

Pesticidrester i fødevarer 2000

- resultater fra den danske pesticidkontrol

Udarbejdet af

Jens Hinge Andersen

Mette Erecius Poulsen

Kit Granby

Hanne Bjerre Christensen

Otto Meyer

Pesticidrester i fødevarer 2000

- resultater fra den danske pesticidkontrol

Fødevarerapport 2001:22

1. udgave, 1. oplag, december 2001

Copyright: Fødevaredirektoratet

Oplag: 550 eksemplarer

Forside: ©Michael Daugaard/BAM * Billedhuset/ 2. maj.

Tryk: Fødevaredirektoratet

Pris: Kr. 105,- inkl. Moms

ISBN: 87-91189-12-8

ISSN: 1399-0829 (Fødevarerapport)

Publikationer der har en pris købes i boghandelen eller hos:

Statens Information

Kigkurren 10

Postboks 1300

DK-2300 København S.

Tlf. +45 33 37 92 28

Netsted: www.netboghandel.dk

Fødevaredirektoratet

Mørkhøj Bygade 19, DK-2860 Søborg

Tlf. + 45 33 95 60 00, fax + 45 33 95 60 01

Hjemmeside: www.foedevaredirektoratet.dk

Fødevaredirektoratet er en del af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. Direktoratet står for administration, forskning og kontrol på veterinær- og fødevarerområdet. Herunder varetages opgaver vedrørende dyreværn for Justitsministeriet.

Regeldannelse, koordination, forskning og udvikling foregår i Fødevaredirektoratet i Mørkhøj. Kontrollen med fødevarer fra jord til bord og tilsyn med veterinære forhold varetages af de 11 fødevareregioner, som er oprettet pr. 1. januar 2000.

Direktoratet består af ca. 550 årsværk, som er placeret i Mørkhøj og ca. 1.400 årsværk, som er fordelt på de 11 regioner.

Undersøgelserne er udført af:

Trine Sørensen	Fødevareregion København, Fødevaredirektoratet
Mette Svendsen	Fødevareregion København, Fødevaredirektoratet
Søren Johannesen	Fødevareregion København, Fødevaredirektoratet
Hanne Nielsen	Fødevareregion København, Fødevaredirektoratet
Poul Nilsson	Ke-Mi-Lab, Aalborg

i samarbejde med:

Jens Hinge Andersen	Institut for Fødevareundersøgelser og Ernæring, Fødevaredirektoratet
Mette Erecius Poulsen	Institut for Fødevareundersøgelser og Ernæring, Fødevaredirektoratet
Kit Granby	Institut for Fødevareundersøgelser og Ernæring, Fødevaredirektoratet
Hanne Bjerre Christensen	Institut for Fødevareundersøgelser og Ernæring, Fødevaredirektoratet
Søren Sørensen	Institut for Fødevareundersøgelser og Ernæring, Fødevaredirektoratet

Otto Meyer fra Institut for Fødevarerikthed og Toksikologi, Fødevaredirektoratet, har foretaget de toksikologiske vurderinger af de fundne pesticidrestindhold. Milter Green Lauridsen, Institut for Fødevareundersøgelser og Ernæring, Fødevaredirektoratet, har i samarbejde med Otto Meyer foretaget risikovurdering af påviste indhold af pesticider med lav akut referencedosis.

Forord

Denne rapport er udgivet af Fødevaredirektoratet, Institutet for Fødevareundersøgelser og Ernæring, Afdelingen for Kemiske Forureninger (IFEF). Rapporten indeholder resultater fra den danske pesticidkontrol 2000. Der er desuden en oversigt over prøveudtagning og analysemetoder samt en sundhedsmæssig vurdering af pesticidresternes betydning for befolkningen. Resultaterne stammer fra prøver af vegetabiliske og animalske fødevarer.

Programmet har i 2000 også indeholdt enkelte typer af forarbejdede vegetabiliske fødevarer. Prøverne blev udtaget i 2000 og analyseret i 2000/2001.

