



RAPPORTAGE

QUICKSCAN OP GLOBALGAP EN HACCP
BIJ DIVERSE RIJSTELERS EN RIJSTVERWERKERS
TE NICKERIE, SURINAME OP
16 EN 17 MAART 2008.

Ronald van de Vijver

Internationaal auditor NAK AGRO

maart 2008



INHOUDSOPGAVE

Doel van de quickscan	2
Inleiding	2
Uitvoering punt A: GLOBALG.A.P	2
Conclusie t.a.v. GLOBALG.A.P.	3
Uitvoering punt B: HACCP.....	3
Rijstbedrijf MLA Mahawatkhon	4
Rijstpak N.V.	4
Ini-Dia N.V.....	4
N.V. Sun-rice	4
Machinale landbouwbedrijf Nanni N.V.	5
N.V. Rijsthandel Sahara	5
Ramadhin.....	5
Conclusie ten aanzien van HACCP	6
Bijlage.....	7

DOEL VAN DE QUICKSCAN

Het doel van de Quicksan is:

A: Informatie aanleveren of telers van rijst in de nabije toekomst te certificeren zijn voor **GLOBALG.A.P.**

B: Informatie aanleveren met betrekking tot de stand van zaken ten aanzien van HACCP-certificering bij 7 rijstverwerkers.

INLEIDING

Om bovenstaande opdracht goed te kunnen uitvoeren is kennis van de lokale wetgeving die in de **GLOBALG.A.P.** en HACCP standaarden worden genoemd.

Ik heb hiervoor op 12 maart het Surinaams Standaarden Bureau (Drs. F. Remy Grauwde) en het Ministerie van LVV (Mw. Ing. Alies van Sauers-Muller en Drs. E. Rozenblad) bezocht.

Mij is gebleken dat Suriname met betrekking tot bestrijdingsmiddelen de negatieve lijst van de FAO gebruikt om vergunningen af te geven voor middelen die in het land mogen worden geïmporteerd. In het land zelf is geen wetgeving ten aanzien van het gebruik en het toepassen van de middelen voor volwassenen. Kinderen onder de 18 jaar mogen niet met bestrijdingsmiddelen in aanraking kunnen komen.

Tevens moeten bestrijdingsmiddelen in een afgesloten ruimte worden opgeslagen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt.

Er is in Suriname geen laboratorium die onderzoek op residuen van gewasbeschermingsmiddelen kan uitvoeren. Het Ministerie van LVV wil een dergelijk laboratorium gaan opzetten maar de financiële middelen zijn nog niet voorhanden.

UITVOERING PUNT A: GLOBALG.A.P

Op 16 maart heb ik in aanwezigheid van de heren Rick Ong A Kwie en William Waidoe twee bedrijven die rijst telen bezocht om te bekijken hoever deze bedrijven van de **GLOBALG.A.P** standaard af stonden. Het betrof de landbouwbedrijven van Nanni N.V. en Mahawatkhan.

Met betrekking tot het zorgvuldig omgaan met het milieu is het bewustzijn zeer laag. Door mij zijn omgekeerde accu's aangetroffen waarbij het accuzuur in het milieu terecht is gekomen. Minerale olie wordt overal op machineonderdelen gesmeerd, ook op onderdelen die in contact kunnen komen met het product. Gewasbeschermingsmiddelen en anorganische meststoffen worden met (volgens een medewerker lekkende) vliegtuigen over het gewas

gespoten waarbij geen rekening wordt gehouden met oppervlaktewater, eventueel woonomgevingen en mensen die in en om de akkers aan het werk zijn. De mentaliteit is hier: "Het gewas moet bespoten worden en dan kom je er niet aan onderuit dat je met een vliegtuig iets verder dan het gewas moet spuiten". Ook wordt door de leiding de toxiciteit van gewasbeschermingmiddelen gebagatelliseerd naar de medewerkers zodat van enige persoonlijke bescherming tijdens het gebruik geen sprake is. Een middel dat massaal wordt ingezet is 2,4-D in de hoeveelheid "zoveel als noodzakelijk".

