



Koester je oogst

Inspiratielezing over hoe je je oogst
kan bewaren

Door Antoinette en Henriëtte

Aanleiding

The background of the slide is a photograph of a young apple tree. The tree has several green, serrated leaves and two unripe, green apples hanging from its branches. The image is slightly faded to allow the text to be the primary focus.

Vooraf



Voorstellen



Disclaimer



Appeltje = tip



Ppt wordt gedeeld via site



Vragen?

Conserveren

Conserveren is een manier om voedsel langer houdbaar te maken. Ongewenste micro-organismen, zoals bacteriën en schimmels, worden gedood of er wordt voor gezorgd dat ze niet groeien. Hierdoor bederft het voedsel minder snel en worden mensen minder snel ziek.

Methodes

- Inmaken
- Wecken
- Pressure cannen
- Fermenteren
- Inleggen
- Invriezen
- Drogen
- Koel en donker bewaren
- Inkuilen / inkisten
- Roken
- Slim tuinieren



Inmaken, wecken en pressure cannen



De voorbereiding van deze lezing noopte ons om toch wat dieper in te gaan op de verschillen tussen inmaken, wecken en pressure cannen.

Bij alle drie methodes maak je gebruik van verhitting en het vacuüm trekken van de potten na afkoeling.

Hierna proberen we het wat te duiden:



Inmaken

Het uitgangspunt bij inmaken is dat je product uitgesproken zuur of zoet is/wordt. Voor inmaken met zuur gebruik je azijn of de zuren die van nature al in het product zit (tomaten).

Als je fruit inmaakt hebben de fruitsuikers een conserverend effect.

Door het toegevoegde zuur of het zoet hebben schadelijke bacteriën, gisten en schimmels minder kans. Inmaken is daarom niet geschikt voor producten die niet uitgesproken zoet of zuur zijn zoals soep, aardappels of wortels.

🍏 Gebruik van citroenzuur werkt ook conserverend.

Hoe kan je inmaken



Bij het inmaken van groente in zuur (tafelzuur) werk je over het algemeen met rauwe (gepekelde) gewassen en een kokendhete azijn-watermix.

Bij het inmaken van zoete producten is het product goed doorgekookt en vul je de pot met de kokendhete substantie.

Door de hitte zal eerst het deksel uit gaan zetten en als de inhoud afkoelt slinkt het weer en zal het deksel naar binnen trekken en vacuüm zuigen.

 Tegenwoordig gaat de voorkeur uit naar het niet-omdraaien van de potten na het vullen in verband met mogelijk oplossen van schadelijke stoffen uit de coating van het deksel in je product.

Steriliseren



Werk bij inmaken altijd met gesteriliseerde potten en deksels.

Voor het steriliseren van je potten hebben we drie manieren op een rijtje gezet:

1. Potten en deksels zo'n 10 minuten onder water te koken
2. Potten en deksels plm. 20 minuten in een niet voorverwarmde oven van zo'n 130 graden
3. Potten en deksels in de afwasmachine bij hoge temperatuur wassen

Het vullen van de potten?



Houd de rand van de potten schoon bij het vullen van de pot. Gebruik een trechter of een schenkan als je de potten vult met saus of jam. Vul ze tot één cm onder de rand. Maak je grotere stukken fruit of groente in? Zorg dan voor potten met een ruime opening en schep het fruit voorzichtig erin.



Plak pas na het afkoelen van de pot een etiket op de pot, het etiket zal er voor een volgende keer veel makkelijker afweken.



Gebruik een krijtstift/krijtpotlood

Controleren of het vacuüm is getrokken



Let erop dat het potje een 'drukknopje' heeft. Bij een niet vacuüm gezogen / leeg potje kan je het dekseltje dan 'ploppen'. Als het potje goed vacuüm is gezogen lukt dat ploppen niet meer.

- 🍏 Vraag burens, familie of vrienden om potjes voor je te verzamelen.
- 🍏 Onderaan Ppt uitleg over soorten potten

Wat kan je zoal inmaken?



