Afdeling Contaminanten 1983-03-08

VERSLAG 83.21 Pr.nr. 404.0410

Onderwerp: Anorganisch jodide in melk.

Verzendlijst: direkteur, direktie VKA (V.d. Meijs, Mol, Klitsie, Kloet), sektorhoofd (3x), afd. Contaminanten (4x), afd. Normalisatie (Humme), Projektbeheer, afd. Additieven, afd. Diergeneesmiddelen, afd. Zware Metalen, afd. Veevoeders en Meststoffen, leesportefeuille sektoren/bibliotheek, LAC werkgroep Bodem en Gewas (15x),
LAC werkgroep Zuivelverontreiniging (20x), Consulentschappen voor Rundveehouderij en Akkerbouw (Leeuwarden, Assen, Emmeloord, Zwolle, Arnhem, Doetinchem, Tiel, Utrecht, Alkmaar, Gouda, Waalre, Tilburg, Roermond), IVVO Lelystad (Vreman), werkgroep Residuen in Voedingsmiddelen (Staarink) 20x.

8321

( )

( )

Afdeling Contaminanten 1983-03-08

VERSLAG 83.21 Pr.nr. 404.0410

Projekt: Onderzoek naar het voorkomen en naar de overdracht van anorganisch bromide

Onderwerp: Anorganisch jodide in melk

Voorgaand verslag: Aanvulling op verslag 82.44.

---

Doel:

Een indruk krijgen van het gehalte aan jodide in melk van bedrijven verspreid over heel Nederland gedurende één jaar (juni 1981 t/m april 1982).

Samenvatting/conclusie:

In de periode juni 1981 tot en met april 1982 werden bij een 100-tal bedrijven verspreid over Nederland in totaal 398 monsters melk genomen om het gehalte aan anorganisch bromide te inventariseren (zie RIKILT-verslag 82.44). Achteraf bleek het mogelijk om in 131 van deze monsters tevens het gehalte aan jodide te bepalen. In tabel 1 zijn hiervan de resultaten in mg/kg gegeven. In tabel 2 is een samenvatting gegeven van de range, mediaan en het aantal onderzochte monsters melk per bemonsteringsperiode.

De voorgestelde tolerantie van 0,15 mg/kg jodide op produktbasis wordt in 17 van de 131 monsters melk overschreden.

De mediaan bedraagt 0,072 mg/kg en de 90% waarde is 0,17 mg/kg jodide op produktbasis.

---

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

Medewerkers/samenstellers: R.J. van Mazijk, A.H. Roos

Projektleider: A.H. Roos

Inleiding

Na de uitvoering van het onderzoek naar het voorkomen van anorganisch bromide in melk en gras (zie RIKILT-verslag 82.44) werd bekend dat het voornemen bestond een tolerantie voor jodide in melk voor te stellen van 0,15 mg/kg.
Toen bleek dat de voor anorganisch bromide gebruikte analysemethode tegelijkertijd ook voor de bepaling van anorganisch jodide geschikt was, werd in de hiervoor nog bruikbare chromatogrammen nagegaan in hoeverre de benodigde informatie daarop nog aanwezig was.
De resultaten worden hier nu gerapporteerd.
Voor de monstername en analysemethode wordt naar voornoemd verslag verwezen.

Resultaten

In tabel 1 staan de afzonderlijke resultaten vermeld. In een aantal gevallen bleek het mogelijk te achterhalen in hoeverre jodofoor-houdende ontsmettingsmiddelen als tepeldip (spray) op het bedrijf gebruikt werden.

In tabel 2 worden de resultaten nog eens samengevat en vergeleken met de voorgestelde norm van 0,15 mg/kg. Het blijkt dat 13% boven deze norm uitkomt.

De KvW Rotterdam rapporteerde dd. 1982-08-17 in de Werkgroep Residuen in Voedingsmiddelen (WRV) in fabrieksmelk, over de periode 24 februari 1982 - 2 april 1982 uit het keuringsgebied Rotterdam (n = 44), een gemiddeld jodide gehalte van 0,081 mg/kg.
Slechts één waarde overschreed de voorgestelde norm van 0,15 mg/kg.