Rapportens opbygning følger i store træk rapporten over 1999 resultaterne. Tidligere læsere vil derfor formodentlig hurtigt kunne bruge rapporten som opslagsbog. Dog er det vores håb, at rapporten også for nye læsere vil fremstå som relativt let tilgængelig.

Indholdsfortegnelse

Forord	3
Indholdsfortegnelse	5
1. Indledning	7
2. Pesticidkontrollen	8
Prøveudtagning 2000.....	8
Analysemetoder.....	12
Analyselaboratorier og kvalitetssikring.....	13
3. Resultater	14
Frukt, konventionelt dyrket.....	14
Grøntsager, konventionelt dyrket.....	17
Frukt og grøntsager, konventionelt dyrket, udtaget som dybfrost.....	18
Fund af flere pesticider i frugt og grøntsager.....	18
Økologiske frugt og grøntsager.....	18
Korn og kornprodukter, konventionelt dyrket.....	20
Fund af flere pesticider i korn og kornprodukter.....	21
Økologisk korn og kornprodukter.....	21
Kød, konventionelt produceret.....	21
Forarbejdede fødevarer.....	21
4. Særlige undersøgelser	22
Glyphosat i korn.....	22
Stråforkortningsmidler i korn.....	22
Glyphosat og stråforkortningsmidler i økologisk korn.....	22
5. Vurdering af resultater	23
Overskridelser af maksimalgrænseværdien i frugt og grøntsager.....	24
Overskridelser af maksimalgrænseværdien i korn.....	25
Overskridelser af maksimalgrænseværdien i kød.....	25
Fund af pesticider, som ikke er godkendt til anvendelse i Danmark.....	25
Fødevaretoxikologisk vurdering af restindhold af pesticider.....	25
Fødevaretoxikologisk vurdering af restindhold af akut toksiske pesticider.....	25
Fødevaretoxikologisk vurdering af prøver med rester af to eller flere pesticider.....	27
Samlet vurdering.....	28
6. Resume	29
7. Summary	31
8. Referencer	33
9. Forkortelser	35

Bilagsoversigt

Bilag 1:	Oversigt over analyserede varearter i 2000
Bilag 2:	Pesticider, der er medtaget i undersøgelser i 2000
Bilag 3:	Antal undersøgte prøver i stikprøvekontrol 2000 fordelt på analysemetoder
Bilag 4:	Antal undersøgte prøver og påvisninger i 2000
Bilag 5:	Påviste pesticider i stikprøvekontrol 2000
Bilag 6:	Multiple påvisninger i 2000
Bilag 7:	Ændrede maksimalgrænseværdier i 2000
Bilag 8:	Påviste overskridelser i stikprøvekontrol 2000
Bilag 9:	Translation of commodity names.

1. Indledning

Anvendelsen af pesticider vil medføre, at rester af pesticider og deres nedbrydningsprodukter til en vis grad vil kunne forekomme i vores fødevarer og i vores miljø.

Danmark har siden begyndelsen af 1960'erne kontrolleret fødevarer for pesticidrester. Kontrollen er i tidens løb udvidet på flere områder. I 2000 blev ca. 120 forskellige typer af fødevarer analyseret. På grund af den omstrukturering af den danske fødevarerkontrol, der trådte i kraft pr. januar 2000, har det ikke været muligt at opretholde den stigning i prøveantal, der ellers har været de seneste år. I 2000 blev der i alt analyseret 2039 prøver for pesticider – mod 2494 i 1999. Som konsekvens af det lave prøveantal i 2000 planlægges et forøget prøveantal i 2001-2002. Antallet af pesticider, der analyseres for, har fortsat været stigende og omfatter for prøverne analyseret i 2000 ca. 150 forskellige pesticider inklusiv isomere og nedbrydningsprodukter. Antallet af prøver, der analyseres for det meget brugte pesticid imazalil, er øget fra ca. 50% til ca. 85% af alle prøver af frugt og grøntsager.

