

Mierenzuur als conserveermiddel

Probleemstelling:


Hypothese:

Benodigdheden:

- 1) Materiaal/producten
 - 6 proefbuizen
 - 1 druppelpipet
 - 1 schaar
 - 1 mes
 - Mierenzuur/ Methaanzuur
 - Fruitsap
 - Stukken worst of ham
 - Gras
 - Gedestilleerd water
 - Glazen staaf

- 2) Berekeningen oplossingen gemaakt per liter
Bij deze proef moeten er geen oplossingen worden gemaakt.

Veiligheidsetiketten:

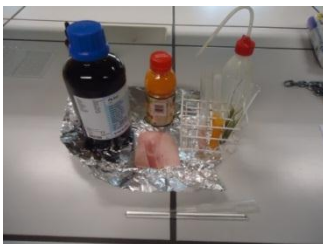
| | |
|---|-------------|
| Mierenzuur | |
| HCOOH | |
|  | |
| Gevaar | CAS 64-18-6 |
| H 314 | |
| P 260-280.1+3+7-301+330+331-305+351+338 | |
| WGK 1 | KHLim |

Gebruik in secundaire klas via COS brochure

Methaanzuur:

Methaanzuur ook wel bekend als mierenzuur. Deze stof mag bij demonstraties pas in de 3^e graad gebruikt worden. De leerlingen mogen dit ook pas in de 3^e graad gaan gebruiken.

Proefopstelling: foto



Uitvoering proef:

- 1) Neem 2 proefbuizen. Vul deze proefbuizen voor 1/3 met fruitsap. Voeg aan 1 proefbuis 3 druppels mierenzuur toe.
- 2) Neem nog eens 2 proefbuizen. Vul deze proefbuizen met stukken worst of ham. Duw met behulp van de glazen staaf de worst naar onder. Voeg aan de 2 proefbuizen water toe zodat de worst of ham onderstaat. Voeg dan aan 1 proefbuis 5 druppels mierenzuur toe.
- 3) Neem de 2 laatste proefbuizen. Vul deze met gras en duw weer met behulp van de glazen staaf het gras naar onder. Vul de 2 proefbuizen met water zodat het gras onder staat. Voeg dan aan 1 proefbuis 5 druppels mierenzuur toe.
- 4) Laat dit 1 tot 2 weken staan en bekijk dan het resultaat.



Waarnemingen: foto resultaat

De niet behandelde stalen worden troebel. Met mierenzuur zijn de gemaakte mengsels niet troebel.

Besluit + optredende reacties

E236

Mierenzuur, Methaanzuur

Conserveermiddelen en voedingszuren

Eigenschappen:

vloeistof met een sterk prikkelende geur. Het is gemakkelijk te oxideren. Gebruikt als vergasser. Toevoeging beïnvloedt smaak. Gebruik in combinatie met pectine zorgt voor neerslag.

Producten:

Aroma's, vruchtenessences, frisdranken, snoep.

Tips bij uitvoeren van de proef

Koppeling lesonderwerp leerplan

Ze kunnen deze proef gebruiken bij het lesonderwerp carbonzuren. Bij deze proef leren ze hoe ze mierenzuur kunnen gebruiken als conserveermiddel.

Bronnen/filmfragmenten

http://users.telenet.be/piet/links/v_links/voedseladditieven.htm