Ten aanzien van het type middel en de hoeveelheid middel houdt men geen rekening met eventuele Europese maximum residu levels (MRL's), waar het product mogelijk naartoe afgezet zou kunnen worden. In bijlage 1 heb ik een artikel gevoegd wat informatie geeft over 2,4-D.

CONCLUSIE TEN AANZIEN VAN GLOBALG.A.P.

Op basis van mijn bevindingen op de bezochte bedrijven kan worden gesteld dat de rijstproducenten nog heel ver van het punt af staan om aan de **GLOBALG.A.P** standaard te voldoen. Er zal een belangrijke mentaliteitsomslag gemaakt moeten worden bij de eigenaars van deze bedrijven.

UITVOERING PUNT B: HACCP

Op 17 maart heb ik in aanwezigheid van de heer Rick Ong A Kwie een quickscan uitgevoerd bij 7 rijstverwerkers om te bekijken hoe ver deze bedrijven van de HACCP standaard af staan.

Het betrof in volgorde van bezoek de volgende rijstverwerkingsbedrijven: Mahawatkhan, Rijstpak N.V., Ini-Dia, Sun-rice, Nanni N.V., Sahara en Ramadhin.

De medewerking en belangstelling op de bezochte bedrijven was goed. Op alle bedrijven heb ik de volgende tekortkomingen geconstateerd:

- Smeermiddelen niet goed geregeld. Foodgrade middelen zijn nodig maar dit smeermiddel was bij de bedrijven niet bekend;
- Het binnendringen van vogels is overal mogelijk. Het is echter wel zo dat de jongere gebouwen wat makkelijker zijn dicht te maken dan de oudere gebouwen;
- De lampen moeten vervangen worden. Hier en daar hangt een lamp met een beschermde kap maar de meesten zijn onbeschermd;
- Kachels worden gestookt op rijstkaf en HVGO (zwarte stookolie). Als de verbranding niet volledig is wordt het roet recht in het product geblazen. Op één bedrijf hadden ze een deel van dat product tot zaaizaad bestemd, maar niet alle product was via deze weg uit de productie genomen;
- Metaaldetectie is niet goed geregeld. Bij de meesten zijn wel detectoren aanwezig maar deze worden niet gekalibreerd en niet of nauwelijks getest op een goede werking. Ze zitten in de meeste gevallen ook niet op de juiste plaats om de voedselveiligheid te garanderen;
- Het kwaliteitshandboek is nog niet compleet;
- Er zijn geen goede specificaties van grondstof, verpakkingsmateriaal en eindproducten. Wat aanwezig was daar ontbraken nog vele gegevens op of de genoemde eisen waren nog niet op juistheid geverifieerd;

- Tracking en tracing is nog niet geregeld. Juiste identificatie moet ook nog ingevoerd worden;
- Interne audits zijn nog niet gehouden. De bedrijven hebben nog geen medewerkers opgeleid;
- MRL's van het eindproduct zijn nog niet getoetst. Hier zijn in Suriname geen geschikte laboratoria voor.

Naast bovenstaande punten zijn op alle bedrijven nog diverse andere tekortkomingen vastgesteld. Onderstaand een overzicht per bedrijf welke punten ik heb geconstateerd:

Rijstbedrijf MLA Mahawatkhan

- Bij het betreden van het bedrijf is geen omheining of poort aanwezig er is wel bewaking;
- Bezoekers hebben geen duidelijke instructie waar zich te melden bij aankomst op het bedrijf;
- Plattegrond met lokdozen betreffende ongediertebestrijding is niet aanwezig;
- Verpakkingsmateriaal voor veevoer ligt opgeslagen in een technische ruimte;
- Herkomst van gebruikte big-bags is niet bekend, dus ook niet de mogelijke onzichtbare verontreinigingen.

De mentaliteit van de bedrijfsleiding om aan de eisen te voldoen is redelijk. Enige verbetering is gewenst. Aan de gebouwen moet nog wel wat gebeuren om gecertificeerd te kunnen worden.