Undersøgelserne omfatter ikke alle pesticider, der anvendes på verdensplan. Sammenlignes med undersøgelser fra de lande, der analyserer for flere pesticider, fremgår det, at det danske undersøgelsesprogram omfatter hovedparten af de restindhold, der måtte findes i fødevarerne. Fødevarerdirektoratet arbejder dog fortsat på at forøge antallet af pesticider i undersøgelsesprogrammet.

Formålet med undersøgelserne blev i 1996 ændret fra udelukkende at være kontrol af gældende bestemmelser (grænseværdier) til også at omfatte overvågning af befolkningens indtag af pesticider. Dette betyder bl.a., at alle resultater bestemmes ned til detektionsgrænserne og ikke som tidligere kun over 50% af maksimalgrænseværdierne. Den rutinemæssige anvendelse af massespektrometrisk detektion i den gaskromatografiske multimetode til prøver af frugt og grøntsager fra år 2000 har bevirket, at de generelle rapporteringsgrænser i mange tilfælde har kunnet sænkes væsentligt, ligesom det har øget analysernes specificitet.

De prøver, der er udtaget til undersøgelserne, er valgt med henblik på at opfylde ovenstående formål. De er ikke beregnet til brug for sammenligninger fra år til år eller trendanalyser, og det må derfor frarådes ukritisk at anvende resultaterne til dette.

I denne rapport beskrives opbygningen af pesticidkontrollen, resultater fra undersøgelserne i 2000 samt restindholdenes sundhedsmæssige betydning.

Resultater fra pesticidkontrollen for frugt og grøntsager har løbende været offentliggjort på Fødevarerdirektoratets hjemmeside [1].

Ønskes oplysning om pesticidindtag henvises til rapporten "Overvågningssystem for levnedsmidler 1993 – 1997. Del III: Produktionshjælpemidler" [2].

2. Pesticidkontrollen

Det primære ansvar for fødevarernes sikkerhed ligger hos de virksomheder, der producerer og forhandler fødevarerne.

Det overordnede formål med den offentlige pesticidkontrol er at tilse, at forbrugerne ikke udsættes for sundhedsmæssig risiko ved at spise fødevarer med uacceptable mængder af pesticidrester. Dette gennemføres dels ved at kontrollere, at gældende bestemmelser om maksimalgrænseværdier overholdes, dels ved at vurdere befolkningens indtagelse af pesticidrester fra kosten.

De danske maksimalgrænseværdier for prøver udtaget i sidste halvdel af 1999, var fastsat i 1999 pesticidbekendtgørelsen [3] suppleret med 1988 bekendtgørelsen [4]. Visse påvisninger er – afhængig af prøvens udtagelsesdag – vurderet jf. tre ændringsbekendtgørelser fra 2000 [5-7]. I bilag 7 findes en oversigt over de ændringer, der var relevante for de påviste afgrøde/pesticid kombinationer.

Det kontrolleres ligeledes, at evt. restindhold ikke strider mod varens mærkning, økologiregler o.l. – fx at en citrusfrugt, der sælges som ”ikke overfladebehandlet”, rent faktisk ikke er blevet overfladebehandlet [8].

Forkert anprisning

Fødevedirektoratets regler for anprisning og mærkning kontrolleres i forbindelse med vurdering af påvisninger af pesticidrester. Det kan fx dreje sig om citrusfrugter uden mærkning om at varen er overfladebehandlet eller om varen er økologisk produceret.

Økologiske varer

Det er i Danmark ikke tilladt at bruge pesticider på afgrøder, der skal sælges som økologiske. Men begrænsningen gælder alene anvendelsen af pesticiderne. Der kan optræde rester af pesticider i form af forurening fra dyrkningsarealet eller fra lagersiloer o.l. uden at dette nødvendigvis er en overtrædelse af økologiforordningen.

