

# **Het ecologisch bewaren van groenten, fruit en kruiden**

## **1. Inleiding**

De oerdrang om in zijn voedselbehoeften te voorzien bestaat al even lang als de mensheid zelf.

Met de middelen die hij bezat zocht de mens naar manieren om voedsel langer te bewaren met als doel een voedselvoorraad aan te leggen wanneer de vegetatie in rust ging.

Drogen, zouten, inmaken, inkuilen, ontsappen zijn allemaal bewaringstechnieken die in de loop der tijden met succes zijn toegepast.

De industrie veel van deze conserveringsmethode op zich genomen

Helaas gebruiken deze steeds meer additieven die door de gezondheidszorg in vraag wordt gesteld waardoor het zelf kweken van groenten en fruit sterk in opkomst zijn. De conserveringsmethodes van onze grootouders zijn weer in opmars, enigszins aangepast aan de technieken van deze tijd.

Ook voor wie geen eigen tuin heeft, ligt de kans open om met verse seizoenproducten een voorraadje voor de winter aan te leggen.

## **Deel 1 Bewaartechnieken de theorie**

### **1. inkuilen - opslaan**

Werkwijze inkuilen:

- Kuil graven, loof van de groenten doen, bedekken met los zand
- Afdekken met stro tegen de vorst, grondwater peil, ongedierte!
- Uithalen in de winter wat je nodig hebt

Wat inkuilen

- Wortels: winterwortel, pastinaak
- Knollen: rode biet, aardpeer, rapen

opslaan

- Onaangetast fruit, aardappelen op een koele geventileerde plaats
- Courgetten en pompoenen: op warme plaats op ventilatie bakjes of stokjes

### **2. Drogen**

#### **2.1 definitie van het drogen**

- De te drogen producten moeten van hoge kwaliteit zijn: vers, jong en gezond
- Het drogen moet snel en bij de juiste temperaturen: groenten 70°, kruiden 35° in (droog)oven.
- Te drogen groenten blancheren, fruit in partjes, kruiden losse blaadjes
- Juiste bewaarmethode: afgesloten, geen lucht of licht = terug vocht opnemen, schimmelvorming
- gebruik : groenten: geweekt,  
fruit :dessert moes, vruchtenleer  
kruiden: aftreksels, olie's, medicinale bereidingen

## 2.2 Voordelen van drogen als bewaarmethode

- Behoud van de voedingswaarde
- Aroma's worden behouden of versterkt
- Snelle garing bij gebruik
- Lang tot onbeperkt houdbaar
- Economisch en biologisch

## 2.3 Wat kan ik drogen

### 2.3.1 fruit

- aardbeien : halveren, drogen tot buigzaam
- bananen: schijfjes ( citroen)
- appelsen(vaste): appelschijfjes(citroen),appelschil, vruchtenleer
- bessen : geheel, vruchtenleer
- druiven: blancheren, halveren
- kersen, kleine pruimen: ontpitten, halveren, drogen tot buigzaam
- peren ( hard): schijfjes,vruchtenleer

### 2.3.2 groenten

Hoe: drogen op tussen 50° en 70° in (droog)oven, gewassen en blancheren

Gebruik: weken in water

- aardappelen: in schijfjes, poeder
- asperges : deel 7cm onder top
- augurk/komkommer: schijfjes met of zonder schil
- bloemkool/broccoli: kleine roosjes
- erwten: jong
- paddenstoelen: in geheel of in schijfjes
- paprika: in reepjes, poeder
- pompoen, courget: reepjes , poeder
- prei: in julienne,poedersoep
- prinsessenbonen: geheel, geblancheerd !
- rode biet: schijfjes,julienne, poeder
- selder: stengels in julienne,poedersoep
- tomaten: schijfjes
- uien nt bewaarbaar: in ringen
- wortelen : dunne schijfjes ( smaak en kleurverschil!)
- witte kool: dunne reepjes ( gedroogd bruin, wit bij weken)
- soepgroenten: pakjesoep of poedersoep

### 2.3.3 kruiden

Hoe: drogen aan de lucht, (droog)oven max 35°

Gebruik: aftreksels,olie,sauzen, zalven

- keukenkruiden: tijm, salie,rozemarijn,lavas,dille,peterselie.....
- groentekruiden: kervel,postelein,basilicum
- bloemen: kamille,goudsbloem,duizendblad,linde
- medicinale kruiden: vlierbloesem, munt, citroenmelisse.....

