Afdeling Contaminanten 1981-08-06

Verslag 81-67 Pr.nr. 303.0050

Onderwerp: Vergelijkend onderzoek van ekologische, alternatieve en gangbare graanprodukten op organochloorbestrijdingsmiddelen en organofosforverbindingen.

Verzendlijst: direkteur, sektorhoofden (3x), afd. Contaminanten (4x), Projektbeheer, Normalisatie, direktie VKA, afd. Veevoeder en Meststoffen

Afdeling Contaminanten 1981-08-06

VERSLAG 81.67 Pr.nr. 303.0050

Projekt: Onderzoek monsters landbouw- en visserijprodukten voor Stichting Alternatief Warenonderzoek.

Onderwerp: Vergelijkend onderzoek van ekologische, alternatieve en gangbare graanprodukten op organochloorbestrijdingsmiddelen en organofosforverbindingen.

Doel:

Vastleggen van de resultaten van het vergelijkend onderzoek.

Samenvatting/Conclusie:

In de onderzochte graanprodukten worden geen organochloorbestrijdingsmiddelen en organofosfosverbindingen aangetoond, waardoor t.a.v. dit negatieve kwaliteitsaspekt geen verschil tussen ekologisch, alternatief en gangbaar gekweekte produkten is aan te geven.

Verantwoordelijk: ir L.G.M.Th. Tuinstra

Samenstellers/Medewerkers: A.H. Roos, Th.C.H. van Neer

Inleiding

De Stichting Alternatief Warenonderzoek is een organisatie die zich bezig houdt met de kwaliteit van ekologische en biologische produkten, controle en voorlichting.
Onder biologische produkten worden verstaan levensmiddelen afkomstig uit de biologische landbouw d.w.z. landbouw zonder gebruik van chemische meststoffen en/of bestrijdingsmiddelen; indien extra aandacht aan energie- en grondstoffengebruik in de landbouw wordt gegeven, spreekt men van ekologische landbouw. Vanwege de herkenbaarheid is ingevoerd het EKO-merk, dat eerst gevoerd mag worden als een bedrijf voldoet aan de gestelde normen (bijlage 1).
Op verzoek van de Stichting Alternatief Warenonderzoek is een vergelijkend onderzoek uitgevoerd o.a. in graanprodukten van produkten uit de gangbare landbouw, alternatieve landbouw en EKO-produkten. Onder alternatieve landbouw worden verstaan alle methoden die afwijken van de normale landbouwmethoden.
Het onderzoek was gericht op organochloorbestrijdingsmiddelen, daarnaast is door een stagiaire tevens een onderzoek op organofosforesters uitgevoerd in het kader van het weer operationeel maken van de analysemethode.

Analysemethode

Organochloorbestrijdingsmiddelen werden bepaald conform Intern Voorschrift F11 en de organofosforesters conform Intern Voorschrift F14.

Resultaten

In tabel 1 zijn alle resultaten en herkomst van het produkt samengevat.
De detektiegrens voor de organochloorbestrijdingsmiddelen bedroeg voor Hexachloorbenzeen (HCB), α-HCH, γ-HCH 0,005 mg/kg op produkt, voor β-HCH, β-Heptachloorepoxide, Dieldrin, Endrin, Cloordaan, Endosulfan, Aldrin, Heptachloor, Quintozeen en metabolieten 0,01 mg/kg op produkt en voor pp'-DDT incl. metabolieten 0,05 mg/kg op produkt.

De dunnelaagchromatografische semi-kwantitatieve methode voor de organofosforverbindingen azinfos-ethyl, azinfos-methyl, bromofos-ethyl, bromofos-methyl, butonaat, carbofenothion, chlorfenvinfos, chlorpyrifos, coumafos, dialofos, diazinon, dibroom, dichloorvos, dicrotofos, dioxathion, dimethoaat, dyfonate, endothion, ethion, fenithrothion, fenkapton, folpet, fosdrin, fosfamidon, fozalon, malathion, methamidofos, methidathion, parathion, pirimifos, sulfotepp, triamifos, trichloorfon en vamidothion had een detektiegrens van ca. 0,1 mg/kg op produkt.