Tabel 1 Jodidegehalte in melk (mg/kg op produktbasis)

| Bedrijf | type grond | juni/juli 1981 | sept/okt 1981 | dec '81 jan '82 | mrt/apr 1982 | Jodofoorhoudend ontsmettingsmiddel gebruikt ja/nee |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Consulentschap Leeuwarden (NW-Friesland)** | | | | | | |
| Jelsum | lichte klei | -- | -- | 0,084 | 0,084 | |
| Cornjum | lichte klei | -- | -- | -- | -- | |
| Britsum | lichte klei | -- | -- | -- | 0,14 | |
| Stiens(-oost) | lichte klei | -- | -- | -- | 0,10 | |
| Stiens | lichte klei | -- | -- | -- | 0,14 | |
| Scharnegoutum | zware klei | -- | -- | -- | 0,060 | |
| Friens | zware klei | -- | -- | 0,060 | 0,11 | |
| Wijtgaard | zware klei | -- | -- | -- | 0,078 | |
| Mantgum | zware klei | -- | -- | -- | 0,13 | |
| Deersum | zware klei | -- | -- | -- | 0,12 | |
| **Consulentschap Leeuwarden (ZO-Friesland)** | | | | | | |
| Akmarijp | klei op veen | -- | -- | -- | -- | nee |
| Vegelinsoord | klei op veen | -- | -- | -- | 0,072 | nee |
| Grouw | klei op veen | -- | -- | 0,14 | -- | nee |
| Suawoude | klei op veen | -- | -- | -- | 0,090 | nee |
| Joure | laaggelegen veen | -- | 0,034 | -- | 0,036 | nee |
| Broek (Joure) | laaggelegen veen | -- | -- | -- | 0,048 | nee |
| Gersloot | laaggelegen veen | -- | -- | -- | -- | nee |
| Tjalleberd | laaggelegen veen | -- | 0,034 | -- | 0,030 | nee |
| Ureterp (Wijnjewoude) | zand, leemgrond | -- | -- | -- | 0,060 | nee |
| Ureterp | zandgrond | -- | -- | 0,060 | 0,10 | nee |
| **Consulentschap Emmeloord** | | | | | | |
| Rutten | lichte zuid.z.gr. | -- | -- | 0,18 | 0,036 | nee |
| Bant | lichte zuid.z.gr. | -- | -- | 0,20 | 0,096 | ja (tepeldip) |
| Lelystad | lichte zuid.z.gr. | -- | -- | -- | 0,042 | nee |
| **Consulentschap Assen** | | | | | | |
| Westerbork | zandgrond | -- | -- | -- | -- | ja (af en toe tepeldip) |
| Vries | zandgrond | -- | 0,025 | -- | 0,054 | nee |
| Gieten | madegronden | -- | 0,059 | 0,091 | 0,072 | ja (af en toe tepeldip) |
| Dwingelo | madegronden | -- | 0,017 | -- | 0,048 | nee |
| Vries | madegronden | -- | -- | -- | 0,078 | ja (af en toe tepeldip) |
| **Consulentschap Zwolle** | | | | | | |
| Ommen | zandontgin.gr. | -- | 0,12 | 0,16 | 0,18 | ja (tepeldip) |
| Ommen | zandontgin.gr. | 0,057 | -- | -- | -- | nee |
| Colmschapen | beekgronden | 0,080 | 0,10 | 0,17 | 0,13 | ja (tepeldip) |
| Diepenveen (Oxe) | beekgronden | -- | -- | 0,50 | 0,054 | nee |
| Wesepe | beekgronden | -- | 0,043 | -- | 0,13 | ja (tepeldip) |
| Wesepe | beekgronden | -- | -- | 0,14 | 0,14 | |
| Raalte | beekgronden | -- | 0,064 | 0,15 | 0,093 | |
| Raalte | beekgronden | 0,060 | -- | 0,17 | -- | |
| Kampen | lichte klei | 0,052 | 0,064 | 0,17 | -- | nee |
| Kampen | lichte klei | -- | -- | 0,12 | 0,048 | nee |
| **Consulentschap Doetinchem** | | | | | | |
| Neede | zandontgin.gr. | -- | -- | -- | 0,066 | nee |
| Neede | zandontgin.gr. | 0,054 | -- | -- | -- | nee |