- Appelmoes, rabarber, compotes
- Jam van heel veel soorten fruit en combinaties
- Zoetzuren van:
 - augurken, asperges, bieten, courgettes, paprika's, bloemkool, wortelen, venkel, gember, sperziebonen, champignons, uien, pastinaken, radijzen, pompoenen, tomaten, rapen etc.
- Sappen (dia hierna)
- Sauzen
- 🍏 Onderaan de Ppt is een tabel met pectinegehalten toegevoegd, uitleg over soorten geleermiddelen en opsomming van passende inmaakkruiden.

Vruchtensap (in)maken met een Ontsapper



Een sappan, ook wel ontsapper genoemd, wordt gebruikt bij de bereiding van verse fruit- en groentensappen. De pan werkt als een stoomextractor en verhit het fruit door middel van stoom. Door de hitte komt er sap vrij welke via de sapslang opgevangen kan worden in gesteriliseerde (weck)flessen.



Wecken



Wecken lijkt heel erg op inmaken, maar zonder toevoeging van azijn, suiker, zout, olie of alcohol. Je groentes blijven dus 'origineel'.

Wecken



- De potten hoeven voor het vullen niet steriel te zijn. Vaatwasser of sopje is voldoende.
- Vullen kan met koude en warme, (on)gekookte inhoud, tot plm. 1,5 cm onder de deksel.
- Na het vullen kook je de pot nog een tijd in water in een grote pan of een hogedrukpan of weckketel. Daarmee steriliseer je de pot.
- Elk recept heeft weer aan andere tijd om te koken.
- Door het verhitten dood je de meeste bacteriën.
- Door het uitzetten van het deksel bij het koken en het vacuüm trekken bij het afkoelen kunnen er geen bacteriën meer bij de inhoud van de pot komen en blijft het lang houdbaar.
- Na openen en consumeren de inhoud nog wel zo'n 10 minuten verhitten. Dit in verband met de mogelijke botulismebacterie.

Aandachtspunt



Voeding met veel vet of zetmeel (zoals maismeel, aardappelzetmeel, peulvruchten) beïnvloeden de duur van de houdbaarheid vaak negatief. Deze gaan sneller gisten waardoor vacuüm verloren gaat en bederf optreedt.

Wat kan je wekken?



- Groenten
- Fruit
- Kant en klare maaltijden/sauzen
- Vlees
- Eieren



Pressure cannen

Met een pressure canner kan je de inhoud hoger verwarmen dan bij wecken, tot zo'n 121-126 graden, waardoor sporen van botulisme gedood worden. Hierdoor kan je de inhoud van de pot na openen direct eten zonder deze nog 10 minuten te verhitten.

Verder werkt het pressure cannen soortgelijk als het wecken.

Je hebt er een pressure canner voor nodig.

🍏 Potten vullen tot 2-2,5 cm onder de rand

Fermenteren



Fermenteren is een proces waarbij je eten op een gecontroleerde manier laat 'bederven'.

Micro-organismen, zoals bacteriën, schimmels en gisten, worden gebruikt om een voedingsmiddel te veranderen. Door warmte, zuurstof, vocht en de toevoeging van ingrediënten als zout en kruiden gaan micro-organismen groeien. Daarbij maken ze enzymen aan, die bepaalde voedingsstoffen (zoals koolhydraten en eiwitten) afbreken en de smaak, geur, verteerbaarheid, houdbaarheid en het uiterlijk van het product veranderen.

 Om de goede bacteriën aan het werk te zetten: werk wel schoon en met schone materialen!

Hoe fermenteren



- Droogzouten
 - Meng fijn gesneden groenten in een pot met ongeveer 2% zout.
- Pekelen
 - Meng grovere stukken groenten in een zoutoplossing van 5%
- 🍏 Gebruik ongeraffineerd fijn zeezout zónder jodium
- 🍏 Gebruik biologische groenten, i.v.m. het microbiologische leven op de groenten en zonder pesticiden, die bacteriën, die voor de fermentatie zorgen, mogelijk doden
- 🍏 Gebruik evt. een starter om het fermentatieproces sneller op gang te brengen
- 🍏 Gebruik het liefst hardere groentesoorten, zoals bietjes, wortels, kolen, raapjes, tomaten, radijsjes, uien en pompoenen

Wat kun je fermenteren?



Heeel veeel!