Tabel 1 Analyseresultaten organochloorbestrijdingsmiddelen en organofosforverbindingen (mg/kg op produkt)

RIKILT nummer	Produkt en herkomst	Organochloor-bestrijdings-middelen	Organofosfor-verbindingen
13588	gerst EKO	n.a.	n.a.
13589	gerst Lima	n.a.	n.a.
13590	gerst BD	n.a.	n.a.
13591	gerst Reform	n.a.	n.a.
13592	haver EKO	n.a.	n.a.
13593	haver BD	n.a.	n.a.
13594	haver Manna	n.a.	n.a.
13595	havervlokken Reform	n.a.	n.a.
13596	havervlokken Gangbaar	n.a.	n.a.
13597	tarwe BD	n.a.	n.a.
13598	tarwe EKO	n.a.	n.a.
13599	tarwe Lima	n.a.	n.a.
13600	tarwe Reform	n.a.	n.a.
13601	tarwevlokken Gangbaar	n.a.	n.a.
13602	rogge EKO	n.a.	n.a.
13603	rogge BD	n.a.	n.a.
13604	rogge Manna	n.a.	n.a.
13605	roggevlokken Reform	n.a.	n.a.
13606	mais EKO	n.a.	n.a.
13607	maisvlokken Lima	n.a.	n.a.

n.a.= niet aantoonbaar d.w.z. minder dan de detektiegrens.

Discussie/Conclusie

Tussen de ekologische, alternatieve en gangbare produkten is geen verschil, t.a.v. organochloorbestrijdingsmiddelen en organofosforverbindingen, aantoonbaar. In een onderzoek van de Keuringsdienst van Waren te Alkmaar in 1980 werden in monsters tarwezemelen bereid uit alternatief gekweekte tarwe geringe concentraties aan organochloorbestrijdingsmiddelen aangetoond (γ-HCH n.a. - 0,02 mg/kg op produkt). Organofosforesters werden eveneens aangetoond resp. malathion in de range n.a. - 0,25 mg/kg op produkt en pirimifosmethyl in de range n.a. - 3,5 mg/kg op produkt. Dit onderzoek is niet te vergelijken met het hier gerapporteerde onderzoek omdat de producenten van de produkten verschillend zijn.

bijlage II

VOORLOPIG REGLEMENT BETREFFENDE HET IN LICENTIE GEVEN VAN HET EKO-MERK.

Definities:

- een Eko-produkt is een produkt waarbij tydens de produktie en verwerking geen gebruik is gemaakt van milieu-kritische stoffen, dat milieu-vriendelijk is verpakt en is geëtiketteerd volgens de specifikaties van dit reglement.

- een Eko-omschakelingsprodukt is een produkt dat nog niet aan alle eisen van het Eko-merk voldoet, maar waarbij een bindende, schriftelijke afspraak is gemaakt over de termijn waarbinnen de volledige omschakeling voltooid moet zijn.

- een Eko-bedrijf is een bedrijf dat geheel volgens de specifikaties van dit reglement werkt.

Specifikaties:

1) Voor de primaire produktie geldt in zijn algemeenheid dat alleen de bemestings-en bestijdingsmiddelen van de A-lijst vrij toepasbaar zijn. In alle gevallen waarbij deze middelen niet verkrijgbaar of toereikend zijn, dient toestemming gevraagd te worden aan deSAW voor het gebruik van produkten van de B-lijst.

2) Bij de verwerking van landbouwprodukten gelden de volgende regels:

A- de volgende toevoegingen, zowel chemische als natuurlijke, zijn verboden:

a) kleur-, geur-en smaakstoffen;
b) conserveermiddelen;
c) emulgatoren;
d) stabilisatoren;
e) troebleermiddelen;
f) schuimverbeteraars;
g) kunstmatige zoetstoffen;
h) salpeter;
i) chloorcalcium;
j) anti-oxidantia;
k) chemiese geleermiddelen;

B- bij de verwerking komen alleen produkten in aanmerking voor het Eko-merk die geteeld zijn volgens specifikatie 1.

C- de volgende bewerkingen van produkten zijn verboden tenzij ontheffing is verleend door de SAW:

a) steriliseren;
b) homogeniseren;
c) raffineren;
d) chemies bleken;
e) hoger verhitten dan noodzakelijk is voor het fabriceren van een eetbaar produkt (volgens de eisen gesteld in de Warenwet).

3) Toegestane toevoegingen bij de verwerking (met inachtneming van de Warenwet):

a) zout;
b) goedgekeurde bakteriën en bakteriepreparaten;
c) natuurlijk stremsel;
d) schimmelkultures
e) gist of zuurdesem;
f) agar-agar en natuurlijke pektinen;
g) plantaardige, koudgeperste, ongeraffineerde olieën.

In voorkomende gevallen kunnen bedrijven voor bepaalde produkten ontheffing vragen bij het gebruik van niet genoemde hulpstoffen. Voor niet genoemde stoffen geldt dat voor gebruik toestemming bij de SAW aangevraagd moet worden.