor og hvorfor ikke?

Hvorfor er I heltene!

Madlavning, forståelse, lyst og respekt af de grønnsager der arbejdes med er nøglen til at frigive smag, teksturer og former, som kan skabe ikke bare nysgerrighed hos os, men også accept og dermed forandring.

Kost

Better Food For More People

Kontakt:

Louise Beck Brønnum

Louise@koststudio.com

www.kostgroup.co