- Groenten
- Fruit
 - Koolzuurhoudende frisdranken, Fruitboters, Fruitazijnen, Ciders
- Kruiden
- Noten, zaden en peulvruchten
- Granen
- Zuivel
- Sauzen
 - Sojasaus, tomatensaus, kimchi, etc etc



Inleggen

Inleggen is het conserveren van levensmiddelen door het in een conserveermiddel te leggen.

Inleggen gebeurt meestal met behulp van water, azijn, suiker, zout, olie, alcohol of een combinatie daarvan. Je legt groenten of fruit (of zelfs vlees of vis) naar keuze in door ze met deze ingrediënten in een glazen pot te stoppen en simpelweg een paar uur of dagen te wachten. Zorg ervoor dat de glazen pot van tevoren is **gesteriliseerd**, zodat mogelijke bacteriën zijn gedood. Je kunt ingemaakte groenten en fruit tot een jaar bewaren, mits je schoon hebt gewerkt.

Inmaken versus inleggen



De termen inmaken en inleggen worden nogal door elkaar gebruikt.

Naar ons inzicht maak je bij inmaken gebruik van het zuur of het zoet van het product en het vacuüm trekken van de potten.

Bij inleggen maak je gebruik van het conserverende effect van bijvoorbeeld alcohol, suiker of zout of olie etc.

Waarmee kan je inleggen?



- Zout, oftewel pekelen:
 - zuurkool (en haring en vlees)
- *Zuur*
 - *tafelzuur, augurken, piccalilly, zilveruitjes*
- Suiker, oftewel versuikeren of konfijten
 - zoals sukade of bigarreaux
- Siroop,
 - bijvoorbeeld amarena-kersen
- Alcohol
 - Bijvoorbeeld boerenjongens, rumtopf
- As

Invriezen



Het is moeilijk om invriezen te verslaan in eenvoud en snelheid als het gaat om het vers houden van de producten van onze tuin. Lang nadat het oogstseizoen voorbij is, behouden bevroren fruit, groenten en kruiden nog steeds hun vers verzamelde smaken. In feite behoudt het invriezen de kleur, versheid en voedingsstoffen van uw producten het beste van alle technieken voor het bewaren van voedsel.

Wat kan je invriezen?



- Groenten, zoals bonen, bieten, asperges kort gekookt of rauw
- Sauzen, pesto
- Appelmoes
- Vruchten (ontbijtfruit)
- Kruiden, zoals peterselie, selderij, dille, basilicum en bieslook

Drogen



- Drogen, vocht onttrekken, in de zon, oven of droogoven of aan de lucht
 - Paddenstoelen
 - Vruchten, zoals appels, druiven, cranberries, abrikozen
 - Pepers
 - Groenten: bonen (3 nachten invriezen), courgette, rode biet, tomaat, aubergine
 - Kruiden (ongewassen)
 - Knoflook, ui en gember
 - Zonder vocht kunnen micro-organismen niet of nauwelijks groeien. Hierdoor zijn gedroogde producten vaak lang houdbaar.
- 🍏 Let op muizen...

Koel en donker bewaren



Een open deur, maar veel van onze oogst kunnen we maanden bewaren op een koele en donkere plaats.

Wat kan je koel en donker bewaren?

- Aardappelen
- Kolen
- Uien
- Knoflook
- Wortelen
- Pastinaken
- Pompoenen
- Appels
- Zoete bataten



Manieren om te koel en donker te bewaren



- Kelder
- Schuur
- 🍏 Vragen of een deel van je oogst bij iemand mag 'overwinteren' die een geschikte bergruimte heeft

Inkuilen



Bij inkuilen zorg je ervoor dat de groenten op een heel laag pitje door kunnen groeien. Je houdt de plant dus in leven. Dit betekent dat je de gewassen beschermt tegen vorst en uitdroging, en dat je rotting en schimmelaantasting zoveel mogelijk voorkomt. Je kunt zowel binnen (in een kelder of andere koele, donkere plek) als buiten inkuilen.

Wat kan je inkuilen?



- Sluitkolen: witte kool, rode kool, savooiekool;
- Wortelgroenten: pastinaak, wortelen, wortelpeterselie, schorseneren, witlofpennen, koolrapen, knolselderij

Roken



Roken maakt een product droger, waardoor micro-organismen niet kunnen groeien. Vanouds wordt dit proces al toegepast bij vlees en bij vis. Er is een onderscheid tussen koud roken, wat uren duurt en waarbij de temperatuur vaak onder de 25°C ligt, en warm roken waarbij hogere temperaturen worden gebruikt.