For dansk producerede fødevarer kontrolleres desuden, om de danske godkendelsesregler er overholdt [9, 10], dvs. om der ved produk-

Maksimalgrænseværdier

Lovgivningen fastlægger, hvor stort pesticidindholdet må være i vores madvarer. Bestemmelserne findes i bekendtgørelsen om maksimalgrænseværdier.

Maksimalgrænseværdierne omfatter normalt selve pesticidet samt eventuelle nedbrydningsprodukter med toksikologisk betydning.

Et påvist restindhold vurderes efter den bekendtgørelse, der var gældende på det tidspunkt, hvor prøven blev udtaget til kontrol.

De bekendtgørelser, der har været relevante for vurdering af rapportens pesticidrester i 2000 er opført under referencer [3-7].

tionen er brugt pesticider, det ikke er tilladt at anvende i Danmark.

Danmark deltager i EU's koordinerede overvågningsprogram [11, 12]. Alle resultater fra den danske pesticidkontrol rapporteres til EU, hvor de sammen med undersøgelser fra de øvrige EU-lande sammenskrives til en rapport om pesticidrester i fødevarer på det Europæiske marked [13].

Resultater for befolkningens indtagelse af pesticidrester gennem kosten i perioden 1993-97 samt den sundhedsmæssige vurdering af det beregnede pesticidindtag er sammenfattet i rapporten ”Overvågningsystem for levnedsmidler 1993 – 1997. Del III: Produktionshjælpemidler”[2].

Resultater fra pesticidkontrollen for frugt og grøntsager har løbende været offentliggjort på Fødevedirektoratets hjemmeside [1].

Prøveudtagning 2000

Prøveudtagningsplaner fastlægger, hvilke afgrøder og hvor mange prøver der skal udtages, og hvad de skal analyseres for. Den overordnede prøveudtagningsplan til den landsdækkende kontrol blev udarbejdet af

Stikprøvekontrol

Ved stikprøvekontrol udtages prøverne tilfældigt blandt de fødevarer, det er planlagt at undersøge det pågældende år. Denne kontrol anvendes dels for at få indsigt i niveauet af restindhold i forskellige fødevarer, dels for at kontrollere, at maksimalgrænseværdibekendtgørelserne [3-7] overholdes.

Særlige undersøgelser

Særlige undersøgelser kan udføres hvis der foreligger mistanke om overskridelser af maksimalgrænseværdier fx i forbindelse med påvisning af for høje restindhold i stikprøvekontrollen, på baggrund af udenlandske undersøgelser eller oplysninger fra EU's "Rapid Alert System".

De særlige undersøgelser kan f.eks. også være afgrænset til undersøgelse af et enkelt pesticid i nogle få fødevarer, eller der kan udtages prøver fra et bestemt område eller land.

Instituttet for Fødevareundersøgelser og Ernæring. De detaljerede prøveudtagningsplaner blev udarbejdet og iværksat af laboratoriet ved Fødevareregion København samt (for prøver af forarbejdede produkter) af Instituttet for Fødevareundersøgelser og Ernæring.

Planen for frugt og grøntsager blev opstillet ud fra kendskabet til forbrugsmønstret og ud fra de erfaringer, der er opnået vedrørende indeholdet af pesticidrester i forskellige fødevarer. Der ønskes specielt mange data for de afgrøder, der spises mest og fra de afgrøder, hvor vi hyppigst finder pesticidrester. De typer, der spises mest, kontrolleres hvert år. Varetyper, der ikke spises så hyppigt – eller i så store mængder – kontrolleres ikke nødvendigvis hvert år, men det tilstræbes, at alle slags frugt og grøntsager undersøges i løbet af en femårsperiode. Antallet af prøver for hver afgrøde er typisk mindst 10 og maksimalt ca. 100.

Prøveplanen for undersøgelser af animalske produkter blev udarbejdet på grundlag af rådsdirektiv 96/23 [12, 14], der angiver hvor mange prøver, der skal udtages fra en bestemt

dyreart ud fra en procentvis betragtning af antallet af slagtinger.