Rijstpak N.V.

- Sigarettenpeuken aangetroffen, overal aanwezigen dat wordt gegeten en gedronken bij het voedsel;
- In eindproductmagazijn een rek met een rugspuit en chemicaliën e.d. aangetroffen;
- De achterzijde rond het gebouw is niet schoon, ongedierte kan zich nestelen;
- De ruimte voor opslag van veevoer is niet schoon;
- Het egaliseren van de padie gebeurt met een scherpe schop waardoor houtsplinters afgeschraapt kunnen worden die dan in het product komen;
- Tussen het kaf lag ook huisvuil.

De mentaliteit van de bedrijfsleiding om aan de eisen te voldoen is **slecht**, veevoer wordt gezien als afval en er is geen toezicht op het dragen van sierraden en het eten, drinken en roken in het bedrijf.

Ini-Dia N.V.

- Herkomst van gebruikte big-bags is niet bekend, dus ook niet de mogelijke onzichtbare verontreinigingen. Visuele inspectie wordt uitgevoerd;
- Mogelijk wat kruiscontaminatie bij het opzakken van het eindproduct, dit zal door bedrijfsleiding onderzocht worden.

De mentaliteit van de bedrijfsleiding om aan de eisen te voldoen is **zeer groot**. Een mooi bedrijf wat met enige aanpassingen klaar is om gecertificeerd te worden.

N.V. Sun-rice

- Bord verboden toegang is slecht zichtbaar wegen begroeiing door bossen;
- Sigarettenpeuken geconstateerd.

Bedrijf is ISO 9001 gecertificeerd, de bedrijfsleiding weet wat kwaliteitssystemen zijn. De mentaliteit bij de bedrijfsleiding is goed. Bij de medewerkers moet nog wel wat bewustzijn

worden gekweekt. Het is een verzorgd bedrijf wat met enige aanpassingen klaar is om gecertificeerd te worden.

Machinale landbouwbedrijf Nanni N.V.

- Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn niet geschikt voor langdurig gebruik;
- Bezoekers kunnen nergens zien waar ze zich moeten melden;
- Het egaliseren van de padie gebeurt met een scherpe schop waardoor houtsplinters afgeschraapt kunnen worden die dan in het product komen;
- Tekenen van eten en drinken in de fabriek geconstateerd;
- Rondom de gebouwen is niet alles schoon, ongedierte kan zich nestelen;
- Veel plaatsen waar vocht in contact met product kan komen waardoor schimmelvorming kan ontstaan.

De mentaliteit van de bedrijfsleiding om aan de eisen te voldoen is redelijk. De meeste gebouwen zijn echter zodanig van constructie dat moeilijk aan het basisvoorwaarden-programma kan worden voldaan. Het zal dan ook niet eenvoudig zijn om gecertificeerd te worden.

N.V. Rijsthandel Sahara

- Tekenen van eten en drinken in de fabriek;
- Geen plattegrond met locatie van lokdozen voor ongediertebestrijding aanwezig;
- Herkomst van gebruikte big-bags is niet bekend, dus ook niet de mogelijke onzichtbare verontreinigingen. Visuele inspectie wordt uitgevoerd;
- Verpakkingsmateriaal ligt opgeslagen in dezelfde ruimte als chemicaliën.

De mentaliteit van de bedrijfsleiding om aan de eisen te voldoen is kritisch maar goed. Een mooi bedrijf wat met enige aanpassingen klaar is om gecertificeerd te worden.

Ramadhin

- Tekenen van eten en drinken in de fabriek;
- Herkomst van gebruikte big-bags is niet bekend, dus ook niet de mogelijke onzichtbare verontreinigingen. Visuele inspectie wordt uitgevoerd;
- Veel spinrag tegen het dak (3 maanden niet schoongemaakt);
- Rondom het gebouw is niet alles schoon;
- Veel rommelige punten, mede door verbouwingswerkzaamheden.

De mentaliteit van de bedrijfsleiding om aan de eisen te voldoen is redelijk. Het bewustzijn moet nog verbeteren. Een mooi bedrijf wat na de verbouwing klaar is om gecertificeerd te worden.