Slim tuinieren



Een open deur, maar door goed te plannen kun je ook zonder conserveren nog de hele winter door eten uit je moestuin.

Denk aan: boerenkool, palmkool, andijvie, winterwortel, pastinaak, veldsla, spruitjes, schorseneren, bieten, rucola, winterpostelein.

Tips



- 🍏 Steriliseren
- 🍏 Ontbijtfruit
- 🍏 Etiketten
- 🍏 Krijtstift
- 🍏 Pectinegehalte
- 🍏 Vultrechters
- 🍏 Pottentang
- 🍏 Vraag je naasten om potjes te verzamelen
- 🍏 Zout zonder jodium
- 🍏 Varieer eens in het gebruik van kruiden om in te maken
(Koriander, mosterdzaad, kurkuma, dille, steranijs, piment,
jeneverbessen, laurierblad, kruidnagels, chilivlokken)

Tips uit het publiek



Vragen?



Dank voor jullie
aandacht!



Pectinegehalte fruit



Per fruitsoort heb je een ander pectinegehalte.
Afhankelijk van dit gehalte kan je meer of minder geleisuiker gebruiken voor het maken van je jam.
n.b. hoe rijper je fruit hoe lager het pectinegehalte.

aardbeien (-)

abrikozen (+)

ananas (-)

appel (++)

banaan (-)

bosbessen (+)

bramen (++)

citroen (++)

druiven (+)

frambozen (+)

grapefruit (++)

kers (-)

kiwi (-)

kruisbessen (++)

mango (-)

meloen (-)

nectarines (-)

peer (-)

perzik (-)

pruim (++)

rabarber (-)

rode bessen (++)

sinaasappel (++)

vijg (-)

vlierbessen (-)

zwarte bessen

(++)

Geleermiddelen



In tegenstelling tot het gebruik van gewone kristalsuiker waar je de jam 30-40 minuten moet inkoken, is bij gebruik van geleisuiker 3 – 4 minuten genoeg.

Je heb verschillende geleisuikers

- 🍏 Geleisuiker 1:1
- 🍏 Geleisuiker speciaal 5:2 (1250 fruit:500 suiker)
- 🍏 Geleisuiker 3:1
- 🍏 Geleipoeder, Marmello, Jammaker, arrowroot, agar
agar: enkel geleermiddel
- 🍏 Vloeibare pectine (o.a. van geperste appels)

Inmaakkruiden



Onderstaande kruiden zijn geschikt om mee in te maken, mix je eigen mengsel naar smaak:

-  Gedroogde chilivlokken
-  Korianderzaad
-  Komijnzaad
-  Venkelzaad
-  Piment
-  Jeneverbessen
-  Geel mosterdzaad
-  Gemalen kurkuma
-  Zwarte peperkorrels
-  Gedroogde laurier

Soorten potten



- 🍏 Supermarktpotten
- 🍏 Weckpotten
- 🍏 Voorraadpotten
- 🍏 Pressure can potten (Mason Jars)

Manieren om in te kuilen



Als je buiten wil gaan inkuilen is het type bodem en de waterhuishouding belangrijk. Bij lichtere gronden met een laag grondwaterpeil maak je een kuil in de grond. Bij zware, vochtige bodems maak je de kuil óp de grond (je maakt dan eigenlijk een bult), met een greppeltje eromheen om te voorkomen dat het vocht via de zijkant de kuil intrekt. Het is namelijk belangrijk dat de groenten droog blijven, om zo rotting te voorkomen. Zorg ervoor dat de groenten elkaar niet raken. Kolen zet je met wortel in de grond. Wortels leg je in de grond. Dek de kuil af met stro en vervolgens een plastic doek of plaat, om vorst- en waterschade te voorkomen.

Binnen inkuilen in een koele kelder is wat eenvoudiger. Hierbij plaats je de groenten in een kist met vochtig zand. Meestal ligt de temperatuur in een kelder wat hoger dan buiten. De groenten kun je dan vaak wat minder lang bewaren.