### **3. pasteuriseren**

#### **3.1 Definitie:**

Het in te maken product kokend heet in potten gieten tot aan de rand en onmiddellijk afsluiten met een schroefdeksel. ( 80°)

De houdbaarheid wordt vergroot door de toevoeging van suiker en/of azijn.

Er ontstaat een vacuüm door het kokend vullen en aansluitend afkoelen waardoor de zuurstofafhankelijke bacteriën afgeremd wordt en de conservering beschermd wordt. Deze conserveringsmethode is geschikt voor fruit en bessen en voor tomaten omdat ze voldoende suikers en zuren bevatten.

Niet voor andere groenten, zij moeten na eventueel kokend vullen nog gesteriliseerd worden .

#### **3.2 voordelen van pasteurisatie**

- volledig klaar voor gebruik, hoeft niet meer gekookt te worden
- geen chemische conserveringsmiddelen , suiker kan beperkt worden
- eens bereid , geen energie meer nodig

#### **3.2 Toepassingen:**

- confituren, gelei ,siroop
- ontsappen van fruit
- zoetzuur: chutneys, relish

##### **3.2.1 confituur en gelei**

Definitie confituur: fruit met suiker en een geleermiddel aan de kook brengen gedurende enkele minuten. Voorverwarmde potten vullen en kokend vullen. Afsluiten met schroefdeksel. Zet op handdoek om rustig af te koelen en verder op te stijven. Houdbaarheid : min. 1 jaar

Voorbeelden:

- confituur met verse kruiden toe zoals munt, citroenmelisse, pimpernel voor een extra smaakdimensie : vb aardbeien met munt, rabarber met pimpernel
- verschillende fruitsoorten samen vb framboos, braam, aalbes, kers....
- Probeer ook eens : pompoen met ananas of met sinaasappel

Definitie van gelei: fruit koken en door een neteldoek drukken of puntzeef, het sap opvangen of het fruit in een sapketel doen en het sap ontvangen.

Het opgevangen sap even laten afkoelen, per liter sap, 1kg suiker en geleermiddel afwegen, opkoken gedurende enkele minuten en de warme potten kokend vullen en afsluiten

Voorbeelden:

- appellek, moes voor appelmoes
- Kweeperengelei, moes voor kweeperencompote
- Rozenblaadjes gelei

Siroop: zie inmaken met suiker

### 3.2.2 ontsappen

#### Definitie :

Saprijke vruchten ,groenten , kruiden verhitten , hun sap opvangen en kokend vullen.

#### Werkwijze

Manier 1 : de vruchten te koken en door een neteldoek of puntzeef te duwen.

Het opgevangen sap opkoken en heet in flesjes doen

Manier 2: in de stoomontsapper: vruchten in stukken in gaatjeskorf, water koken in onderste waterpan, stoom doet fruit ontsappen , middelste sapketel voorzien van afsluitbare afvoer vangt het sap op.

Eerste aftap terug bij de vruchten doen om het afvoerslangetje voldoende te pasteuriseren. Kleine flesjes vullen tot boven toe ( ovenwant) en direct afsluiten met schroefdeksel.

Gebruik: sap minstens 3 tot 6 maanden laten rusten ( zoeter, verkleuring)

#### Verwerking

- Pulp: van de overgebleven pulp kan je nog fruitmoes maken of laten drogen tot vruchtenleer .
- Suiker toevoeging bij ontsappen niet nodig, wanneer de vruchten voldoende suiker bevatten, wordt het sap zoeter bij na rijping. Toch suiker nodig, zoet dan bij tijdens gebruik van het sap.
- Niet genoeg fruit in één keer, steek het fruit in de diepvries. Ontdooien hoeft niet, het zal meer sap geven dan vers fruit !

#### Wat kan ik ontsappen

Fruit:

- appels, (kwee)peren
- bessen: bramen, bosbes, zwarte bes, aalbes,kruisbes,vlierbes
- aardbeien, krieken, rabarber,druiven
- pruimen, perziken,kwetsen, mirabellen

groenten

- wortels,rode bieten,tomaten,venkel
- spinazie,kervel,peterselie,selder
- pompoen

Kruiden ( moeilijk, te weinig vocht, combineren met groenten of fruit)

- citroenmelisse, munt
- lavas, pimpernel ,waterkers

#### Gebruik

Sappen hebben een stimulerende werking op onze gezondheid.