Overzicht in cijfers per bedrijf. 10 = goed, 5= niet goed

- A. Ini-Dia
- B. Sahara
- C. Ramadhin
- D. Sun-rice
- E. Mahawatkhan
- F. Rijstpak N.V.
- G. Nanni N.V.

	A	B	C	D	E	F	G
Bewustzijn management m.b.t. voedselveiligheid	9	7	6	8	6	5	6
Geschiktheid gebouwen	8	8	8	7	6	7	5
Hygiëne rondom de gebouwen	8	9	8	8	8	6	6
Hygiëne in de gebouwen	8	8	8	8	7	6	6
Voorzieningen voor medewerkers	9	8	8	8	8	8	7
Bezoekers informeren en niet overal kunnen lopen	9	8	9	7	6	6	6
Totaalscore	51	48	47	46	41	37	36

CONCLUSIE TEN AANZIEN VAN HACCP

Onderling zijn per bedrijf soms grote verschillen te zien. Alle bedrijven die in het overzicht meer dan 40 punten hebben zijn met enige inspanning certificeerbaar te maken voor HACCP.

Bij Rijstpak kan veel gewonnen worden indien het bewustzijn van het management verbeterd maar is daardoor op dit moment moeilijk certificeerbaar te maken.

Nanni zal in de huidige vorm moeilijk te certificeren zijn omdat een aantal van hun gebouwen zodanig geconstrueerd is dat nauwelijks te voldoen is aan het basisvoorwaardenprogramma.

2,4-D fact sheet

THE HERBICIDE 2,4-D WAS FIRST IDENTIFIED IN 1942 AND MARKETED IN 1944. DESPITE ITS DECADES OF USAGE, THERE ARE STILL DATA GAPS CONCERNING 2,4-D'S EFFECTS ON HUMAN HEALTH AND ENVIRONMENT RISK.

What is 2,4-D?

This highly selective herbicide is toxic to broad leaved plants but less harmful to grasses(1). One of the hormone weedkillers, 2,4-D (2,4-dichlorophenoxy acetic acid) is an aryloxyalkanoic acid known also as a 'phenoxy herbicide', which includes MCPA, mecoprop, triclopyr and 2,4,5-T. These chemicals have complex mechanisms of action against weeds, resembling those of auxins (growth hormones). Once absorbed 2,4-D is translocated within the plant and accumulates at the growing points of roots and shoots where it inhibits growth.

Production

Introduced in 1942, 2,4-D has been off patent for many years and is manufactured and sold by many different companies around the world.

The global market is estimated to be over US\$300 million and the main producers are Agrolinz, Atanor, Dow, AH Marks (UK), Nufarm (Australia), Polikemia, Rhône-Poulenc, Sanachem, Sinochem (China) and Ufa, together with four other producers in Turkey(2) .

Ufa (Russia) produced about 49,000 tonnes of different formulations until production was discontinued some years ago due to 'environmental problems'. Production has resumed at lower levels. Dow (US) is now the largest producer with a capacity of 20,000 tonnes. Rhône-Poulenc is the largest European producer (7,000 tonnes pa), followed by Agrolinz (4,000 tonnes).

Use

The principal use is for the control of broad leaf weeds in cereal crops-including wheat, maize, rice and sorghum-and grassland and turf areas. It is also widely used in mixtures with other herbicides to provide weed control in forestry, orchards and non-crop areas, and for the control of aquatic weeds.

The phenoxy acid group of herbicides are probably one of the widest used herbicide chemical classes. The US, South America, Europe and the former Soviet Union are major markets for 2,4-D-weed control on US wheat relies on little else-and global use is predicted to grow over the next decade(3). In the US where it was the third most used pesticide in the early to mid 1990s, over 31,000 tonnes of 2,4-D was used annually(4). In the UK it is among the top six herbicides used by UK local authorities, and it ranked seventh among herbicides used on grassland and fodder crops and twentieth among herbicides used in orchards in 1992(5,6). Overall the area of land treated with 2,4-D in UK agriculture (excluding amenity use) declined by 83% during the period 1984-1994(7). 2,4-D is also used widely in developing countries: India, for example, used 1,300 tonnes in 1994-5(8).