Vervolg Tabel 1 Jodidegehalte in melk (mg/kg op produktbasis)

| Bedrijf | type grond | juni/ juli 1981 | sept/ okt 1981 | dec '81 jan '82 | mrt/ apr 1982 | Jodofoorhoudend ontsmettings-middel gebruikt ja/nee |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vervolg Consulentschap Doetinchem | | | | | | |
| Ruurlo | zandontginningsgronden | -- | -- | -- | 0,17 | nee |
| Ruurlo | beekgr., vocht.zandgr. | -- | -- | -- | 0,096 | nee |
| Hengelo | beekbr., vocht.zandgr. | -- | -- | 0,066 | 0,10 | nee |
| Ruurlo | beekgr., vocht.zandgr. | -- | -- | 0,084 | 0,15 | nee |
| Borculo | beekgr., vocht.zandgr. | -- | -- | -- | 0,090 | nee |
| Lochem | beekgr., vocht.zandgr. | -- | -- | -- | 0,066 | nee |
| Lochem | beekgr., vocht.zandgr. | -- | -- | -- | 0,11 | ja (tepeldip) |
| Laren | beekgr., vocht.zandgr. | -- | -- | -- | 0,060 | nee |
| Consulentschap Arnhem | | | | | | |
| Voorst | riv.kl., langs IJssel | -- | -- | -- | 0,20 | |
| Brummen | riv.kl., langs IJssel | -- | -- | -- | 0,10 | |
| Nijkerk | zandgronden | 0,050 | -- | -- | 0,048 | |
| Terschuur | zandgronden | 0,057 | 0,054 | -- | -- | |
| Lunteren | zandgronden | 0,034 | -- | -- | 0,072 | |
| Consulentschap Utrecht | | | | | | |
| Mijdrecht | veengronden | -- | -- | -- | 0,13 | |
| Mijdrecht | veengronden | -- | -- | -- | -- | |
| Wilnis | veengronden | -- | -- | -- | 0,060 | |
| Wilnis | veengronden | -- | -- | 0,093 | -- | |
| Consulentschap Alkmaar | | | | | | |
| Broek in Waterland | klei op veen | 0,095 | -- | -- | -- | ja (spray) |
| Monnickendam | klei op veen | -- | -- | -- | 0,090 | nee |
| Assendelft | klei op veen | 0,078 | -- | -- | -- | ja (spray) |
| Assendelft | klei op veen | 0,069 | -- | -- | -- | nee |
| Barsingerhorn | jonge zeeklei | 0,20 | -- | -- | -- | nee |
| Schagen | jonge zeeklei | 0,16 | -- | -- | 0,47 | ja (tepeldip mrt/apr) |
| Wieringerwaard | jonge zeeklei | -- | -- | -- | 0,036 | nee |
| Heerhugowaard | oude zeeklei | -- | -- | -- | 0,054 | ja (spray) |
| Beemster | oude zeeklei | -- | -- | 0,065 | 0,066 | nee |
| Consulentschap Gouda | | | | | | |
| Rijpwetering | veengronden | -- | -- | -- | 0,072 | nee |
| Rijpwetering | veengronden | -- | -- | -- | 0,072 | nee |
| Maassluis | veengronden | -- | -- | -- | 0,060 | nee |
| Stolwijk | veengronden | -- | -- | 0,13 | -- | nee |
| Bergambacht | veengronden | -- | -- | 0,048 | 0,060 | nee |
| Naaldwijk | jonge zeeklei | 0,035 | -- | 0,084 | -- | nee |
| Ridderkerk | havenslib | -- | -- | -- | 0,084 | nee |
| Consulentschap Tiel | | | | | | |
| Echteld | uiterwaard | -- | -- | -- | -- | nee |
| | binnenveld | -- | -- | -- | -- | nee |
| Bemmel | uiterwaard | -- | 0,050 | -- | 0,042 | nee |
| | binnenveld | -- | -- | -- | -- | nee |
| Echteld | binnenveld | -- | 0,11 | -- | 0,090 | ja, op stal |
| Haalderen | uiterwaard | -- | 0,040 | -- | -- | ja, in de wei beide tepeldip |