Denk maar aan een sapkuur in het voorjaar voor onze overtollige kilo's.

Vele sappen hebben ook een medicinale werking

- Appelsap: bij koorts, darmtraagheid, reuma
- Braambessensap: eetlustopwekkend, spijsverteringbevorderend
- Vlierbessensap: verkoudheden, koortsverlagend, zweetafdrijvend
- Druivensap: voedselstoornissen , vermageringskuren
- Venkelsap: pijnstillend, krampstillend

- Wortelsap: maag en darm reinigend
- Selderij sap: zenuw en blaasaandoeningen
- Tomatensap( zonder pulp): leveraandoeningen
- Waterkerssap: laxerend, urineafdrijvend

### 3.2.3 zoetzuur

#### Chutney's ,relish

Definitie: Chutneys zijn een kruidige, pittige compote op basis van een groente, met kruiden , suiker en azijn. Relish is een wat vloeibare verwant van de chutney

#### Werkwijze chutney

- Basispuree maken van groenten of fruit
  - Groenten: pompoen, tomaat, courgette, uien
  - Fruit: ananas, ,appel, meloen, rabarber
- Kruiden ,suiker, azijn toevoegen , 20 min laten pruttelen
- Brij kokend vullen in warme potten met schroefdeksel, rustig laten afkoelen
- Na 4 weken op smaak, 12 maanden houdbaar.
- Lekker bij rijst, gegrild vlees , wokgerechten, stoofpotten

Voorbeelden : Pompoenchutney met curry of chili

#### Werkwijze relish

- Lopende brij van groenten of fruit
  - Groenten: pompoen, bloemkool, paprika, courgette, komkommer
  - Fruit: perzik, bessen, appels, peren, pruimsoorten
- Kruiden ,suiker, azijn toevoegen , 30 min laten pruttelen
- Brij kokend vullen in warme potten met schroefdeksel, rustig laten afkoelen
- Na 4 weken op smaak, 12 maanden houdbaar.
- Lekker bij rijst, gegrild vlees, wokgerechten , kaas , fondue

Voorbeelden

- Tomatenketchup
- Pickles
- Courget currysous ( nog te steriliseren)

## **4 steriliseren**

### **Definitie**

Inmaken of wecken van groenten en fruit in glazen potten met rubber en klem of met met een schroefdeksel. Inmaakpotten uitkoken voor gebruik, rubberen ring maar één maal gebruiken.

### **Werkwijze**

Gevulde potten worden gesteriliseerd in een weckketel.

De onderst potten staan op een rooster, de ketel wordt gevuld warm of koud water ( zelfde temperatuur als vulling potten) net niet tot aan de rubber van de onderste potten. Met een tussenrooster kunnen nog één of meerdere lagen in de ketel gezet worden. Zorg dat de potten niet tegen elkaar staan!

Afsluiten met een deksel en de kookthermometer in de voorziene plaats steken.

De ketel tot de gewenste temperatuur laten komen en behouden de duur van de sterilisatie.

Na dien de ketel laten afkoelen alvorens de potten uit te nemen.

Doe de vacuümproof: klem losmaken, pot optillen , deksel lost niet, alles oke.

Na een paar dagen nogmaals controleren ! geopende potten in de koelkast en zo snel mogelijk consumeren.

Steriliseren kan ook in de oven in een braadslee, gebruik onderverwarming of hete lucht. (Potten afdekken met natte handdoek). Van zodra er in het inmaakglas belletjes opstijgen, kookt de inhoud en gaat de inmaaktijd in.

### **Voor en nadelen van steriliseren**

Voordeel

- Onbeperkt houdbaar zolang ze vacuüm blijven
- Kant en klaar voor gebruik
- Eens klaar, energie zuinig in opslag
- Geen chemische additieven, enkel zout, kruiden of suiker

Nadeel

- Er kan een smaakverschil optreden
- Verkleuringen vooral bij fruit

### **Wat kan ik steriliseren**

#### **Fruit**

Fruit is gemakkelijker te steriliseren dan groenten omdat fruit meer zuren bevat .

