|  |
| --- |
| **Halva Jam** Tijdsduur: 90 minuten |

**Inleiding**

Vruchten kunnen geconserveerd worden met behulp van suiker.

Om te kunnen conserveren dient het suikergehalte minimaal 60 % te zijn. Omdat bij halva-jam het suikergehalte veel lager is voegt men vaak conserverings­middelen toe voor een langere houdbaarheid.

Bij de bereiding van jam gebruikt men vaak geleisuiker, waarin behalve suiker ook ***pectine*** en ***zuur*** zit. Ook kan men suiker en losse pectine gebruiken. Pectine is een geleermiddel, ofwel een stof die onder bepaalde omstandigheden een vloeistof dik maakt.

Van nature komt pectine in vrijwel alle vruchten voor, vooral in de celwand. De stof wordt verkregen door de schillen langdurig uit te koken.

Door de vruchten (waar de jam van gemaakt wordt) te koken, wordt pectine los gekookt uit de celwand. De pectine vormt samen met de suiker draden, die het water uit de vrucht vasthouden. Er ontstaat een gelei. In appels zit zoveel pectine dat de gekookte appel vanzelf bindt tot appelmoes. Je hoeft dan niet eens apart geleisuiker (met pectine) toe te voegen.

Het geleren kan alleen goed lukken als de jam zuur genoeg is en goed heet is geweest.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  roerzeef |

**Ingrediënten:**

* 250 gram fruit per persoon (**geen citrusfruit, vlaaivulling, appel, banaan!**)
* geleisuiker

**Materialen:**

* glazen kopje
* 2 pannen
* pollepel
* snijplank
* maatbeker
* keukenmesje
* roerzeef met **grote** gaten
* 2 jampotten en schroefdeksels
* soda
* twee pH- papiertjes
* rekenmachine
* refractormeter

**Uitvoering**

##### Was je handen, maak je werkplek schoon. Zet ook een bestek- en afvalbord klaar.

1. Ontsmet de jampotten en deksels volgens de **werkkaart**: Ontsmetten met soda.
2. Weeg het fruit en noteer dit. **Fruit**: …………………………………… gra
3. Noteer welk soort fruit je hebt gebruikt. ……………………………………
4. Schil en ontpit het fruit (als het nodig is) en noteer het gewicht van het **afval**.

…………… gram

1. Grote stukken fruit moeten geprakt of klein gesneden worden (aardbeien, mango, ananas).
2. Meet volgens de **werkkaart** de zuurtegraad van het fruit.

De **pH** van het fruit is: …………………

1. Meet volgens de **werkkaart** het suikergehalte van het fruit.

Het **suikergehalte** van het fruit is …………………o Brix (= %)

1. Bereken de hoeveelheid vocht die je moet toevoegen.

gewicht schoongemaakt fruit **X** 10 = …………………….. ml vocht
 100

1. Laat alles op een laag vuur met de deksel schuin op de pan 3 minuten koken.
2. Zet de passez vites op de juiste manier in elkaar.
3. Zeef de vruchten met de pazzes vites (grofste zeef) boven een andere pan.
4. Schraap de onderkant van de zeef ook goed schoon, zodat je een zo hoog mogelijke opbrengst krijgt.
5. Schraap de zeef boven de vuilnisbak zo schoon mogelijk, schillen en pitten mogen niet in het putje van de spoelbak komen.
6. Weeg het gewicht van de **gezeefde vruchten (moes)**: ………………… gram
7. Volgens de verpakking moet je 500 gram geleisuiker per 1250 g moes toevoegen.

Bereken de hoeveelheid suiker die je moet toevoegen met behulp van de verhoudingstabel. Afronden op een heel getal.

: 1000 x hoev. moes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Moes1250 gram | 1 gram |  gram |
| Geleisuiker:500 gram | 0,3 gram |  **?** gram |

: 1000 x hoev. moes

1. Voeg de geleisuiker strooiend aan de fruitmoes toe, roer het direct goed door met een pollepel en breng het aan de kook.
2. Laat het geheel al roerende 2 minuten doorkoken, het moet blijven bubbelen.
3. Doe **twee eetlepels jam** in een kopje en **bewaar** **dit** voor de pH en suiker­bepaling. Ook doe je hiermee de productbeoordeling.
4. Vul de potten tot de juiste vulgraad met *hete* jam en sluit ze af met een deksel.

Als er vuil op de buitenkant zit, spoel de potten dan af met héét water. Met koud water kan het temperatuurverschil te groot zijn en kan de pot knappen.

1. Laat de potten ongeveer 10 minuten op de deksel staan. Op deze manier wordt ook de bovenkant van de pot verhit, en worden daar aanwezige micro-organismen gedood.
2. Plak er een etiket op met de juiste gegevens (naam, klas, datum, product)
3. Meet de pH van de jam. Dit is: ………………….
4. Meet het suikergehalte van de jam. Dit is …………….°.Brix.

*Was en droog je materialen na afloop en berg ze netjes op. Maak ook je werkplek weer schoon.*

**Beoordeling**

1. Keur je eigen gemaakte jam **objectief**. Gebruik hierbij de **werkkaart**: *productbeoordeling.* Schrijf de antwoorden in onderstaand schema:

*Product:* ……………………………

*Naam:* …………………………… \**gebruik hele cijfers (1 t/m 10)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Product***  | **Omschrijving**Jam uit de winkel | *Cijfer* | **Omschrijving**Eigen jam | *Cijfer* |
| *Ruiken***Geur**  |  |  |  |  |
| *Kijken***Kleur** |  |  |  |  |
| **Vorm** |  |  |  |  |
| *Proeven***Smaak** |  |  |  |  |
| **Vulling** |  |  |  |  |
|  |   Gemiddeld cijfer |  |   Gemiddeld cijfer |  |

1. Welke conclusie kun je trekken **uit bovenstaande gegevens** van de productbeoordeling?

………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………….