Acute toxicity

2,4-D is a WHO Class II 'moderately hazardous' pesticide. This places it in the same class as endosulfan, lindane, paraquat and toxaphene. It has an LD50 of 375 mg/kg in the rat with evidence suggesting a similar level of toxicity in humans(9).

Occupational exposure to 2,4-D has produced serious eye and skin irritation. Other symptoms of 2,4-D poisoning include nausea, weakness and fatigue, and in some cases neurotoxic effects including inflammation of nerve endings(10). Some medical reports from practitioners who have treated victims of acute exposure to 2,4-D mention severe and sometimes long lasting or even permanent symptoms. These include, as well as those listed above, diarrhoea, temporary loss of vision, respiratory tract irritation, confusion, numbness and tingling, bleeding and chemical hypersensitivity(11).

A recent review of 2,4-D by the UK Advisory Committee on Pesticides (ACP) noted that "Approval holders must generate a number of toxicology/operator exposure studies to allow a full risk assessment to be made."(12)

Chronic effects

It seems that long term exposure to 2,4-D can affect different animals in a wide variety of ways. Rats for example were found to be largely unaffected when fed moderately large amounts in their diet over long periods, although signs of kidney pathology were demonstrated. Dogs however died when fed smaller amounts over shorter periods. A human fed 16.3 grammes over 32 days showed severe symptoms of intoxication(13).

It also seems that the various chemical forms of 2,4-D can have different toxic effects. Acid, salt and various esters differ in all their measured toxic effects to some extent, but the majority of toxicity data relates only to the acid.

Cancer

Phenoxy acid herbicides have been linked with soft tissue sarcomas, but the UK ACP has concluded that 'the data do not suggest a positive link with 2,4-D'¹⁴ as have the Canadian authorities(15). However, the International Agency for Research on Cancer (IARC) has classified 2,4-D among the phenoxy acid herbicides MCPA and 2,4,5-T as a class 2B carcinogen-possibly carcinogenic to humans(16) (concluding that there was limited evidence in humans, inadequate evidence in animals).

The US authorities have also been reluctant to declare 2,4-D as a potential human carcinogen, but the US courts decided that a forestry worker contracted cancer and died as a direct result of his exposure to 2,4-D during the course of his work(17).

One concern about 2,4-D has related to dioxin contamination. 2,4-D was in the past frequently co-formulated with the herbicide 2,4,5-T. Production of 2,4,5-T was contaminated with the carcinogenic dioxin TCDD. Those who were exposed to the mixed formulations might therefore have been exposed to TCDD. The most notorious mixed formulation was Agent Orange, used first by the UK military in Malaysia and later extensively by the US military to defoliate jungle regions in Vietnam. In the UK, 2,4-D + 2,4,5-T formulations were in use until 1994(18). 2,4-D has been produced with contaminant dioxins, but not the harmful TCDD(19).

Reproductive effects

Abnormal foetal skeletal development, increased foetal mortality and other reproductive effects are fairly conclusively associated with exposure to phenoxy-acid herbicide and their dioxin contaminants(20).

2,4-D has also been classified as an endocrine disrupter(21), and significant chromosomal damage occurred in human cells cultured in the presence of 2,4-D. At the same time no evidence for mutagenicity has been found and 2,4-D did not damage DNA in human lung cells(22).

Fate in the environment

2,4-D has low soil sorbtion and a high potential for leachability(23). Indeed 2,4-D residues have

been recorded many times both in water company monitoring programmes and by the UK Department of the Environment(24,25). It has also been detected in groundwater supplies in a number of US States and in Canada(26). In 1994, 3% of groundwater samples, and in 1995, 4% of surface water samples in England and Wales exceeded the EU standard(27).