Vervolg Tabel 1 Jodidegehalte in melk (mg/kg op produktbasis)

| Bedrijf | type grond | juni/ juli 1981 | sept/ okt 1981 | dec '81 jan '82 | mrt/ apr 1982 | Jodofoorhoudend ontsmettings-middel gebruikt ja/nee |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vervolg Consulentschap Tiel | | | | | | |
| Huissen | uiterwaard | -- | -- | -- | 0,060 | nee |
| Driel | binnenveld | -- | 0,033 | -- | 0,040 | nee |
| Culemborg | binnenveld | -- | -- | -- | 0,042 | ja (febr/mrt 82 tepeldip) |
| Culemborg | uiterwaard | -- | -- | -- | 0,040 | nee |
| Bergharen | binnenveld | 0,23 | -- | -- | 0,23 | ja (tepeldip) |
| Puiflijk | binnenveld | -- | -- | -- | 0,072 | nee |
| Consulentschap Tilburg | | | | | | |
| Heeswijk (Dinther) | beekbezinkingsgrond | -- | -- | -- | -- | nee |
| Heeswijk | beekbezinkingsgrond | -- | -- | -- | 0,21 | ja (tepeldip) |
| Berlicum | oude landbouwgrond | -- | -- | 0,056 | 0,25 | nee |
| Berlicum | oude landbouwgrond | -- | -- | -- | 0,072 | ja (spray) |
| Loosbroek(Dinther) | zandontginningsgr. | -- | -- | -- | 0,054 | ja (spray) |
| Consulentschap Waalre | | | | | | |
| Budel | lichte zandgrond | -- | 0,039 | -- | 0,13 | nee |
| Budel | lichte zandgrond | -- | -- | -- | -- | nee |
| St. Oedenrode (ZW) | zand, beekbezink.gr. | -- | -- | -- | 0,072 | nee |
| St. Oedenrode (W) | zand, beekbezink.gr. | -- | -- | -- | 0,16 | nee |
| Vlierden | zandgrond | -- | -- | -- | 0,17 | ja (tepeldip) |
| Brouwhuis(Helmond) | zandgrond | -- | -- | -- | -- | nee |
| Consulentschap Roermond | | | | | | |
| Sevenum | zand, ontginningsgr. | -- | -- | -- | -- | ja (spray) |
| Venlo | zand, ontginningsgr. | -- | -- | -- | 0,048 | ja (tepeldip) |
| St. Odiliënberg | lichte rivierklei | 0,11 | -- | -- | 0,24 | ja (tepeldip) |
| Eijsden | löss | -- | -- | -- | 0,063 | nee |
| Margraten | löss | -- | -- | -- | 0,15 | ja (tepeldip) |
| Bocholtz | löss | -- | -- | -- | 0,027 | nee |

-- d.w.z. niet bepaald

Tabel 2 Range, mediaan, aantal monsters en overschrijdingen van jodidegehalte in melk

| | juni/juli 1981 | aug/sept 1981 | dec/jan 1981/1982 | maart/april 1982 | juni/april 1981/1982 |
|---|---|---|---|---|---|
| range (mg/kg) | 0,034-0,23 | 0,017-0,12 | 0,048-0,50 | 0,030-0,47 | 0,017-0,50 |
| mediaan (mg/kg) | 0,064 | 0,046 | 0,12 | 0,076 | 0,072 |
| n | 16 | 16 | 23 | 76 | 131 |
| overschrijdingen | 3 | 0 | 5 | 9 | 17 |