Prøveudtagningen blev primært udført som stikprøvekontrol hos grossister, importører og forarbejdningsvirksomheder. Prøverne blev udtaget af uddannet personale fra fødevareregionernes fødevareafdelinger.

Det blev tilstræbt, at prøverne var repræsentative for produkterne på det danske marked, hvorfor der blev udtaget såvel dansk som udenlandsk producerede varer. Prøveudtagningen blev fordelt over hele sæsonen, dvs. for udenlandsk frugt og grønt samt korn og kød blev det tilstræbt at udtage prøver hele året. Prøver af dybfrossen frugt og grønt blev primært udtaget hos forarbejdningsvirksomheder og importører. Korn (incl. ris og tørret majs) blev udtaget ved ankomsten til møllerierne, ved grovvareselskaber, importører og forarbejdningsvirksomheder. Kødprøver blev udtaget på slagterier.

I 2000 blev der til stikprøvekontrollen i alt udtaget 2039 prøver, heraf 1111 udenlandske prøver og 928 danske. Prøverne fordelte sig med 688 prøver af frugt, 822 af grøntsager, 148 af korn og 278 af kød. Desuden blev der udtaget 103 prøver af forarbejdede fødevarer. Ca. 2% af frugt- og grøntsagsprøverne blev udtaget som dybfrost og ca. 5% af prøverne var økologisk dyrket.

Tabel 1: Antal prøver analyseret for pesticider i 2000

	Dansk	Udenlandsk	I alt
Frugt			
Konv. dyrket, frisk	109	540	649
Konv. dyrket, dybfrost	2	10	12
Økologisk dyrket	6	21	27
Frugt i alt	117	571	688
Grøntsager			
Konv. dyrket, frisk	421	342	763
Konv. dyrket, dybfrost	6	12	18
Økologisk dyrket	39	2	41
Grøntsager i alt	466	356	822
Korn			
Konv. dyrket	84	31	115
Økologisk dyrket	15	18	33
Korn i alt	99	49	148
Kød	246	32	278
Forarb. fødevarer	0	103	103
I alt	928	1111	2039

For de udtagne kornprøver var ca. 20 % økologisk dyrket. Fordelingen på de forskellige afgrødetyper, herunder konventionelt og økologisk dyrket, ses i tabel 1.

De udenlandske afgrøder var produceret i 62 lande fordelt over hele verden. Prøver fra EU

udgjorde 62 % af det samlede antal udenlandske prøver, og de fleste af disse var produceret i Spanien, Italien og Holland (45% af det samlede antal udenlandske prøver). Fordelingen af oprindelseslande ses i tabel 2.

Tabel 2 Antal prøver fordelt på lande i pesticidkontrollen 2000

Argentina	21	Grækenland	23	Polen	8
Australien	5	Guatemala	6	Portugal	2
Belgien, Luxemburg	16	Holland	134	Senegal	1
Brasilien	38	Honduras	2	Slovenien	1
Bulgarien	1	Hongkong	1	Spanien	184
Cameroun	2	Indien	1	Storbritannien	10
Canada	1	Indonesien	1	Sverige	1
Chile	22	Island	4	Sydafrika	50
Colombia	14	Israel	25	Taiwan	2
Costa Rica	13	Italien	178	Thailand	26
Cuba	7	Kanariske Øer	2	Tyrkiet	39
Cypern	4	Kenya	11	Tyskland	56
Danmark	928	Kina	1	USA	16
Dominikansk Republik	1	Kroatien	1	Ungarn	1
Ecuador	11	Malaysia	2	Uruguay	1
Elfenbenskysten	4	Marokko	10	Zambia	1
Estland	1	Mexico	1	Zimbabwe	9
Finland	2	New Zealand	8	Ægypten	6
Frankrig	88	Norge	1	Østrig	2
Gambia	1	Panama	4	Udenlandsk; land ikke oplyst	18
Ghana	2	Peru	7		
I alt					2039

Godkendte pesticider

Miljøstyrelsen godkender pesticidpræparater, der må bruges i Danmark.