Its high potential for water contamination has led to the inclusion of 2,4-D in the EC Priority Candidate List of chemicals to be considered for inclusion among the chemicals most tightly controlled to prevent water pollution. 2,4-D is also a priority candidate for inclusion in the UK Department of the Environment Red List which has a similar function.

Wildlife

Some formulations of 2,4-D are highly toxic to fish while others are less so. Aquatic invertebrates do not in general seem to be very sensitive to 2,4-D. Moderate exposure of honey bees to 2,4-D severely impaired reproduction. Toxicity to birds is low to moderate(28). However, the ACP noted "Insufficient data are available to fully assess the safety of in or near water uses to aquatic life" and "Approval holders must generate a number of studies using 2,4-D and its derivatives in order to allow a full assessment of the risk to wildlife to be made."

Conclusions

2,4-D is a pesticide that has been heavily used in agriculture all over the world for some fifty years or more. Alarmingly the ACP Evaluation has highlighted a large number of major data gaps-covering human health effects, aquatic and wider environmental risk. In addition to the number and the range of these data gaps, there continue to be concerns about long term adverse effects of 2,4-D on human health and water pollution.

References

1. *The Pesticide Manual 10th Edition*, British Crop Protection Council/Royal Society of Chemistry, 1994.
2. *Generic Pesticides-the markets*. Agrow report DS100, PJB Publications, Richmond, UK, 1994.
3. *Post-emergence herbicides*, Agrow report, PJB Publications Ltd, Richmond, UK, 1995.
4. *Chemical Regulation Reporter*, p 44, Bureau of National Affairs, US, 4 September 1993.
5. *Produce Studies, Non agricultural use of pesticides in England and Wales*, DoE, November 1996.
6. *Pesticide usage survey report 119: Grassland and fodder crops in Great Britain 1993; and Pesticide usage survey report 115: Orchards and fruit stores in Great Britain 1992*, MAFF, 1994.
7. *Pesticide usage survey report 100: Review of usage of pesticides in agriculture and horticulture throughout Great Britain 1984-94*, MAFF, 1997.
8. *Op cit.* 3.
9. *International Programme on Chemical Safety, The WHO recommended classification of pesticide by hazard and guidelines to classification 1996-97*.
10. *Extoxnet data sheet on 2,4-D*, Pesticide Management Programme, Cornell University, US, 1994.
11. Shearer, Ruth W, *Health effects of 2,4-D herbicide*, in *2,4-D Information Packet*, North West Coalition for Alternatives to Pesticides, January 1990.
12. *Evaluation on 2,4-dichlorophenoxyacetic acid salts and esters*, MAFF, March 1993.
13. *Op. cit.* 10.
14. *Op. cit.* 12.
15. *Interdepartmental Executive Committee on Pest Management, 2,4-D Re-evaluation update and label improvement program*, Plant Industry Directorate, Canada, 23 November, 1994.
16. *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: An updating of IARC Monographs volumes 1 to 42. Supplement 7*, WHO, Lyon, France 1987.
17. O'Brien, Mary, *Jury Charges Dow \$1.5 million for 2,4-D caused death of forest worker*, *Journal of Pesticide Reform*, 1987, 7: 4(30).
18. *Veterans and Agent Orange-Update 1996*, National Academy Press, US, 1996.
19. *Ibid*, pp35-87.
20. *Environmental Health Criteria 29, 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D)*, IPCS, Geneva, 1984.
21. Colborn, T, et al. *Developmental effects of endocrine disrupting chemicals in wildlife and humans*, *Env. Health Perspectives* 101:378-384, 1993.
22. *Op. cit.* 10.
23. *Montgomery, John H, Agrochemicals desk reference*, Lewis Publishers, 1993.
24. *Pesticides in water: Report of the working party on the incidence of pesticides in water*, HMSO, May 1996.

25. *Drinking Water Inspectorate, Drinking water 1953: A report of the Chief Inspector, HMSO, 1996.*
26. *Op. cit. 10.*
27. *Pesticides in the Aquatic Environment, 1995, Environment Agency, March 1997.*
28. *Op. cit. 10.*

[This article first appeared in Pesticides News No.37, September 1997, p20]