

Projekt: Onderzoek naar de kwaliteit van tuinbouwprodukten.

Onderwerp: De praktische uitvoerbaarheid van de kwaliteitscontrole bij champignonconserven.

---

Doel:

Inzicht verwerven in de praktische uitvoerbaarheid van de kwaliteitscontrole bij champignonconserven.

Samenvatting:

Na bestudering van de wettelijke voorschriften worden enkele monsters praktisch aan de voorschriften getoetst.

Conclusie:

De praktische uitvoerbaarheid van de kwaliteitscontrole bij champignonconserven biedt geen problemen.  
Om een betere indruk te krijgen van de kwaliteit van champignonconserven worden 6 monsters aan een uitgebreider onderzoek onderworpen.

---

Verantwoordelijk: dr H. Herstel

Samensteller: H.H.M. van de Worp



### Inleiding:

De aanleiding tot dit onderzoek vormt het verschijnen van een ontwerpverordening van het Produktschap voor Groenten en Fruit betreffende verduurzaamde groenten. Aangezien de mogelijkheid bestaat, dat het RIKILT via de AID bij de controle betrokken wordt, wordt geïnventariseerd wat het RIKILT in het kader van deze controle zou moeten en/of kunnen doen. De in aanmerking komende bepalingen worden getest op hun praktische uitvoerbaarheid bij champignonconserven.

### Voorschriften

Naar alle waarschijnlijkheid gelden, met ingang van 1 januari 1982, voor champignonconserven de volgende regelingen:

- Warenwet, geconserveerde groentenbesluit.
- Verordening P.G.F. 1981 "Verduurzaamde Groenten".

### Controle op de naleving van de voorschriften

Om een indruk te krijgen hoe de controle op dit moment werkt, zou er antwoord moeten komen op de volgende vragen:

- wie controleert nu, op welk tijdstip het verwerkte produkt?
- vallen onder deze controles ook import- en exportprodukten?
- hoe is de taakverdeling tussen AID, Keuringsdiensten van Waren en eventuele derden?

Op het moment van inwerking treden van de nieuwe P.G.F.-verordening (1 januari 1982?) worden verder de volgende vragen actueel:

- verandert er iets in de taakverdeling tussen AID, Keuringsdiensten van Waren en eventuele derden?
- wordt het RIKILT, via de AID (?), bij de controle betrokken?
- wat kan de eventuele taak van het RIKILT worden op korte en op lange termijn?

### Zaken, die gecontroleerd kunnen worden

Voor controle zouden in aanmerking kunnen komen:

1. Aanduidingsvoorschriften en etikettering.
2. Netto inhoud en uitlekgewicht.
3. Geconserveerde groentenbesluit.
4. Kwaliteitseisen uit P.G.F.-verordening 1981 "Verduurzaamde groenten", betreffende diameter hoed, lengte steel, afwijkingen etc.

5. Extra regels met maxima voor toevoegingen uit P.G.F.-verordening 1981 "Verduurzaamde groenten", betreffende keukenzout, mononatriumglutamaat en zwaveldioxide.

Aangenomen wordt, dat de punten 1, 2 en 3 nu ook reeds bij de controle zijn inbegrepen. Deze worden dan ook verder buiten beschouwing gelaten. De punten 4 en 5 worden aan een praktisch vooronderzoek onderworpen.

#### Methoden van onderzoek

- Natrium: Intern Analysevoorschrift Dv.6.
- Chloride: Intern Analysevoorschrift Dv.8.
- Mononatriumglutamaat: enzymatisch, volgens Boehringer.
- Zwaveldioxide: Warenwet, mosterdbesluit.

#### Praktisch vooronderzoek

1. Kwaliteitseisen uit P.G.F.-verordening 1981 "Verduurzaamde groenten", betreffende diameter hoed, lengte steel, afwijkingen etc.