Manier 1 :Een suikerstroop over het fruit gieten voor de bewaring. Deze siroop bevat 300 tot 500 gr suiker per l water. Dit mengsel laten wij inkoken en afkoelen.

Fruit in potten ( geheel of in stukjes), overgieten met de siroop , afsluiten .

Basistemperatuur 80° gedurende 30 min . ( raadpleeg gids)

#### **Te steriliseren fruit**

- Perziken,peren : geschild, steen eruit, partjes even blancheren in citroenwater
- Pruimsoorten: in zijn geheel , even in prikken tegen het barsten
- Kersen ,krieken, druiven: geheel, eventueel met witte wijn

## **Groenten**

Groenten worden op diverse manieren gesteriliseerd

- in hun geheel na blancheren : bonen, stoofselder, venkel, rode biet, erwten
  - de potten vullen met de geblancheerde groenten
  - lauwe zout water oplossing maken \*
  - groenten hiermee overgieten, afsluiten en steriliseren
- in julienne gesneden : soepgroenten, paprika's, wortelen, koolrabi, venkel, koolroosjes
  - groenten op grootte snijden, blancheren, potten vullen
  - lauwe zout water oplossing maken \*
  - groenten hiermee overgieten, afsluiten en steriliseren
- gekookt en gepureerd: tomaten, courgette, pompoen, knolselder
  - groenten in stukken snijden, koken en pureren
  - zout toevoegen 5gr tot 10 gr per kg
  - potten vullen, afsluiten, verkorte gaartijd

Basistemperatuur 100° gedurende 90 minuten, gepureerde groenten 60 min.

Ter conservering zoutwater oplossing maken volgens groente .

Je kan het zout deels vervangen door kruiden zoals laurier, salie, dillezaad ( kolen, augurk)

### **5. inmaken met zout**

Definitie: Het inleggen van groenten ( en vlees, vis) in zout.

Werkwijze groenten:

- groenten snijden in grote kom doen, ruim bestrooien met zout
- laten trekken: 10 tot 12 u, daarna afspoelen
- water azijn oplossing koken met kruiden, suiker
- groenten toevoegen, even laten doorkoken en in warme potten doen

voorbeelden

- courgette, komkommer , augurk, rode biet, wortelseldersla
- kruidenzout met verse (inleggen) en droge kruiden ( vermalen)

### **6. Inmaken in azijn**

#### **6.1 Definitie**

Groenten, fruit of kruiden een aantal weken op azijn enkele weken, maanden laten trekken. Azijn is sterker dan water en haalt meer actieve werkzame stoffen uit het de voedingstof.

Keuze azijn: natuur, appelazijn( ciderazijn) , witte balsamico ( zoeter)

Azijn heeft naast zijn conservering ook een geneeskrachtige werking, vooral appelazijn.

Voorbeeld:

- spijsvertering: maagoprispingen, verteerbaar maken
- infecties gezicht: oren, ogen
- ontsmettend , pijnstillend (brand)wonden, jeuk

Culinair : in de sladressing, vinaigrette, basis mayonaise

- Frambozen: verse vruchten, min 1 maand ( fruitsla, vinaigrette,keelpijn)
- Citroenmelisse: vers blad,1 maand (vinaigrette ,spijsvertering)
- Dragon: versblad, 1 tot 2 maand ( vinaigrette, mayonaise)
- Salie:vers blad ,(1 tot 2 maand),aardappel, mayonaise
- 

## **6.2. Inmaken met suiker en azijn: zie boven**

## **6.3 andere azijnverwerkingen**

Melkzuurfermentatie

zuurkool :Koolreepjes in lagen tussen zout , overgieten met kruidenazijn, gewicht op: appelazijn: schillen,klokhuizen laten gisten in water ademend onder neteldoek

## **7. Inmaken in olie**

Definitie:

Kruidendelen die in koude olie hun in vet oplosbare werkzame stoffen afgeven, door ze enkele weken te laten trekken,waardoor een hoogwaardig culinair medicinaal product ontstaat. Houdbaarheid: 1 tot 3 jaar.

Werkwijze:Kruiden worden licht gehakt of gekneust, ( vrij komen eth. olie) , en volledig bedekt met olie. Bokaal afsluiten en op warme plaats laten rusten.

Niet in volle zon tenzij het recept dat vraagt.