Godkendelsesproceduren skal sikre, at midlet kan bruges uden uacceptable risici for miljø og sundhed – herunder arbejdsmiljø og restindhold i fødevarer. Anvendelsesregler udformes i overensstemmelse med god landbrugsmæssig praksis (GAP). Det vil bl.a. sige, at det sikres, at midlet virker, og at der ikke bruges mere end nødvendigt.

En godkendelse til anvendelse på fødevarer kan ikke opnås, hvis anvendelse medfører et uacceptabelt restindhold i afgrøden.

Ikke godkendt brug af pesticider

Miljøstyrelsen fastlægger regler for anvendelse af bekæmpelsesmidler i Danmark. Overtrædelser af anvendelsesregler vurderes af Miljøstyrelsen, som også er den myndighed, der følger op på sådanne overtrædelser.

En manglende dansk tilladelse kan udover sundhedsmæssige årsager skyldes hensyn til miljø eller arbejdsmiljø, eller at producenten ikke har ansøgt om godkendelse af pesticidet til en given afgrøde – eller at der ikke er indleveret tilfredsstillende oplysninger om pesticidet (fx mht. toksikologi og miljøforhold).

Mange pesticider, der ikke er godkendt til brug i Danmark, anvendes lovligt i andre lande. Disse pesticider har ofte danske maksimalgrænseværdier, og restindhold i udenlandske afgrøder bedømmes på grundlag heraf.

Pesticider uden dansk maksimalgrænseværdi

I nogle tilfælde påvises i den danske pesticidkontrol rester, hvortil der ikke findes en grænseværdi. Det kan skyldes:

- at en EU-grænseværdi ikke er fastsat, da stoffet ikke har været optaget på medlemsstaternes prioriteringsliste, eller at gennemgang af dokumentationsdata endnu ikke er blevet afsluttet
- at stoffet ikke anvendes i EU. Hvis stoffet ikke anvendes i EU er der ikke nødvendigvis fastsat en grænseværdi
- at en dansk grænseværdi endnu ikke er fastsat, selv om der foreligger en dansk godkendelse til anvendelse. Fastsættelsen af nationale grænseværdier var ikke et lovbundet krav før 1993 i følge EU-lovgivningen. Nu sker fastsættelse af grænseværdier for alle pesticider med dansk godkendelse, dels ved re-evaluering af ældre kendte stoffer, dels for nye stoffer
- at der påvises i enkelte tilfælde rester af omdannelsesprodukter for hvilke der ikke er fastlagt en maksimalgrænseværdi, idet stofferne betragtes som miljøforureninger - evt. fra tidligere anvendelser.

I de tilfælde, hvor der påvises rester af pesticider uden fastsat maksimalgrænseværdi, vurderes den konkrete påvisning straks af toksikologer på Institut for Fødevarsikkerhed og Toksikologi. Dette gøres i henhold til §7 i lov nr. 471: "Lov om fødevarer m.m. af 1. juli 1998" [21], hvori der står:

"Fødevarer må ikke sælges, hvis de ved anvendelse på sædvanlig måde antages at kunne overføre eller fremkalde sygdom eller at kunne medføre forgiftning, eller hvis fødevarerne på grund af sygelig forandring, fordærvethed, forurening, fejlagtig tilberedning eller af anden grund må anses for at være utjenlige til menneskeføde".

Analysemetoder

Pesticidanalyserne i frugt og grøntsager inkluderede almindeligt brugte insekt- og svampemidler samt visse ukrudtsmidler. Alle prøver af frugt og grøntsager blev analyseret for mindst 153 forskellige pesticider, isomere og nedbrydningsprodukter. Derudover – afhængigt af vareart – blev ca. halvdelen analyseret for dithiocarbamater og ca. 85% for imazalil. Alle kornprøverne blev analyseret for 26 pesticider. Desuden blev 50 af prøverne analyseret for chlormequat, mepiquat og glyphosat. Kød blev analyseret for 12 pesticider. Forarbejdede fødevarer blev i det væsentlige analyseret efter samme analyseprogram som de tilsvarende råvarer. I bilag 2 findes oplysninger om, hvilke pesticider der blev analyseret for, samt hvorvidt de blev påvist i 2000. Bilag 3 viser hvilke analysemetoder, der blev anvendt til bestemmelse af pesticider på den enkelte afgrøde/vare. Analysemetoderne omfatter primært pesticider, der har haft udbredt anvendelse enten i Danmark eller i udlandet eller pesticider for hvilke, der er fastsat danske grænseværdier.

