Wat ga je leren?

- Welke ingrediënten
- Wat is koji
- Hoe verschilt het van miso maken
- Welke tools heb je nodig
- Demonstratie stap voor stap
- Hoe kun je ermee variëren
- Versneld sojasaus maken
- Q&A

1

Wat is sojasaus

- Oorsprong: China
- Ontstaan als het vocht van miso maken: tamari
- Varianten en afleidingen: donker, licht, zoet, ketjap, maggi, Worchestershiresauce
- Zeer veel umami
- Basisingrediënten:
  - Sojabonen
  - Tarwe
  - Schimmel
  - Zout
  - Water
- Gefermenteerd

2

Iets over bonen

- Bonen: moeilijk verteerbaar, met name sojabonen: zeer moeilijk
- Fermentatie: betere vertering 'voorkauwen'
- Wat is fermenteren?
  'het gebruik van micro-organismen om je eten lekkerder, beter verteerbaar of langer houdbaar te maken'
- Gisten, schimmels, bacteriën
- Belangrijkste bij bonen:
  - Koji (*aspergillus oryzae*): miso, sojasaus, sake, zwarte bonensaus
  - Tempeh schimmel (*rhizopus oligosporus*): tempeh
  - Natto bacterie (*bacillus subtilis*): natto
  - In alle gevallen: geen spontane fermentatie, starter nodig

3

Koji

- Schimmel
- *Aspergillus oryzae*
- Japans: 'koji-kin'
- Beschimmelde rijst = koji
- De hond onder de *Aspergillus* schimmels
- Enzymenfabriek
  - Eiwitten → aminozuren -> umami
  - Koolhydraten→ suikers
  - Vetten → vetzuren, esters
- Oorspronkelijk: voor alcohol
- Miso, sojasaus, sake, azijn, amazake, zwarte bonensaus
- Sojasaus = sojabonenbouillon

4

Sojasaus vs miso

Sterk gerelateerd

Miso	sojasaus
Beschimmelde gestoomde rijst	Geroosterde tarwe
Gekookte sojabonen	Gekookte sojabonen
Zout	Samen beschimmeld
	water
	zout

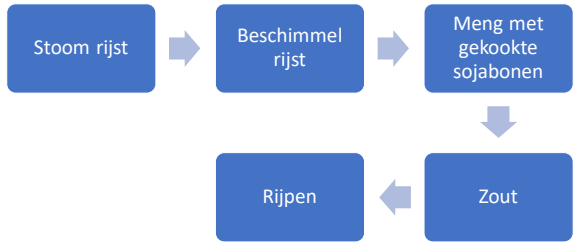
WATEETONS

5

En nu met z'n allen…

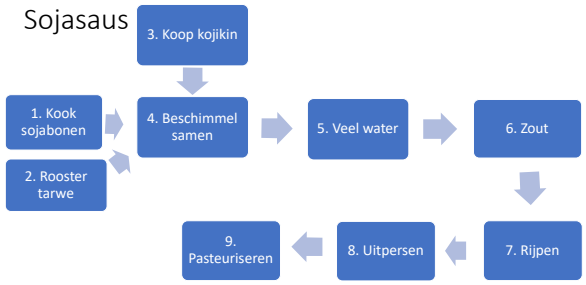
6

Miso



7

Sojasaus



8

Stap 1: sojabonen

- Week 1 deel sojabonen – 6 uur
- Kook sojabonen – ca 4 uur
- Laat afkoelen
- Ontvlies
-

9

Stap 2: tarwe

- 1 deel tarwe (bulgur)
- Rooster uurtje bij 180 graden
- Laat afkoelen

10

Stap 3: koop koji-kin

- www.starterculturen.nl
- 5 soorten

11

Stap 4: beschimmel

- Meng kojischimmel sojabonen en tarwe
- Theelepel-werk
- Zet weg op warme, vochtige plek
- Temperatuur ca 25-35 graden
  - Lager: meer suikers
  - Hoger: meer umami
- Bescherm tegen condens
- Check regelmatig
- 24-36 uur
- Meng halverwege door

12

Andere fermentatie-suggesties

- Lauwe oven
- Warme dag
- Droogapparaat
- Rijskastje
- ….

13

Wit, niet groen

- Wit of beetje kleur is goed
- Knalgroen is te ver
  - Te lang
  - Te warm
- Maar
  - Drogen
  - Malen
  - Koji starter!
  - Voorzichtig

14

Stap 5: water

- Weeg je sojabonen+rijst
- Voegen evenveel water toe

15

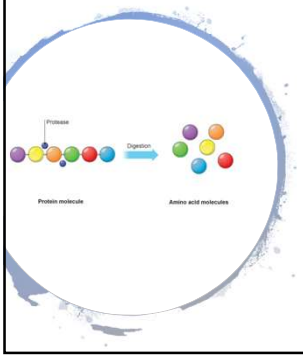
Stap 6: zout

- Voeg 15% zeezout toe
- Optioneel: pureren

WATEETONS

16

Stap 7: wacht en roer



- Koji-kin = dood
- Enzymen→ afbreken koolhydraten, eiwitten, vetten
  - Protease, amylase, lipase
- Tevens: idealiter gisten uit entmiso
- Traag 6 maanden tot 3 jaar
- Kamertemperatuur
- Regelmatig roeren en ruiken en proeven

17

Stap 8: persen of zeven

- Kaasdoek

18

Stap 9: pasteuriseren

- Kort koken
- Bottelen

19

Variaties

1. Verhouding sojabonen – tarwe
2. Type koji
3. Zoutgehalte
   - 15%? → 7-10%
   - Voordeel: heel veel gisten, fruitig
   - Sneller klaar
   - Nadeel: kans op schimmel wat groter
4. Temperatuur
   - Speedshoyu: 10 dagen bij 45-50 (protease) of 50-60 (amylase)
   - Geen gisten
5. Ketjap sojasaus
   1. + melasse/palmsuiker
   2. Gember/steranijs/kruidnagel

20

Meer variaties

1. Sojabonen?
   Bruine bonen, tuinbonen, spliterwten, linzen, mungbonen, …
2. Tarwe?
   Amarant, gort, haver, lokale granen, spelt, rogge, …
3. Bonen?
   Pinda, kemirienoten, koffie, cacaobonen, pompoenpitten, zonnebloempitten, …
4. Granen?
   Oud brood, rozijnen, banaan, mango, ….

21

Supermarkt sojasaus

1. Sojabonen (schroot)
2. Zoutzuur
3. Koken
4. Ontzuren met natronloog
5. Zout
6. Klaar

22

Nog meer variaties

- Koji: 'de schimmel die álles kan'
- Maar dan ook écht alles
- Check de on demand workshop op wateetons.com

23