Onderzocht werd 1 monster hele champignons, 1e kwaliteit, en 1 monster hele champignon, extra kwaliteit. Afwijkingen met betrekking tot de voorschriften waren er voor de homogeniteit van het produkt ( $\emptyset$  hoed), het voorkomen van losse hoeden en stelen en bruine vlekken.

Tevens werd onderzocht 1 monster gesneden champignons en 1 monster schijfjes champignons. Geconstateerde afwijkingen hadden hier betrekking op de kleur van de lamellen en de dikte van de schijfjes. Het onderzoek van 1 pot of blik van  $\pm$  300 ml duurt 5 à 10 minuten.

2. Extra regels voor toevoegingen uit P.G.F.-verordening 1981 "Verduurzaamde groenten".

#### A. Keukenzout (NaCl), ten hoogste 1%.

Onderzoek van twee monsters leverde op dat:

- de analyses praktisch uitvoerbaar zijn.
- het gehalte aan NaCl berekend uit het bepaalde gehalte aan 5 à 10% hoger is dan berekend uit het bepaalde gehalte aan natrium.

- het berekende gehalte aan NaCl in de opgiet 5 á 10% hoger is dan in de uitgelekte champignons.

B. Mononatriumglutaminaat, ten hoogste 0,25%.

Onderzoek van twee monsters leverde op dat:

- de analyses praktisch uitvoerbaar zijn
- het gevonden gehalte beduidend lager is dan 0,25%
- het gevonden gehalte in opgiet en in uitgelekte champignons gelijk is.

C. Zwaveldioxide, maximaal 10 mg/kg.

Onderzoek van twee monsters leverde op dat:

- de analyses praktisch uitvoerbaar zijn
- er minder dan 1 mg SO<sub>2</sub>/kg zat in zowel de opgiet als in de champignon.

Voorstel:

- alle analyses uitvoeren in de opgiet. Steekproefsgewijs controleren of het gehalte in de opgiet en in de champignons "gelijk" is
- het gehalte aan keukenzout berekenen uit het bepaalde gehalte aan chloride. Steekproefsgewijs tevens het gehalte aan natrium bepalen.

Moeilijk praktisch hanteerbaar is de omschrijving in de P.G.F.-verordening, dat de stoffen keukenzout en mononatriumglutaminaat tot een bepaald maximum mogen worden toegevoegd (zie 7.12.1). Aangezien het mogelijk is, dat deze stoffen ook in natuurlijke producten voorkomen, zal hiervoor een duidelijkere omschrijving moeten komen b.v. .... mogen aan champignons slechts de volgende stoffen zijn toegevoegd, welke in de waar aanwezig mogen zijn met inachtneming van het daarbij vermelde maximum.

Aanbevolen verder onderzoek

Om een indruk te krijgen, hoe het met de kwaliteit van champignonconserven gesteld is, zullen 6 verschillende monsters getoetst worden aan de voorschriften uit de P.G.F.-verordening 1981 "Verduurzaamde groenten".

Deze monsters zullen tevens onderzocht worden op zware metalen (Cd, Pb, Hg en As) en op bestrijdingsmiddelen (organochloor, fosforzure-esters, fungiciden en pentachloorfenol).

Daarnaast is het interessant om te onderzoeken of er een relatie is aan te geven tussen het uitlekgewicht en de oorspronkelijk ingewogen hoeveelheid champignons.

#### Samenvatting

- Praktische controle op de voorschriften, betreffende kwaliteitseisen en toevoegingen, uit de P.G.F.-verordening 1981 "Verduurzaamde groenten" biedt geen problemen.
- Of het RIKILT bij de controle op de voorschriften wordt ingeschakeld is nog onduidelijk.
- Om een indruk te krijgen, hoe het met de kwaliteit van champignonconserven gesteld is, wordt een uitgebreider orienterend onderzoek uitgevoerd.

Verzendlijst: Directeur, sektorhoofd (3x), direktie VKA (De Wit/Top),  
afd. Tuinbouw, Hollman, Normalisatie, Projectbeheer, AID  
(Titulair), Tuinstra, V.d. Veen, Elenbaas.