Na de trektijd, de olie afzeven in fles,kruiden verwijderen. Steek eventueel een nieuwe (voorgedroogde) tak in de fles ter decoratie en ter herkenning (etiket, datum)

kruiden olie voor in de keuken

Basisolie : zonnebloemolie, arachide ,olijfolie

Geschikte kruiden :

- rozemarijn: vers blad,1 maand (vertering,eetlust,spierpijn)
- basilicum:vers blad, 3 weken
- dille: zaad en blad ,3 weken ( eetlust opwekker)
- marjolein,oregano: vers blad, één week, (spierpijn)
- pimperl: vers en gedroogd blad op notenolie
- kruidenmengeling : tijm -laurier -rozemarijn om mee te bakken

medicinale kruiden olie

Basisolie: sesamololie, amandelolie, olijfolie

Geschikte kruiden:

- Sint - janskruid: bloemen op sesamololie in volle zon zetten, verkregen rode olie goed voor spier en zenuwpijnen
- Kamille: gedroogde bloemen op amandelolie, huidverzorging, koelend, kalmerend
- Goudsbloem: gedroogde bloemen op amandelolie: huidverzorging, vitaliteit
- Lavendel: gedroogde, gekneusde bloemen op huidolie:reinigend,koelend,kalmerend
- Rozemarijn: verse kruid, gekneusd op sesamololie:bloedcirculatie,vitaliteit
- Kaasjeskruid: gedroogde bloem op sesamololie: spier losmaker,huidverzorging
- Duizendblad: gedroogde bloem op huidolie: spataders, huidverzorging
- Bernagie,rozen : gedroogde bloem als basis voor zeer goede huidolie



## **8. inmaken met suikers**

### **8.1 Kruidensuiker**

Definitie: Een sterk geurend kruid of bloem mengen met suiker waardoor het aroma afgegeven wordt aan de suiker.

Werkwijze:

Droog het kruid en kneus voor al eer het te mengen met de suiker . Neem ongeveer 1/3 kruid, 2/3 suiker leg in een glazen pot laagjes van suiker en kruid. Laat 14 dagen staan op warme maar droge plaats , regelmatig schudden. Eventueel de bloemen uit zeven .voor gebruik.

Ideaal om desserts een kruidentintje te geven ( yoghurt, koekjes, cakes ....)

Bv. lavendelsuiker, muntsuiker, suiker met citrus aroma

### **8.2 Kruidenhoning :**

zelfde werkwijze als bij kruidensuiker, alleen heeft honing heeft een ontsmettende en antibacteriële werking.

Gebruik: om te zoeten, te helen bv tijmhoning in thee bij verkoudheid

Voorbeelden:

- Culinair:munt en tijm ( lams), lavendel ( ijs)
- Medicinaal : lookhoning, salie ( keel), rozemarijn ( vitaliteit)

### **8.3 Suikersiroop maken**

Definitie van siroop

Fruit : koken tot sap zoals bij gelei. in opvangbak van ontsapketel of geleipot het sap opkoken met gedurende enkele minuten ,per liter sap, ½ kg suiker en geleermiddel

Kruiden: Een sterk aftreksel(thee) of sap van een kruid, inkoken met gelijke delen suiker of honing

Werkwijze:

Sap in voorverwarmde kleine flesjes gieten. Na afkoeling moet de bereiding half vloeibaar zijn.

Voorbeelden:

- Vruchten:citrus siroop: citroen, sinaasappel, pompelmoes.....
- Bessen: vlierbessensiroop, frambozen ,kersen,krieken,aalbes
- Kruiden : basilicum, munt ,citroenmelisse
- Bloemen: maarts viooltje, goudsbloem
- Bloesem: vlierbloesem, lindebloesem

Gebruik:

- Drank: aanlengen met (spuit) water,wijn, melk
  - Desserts: coulis, zuivelbereidingen bv bavarois , fruitsla
- Medicinaal: Vliersiroop ( rijk vit C, weerstand, verkoudheden)  
Tijm citroen siroop met honing (hoest en keelpijn)

Variatie:

Kruidensnoepje : suikersiroop van kruid of kruidenhoning laten karameliseren tot stroop, afkoelen , stuk slagen of knippen tot snoepjes

Bv vlier, tijm citroen , salie citroen, maarts viooltje

## **9. conserveren in alcohol**

### **9.1 likeur maken**

Basisalcohol: verdunde alcohol 30- 40 % , jenever, wodka , eau de vie  
Kruiden,groente,fruit laten trekken volgens recept ( zie kruiden likeurboek)

Kruiden lichtjes kneuzen met deegrol voor meer aroma

Suiker of suikersiroop toevoegen , zeven en bottelen , narijpen opfles

Bv. Kruiden : Takjes: Rozemarijn, tijm, dragon,basiicum

Blad: munt,salie ,

Bloemen salie,hysop,goudsbloem,Oost-Indische kers

Groenten: selder, venkel ,aardappel,komkommer,rode biet

Fruit: ananas, ,citrusvruchten,bananen, kersen en krieken  
kweepeer,mispel

Bessen:bramen, frambozen,zwarte en rode bessen

### **9.2 Medicinale wijn.**

In plaats van pure alcohol vertrekt men van een wijn

Hier voegt men 50 tot 100gr. kruiden per liter of een fijngesneden groente toe die men min 2 weken laat trekken Heeft een betere smaak ( minder alcohol %) , eerder een gezondheidsdrink.

Voor betere bewaring wordt een klein alcoholgedeelte toegevoegd (10- 25%)

Witte wijn : LVBedstro(meidrank),Vlierbloesem, meidoornbloesem, lindebloemen

Rode wijn: rozemarijn, salie, ( bloeddruk) brandnetel (ijzertekort) rode kool

### **9.3 Kruidentinctuur**

#### Definitie

Een alcoholaftreksel (90%)waarbij verse bloemen, blad of wortels trekken in een alcoholoplossing. Alcohol onttrekt meer bestanddelen uit de plant dan een thee of een maceraat dus is veel krachtiger en langer houdbaar .

**Inwendige gebruik enkel voor onderlegde kruidenverwerkers en apothekers !**

Uitwendig gebruik, ook voorzichtigheid geboden, verdunning bij irritatie

#### Gebruik

- bij ziekte of zwakte :een 20 - 30 tal druppels tinctuur met zuiver water innemen
- Enkele druppels vermengd in zalf bij ontsteking of slecht genezende wonden

#### voorbeelden

- Goudsbloem : (bloem) uitwendig: wondhelend,wondontsmettend
- duizendblad: (bloem) spataderen,aambeien
- smeewortel: (wortel) ontstekingsremmend, wondhelend dieper onder huid , zenuwpijn spieren
- rode zonehoed: ( blad, bloem): weerstand opbouwend, infecties en ontstekingen

## 10. Invriezen

### 10.1 Waarom diepvriezen

Voordeel:

- meestal geen structuurverandering , geen aromaverlies ( kruiden)
- losvriezen: dosering hoeveelheid
- fruit geeft meer sap na invriezen

nadeel:

- vraagt constant energie
- beperkt houdbaar: verlies van smaak door uitdroging na langer dan 1 jaar

### 10.2 Werkwijze

groenten

- eerst blancheren en dan schrikken ( stopt de enzymwerking, geen afbreuk aan vitaminen)
- nagaan of het nuttig is de groenten in te vriezen bv aardappelen

fruit

- niet blancheren, zacht fruit niet wassen ( aardbei, framboos) om de vrucht zo veel mogelijk intact te houden. Zoveel mogelijk losvriezen
- fruitpuree: aangetaste vruchten met suiker pureren

kruiden

- Groene kruiden verliezen vaak hun frisse smaak bij het drogen, wat je niet hebt wanneer je ze invriest.
- Kruiden zo min mogelijk hakken, losse blaadjes invriezen ( in luchtzak)  
Deze techniek is geschikt voor de blaadjes van basilicum, peterselie, munt, bieslook, citroenmelisse

Naslagwerken

- Drogen als bewaarmethode , van Roos Van Hoof
- Compleet handboek ' Inmaken en bewaren ' van Anna Spreng en Margrit Bühler
- Praktische raadgever INMAKEN, recepten en technieken, van Hans Gerlach
- Winiefreds Drankenboek, van Winnefred Van Killegem
- Madam Confituur

Meer info neem contact op met lesgeefster May Leysen  
Tel 014/58 35 67 email: [may.leysen@pandora.be](mailto:may.leysen@pandora.be)