De anvendte analysemetoder [15] er udviklet af Institutet for Fødevarerundersøgelser og Ernæring, Afdeling for Kemiske Forureninger.

Analysemetoderne dækker ikke alle pesticider, der anvendes på verdensplan, men medtager de fleste af de pesticider, der hyppigst anvendes. Sammenlignes med de udenlandske undersøgelser [13], hvor der analyseres for flere pesticider, er resultaterne ikke markant anderledes end de danske undersøgelser.

Analysemetoder (frugt og grøntsager)

Metode FP017 GC-multimetode

Prøven ekstraheres med acetone, cyclo-hexan og ethylacetat. Ekstraktet oprenses på GPC og CN-kolonner. Indholdet af pesticider bestemmes gaskromatografisk med EC-, NP- og MS (iontrap)detektor. Metoden analyserer for ca. 150 pesticider, isomere og nedbrydningsprodukter.

Metode FP018 Fungicidmetode

Prøven ekstraheres med ethylacetat og cyclohexan i svag basisk væske. Ved opvarmning i ethanolisk saltsyre omdannes benomyl og thiophanatmethyl til carbendazim. Ekstraktet oprenses på silica-kolonne. Indholdet af pesticider bestemmes ved HPLC/UV. Metoden analyserer for 6 forskellige fungicider incl. benomyl og thiophanatmethyl, der måles som carbendazim.

Metode FP019 Dithiocarbamatmetode

Prøven koges i en saltsur opløsning af tin(II)chlorid, hvorved dithiocarbamaterne omdannes til carbondisulfid. Efter afdestillering og oprensning med natriumhydroxid absorberes carbondisulfid i en opløsning af kobber(II)acetat og diethanolamin. Indholdet bestemmes spektrofotometrisk og beregnes som carbondisulfid. Metoden er uspecifik og kan ikke skelne mellem de enkelte dithiocarbamater.

Metode FP044 Imazalilmetode

Prøven ekstraheres som i metode FP018, og indholdet bestemmes som i metode FP017. Metoden analyserer kun for imazalil.

I bilag 2 findes en liste over hvilke pesticider, der analyseres i ovennævnte metoder.

Analysemetoder

(korn/cerealier og kød)

Metode FP004 GC-multimetode

Prøven oplødes og ekstraheres med acetone, cyclo-hexan og ethylacetat. Ekstraktet oprenses ved væskefraktionering og GPC. Indholdet af pesticider bestemmes gaskromatografisk med EC- eller NP-detektor. Metoden analyserer for 29 pesticider, isomere og nedbrydningsprodukter.

Metode FP045

Chlormequat/mepiquat-metode

Prøven ekstraheres med methanol/vand tilsat eddikesyre. Oprenses efter tilsætning af ammoniumacetat og intern standard på C18-kolonner og bestemmes ved brug af elektrospay LC-MS/MS. Til kvantificering anvendes isotopmærket chlormequat som intern standard.

Metode FP054 Glyphosatmetode

Prøven ekstraheres med vand og filtreres. Indholdet af glyphosat bestemmes ved LC(ionkromatografi)-MS/MS. Til kvantificering anvendes isotopmærket glyphosat som intern standard.

Metode FP005 GC-multimetode (kød)

Prøven ekstraheres med ethylacetat og ekstraktet oprenses på C18-kolonner. Indholdet af pesticider bestemmes gaskromatografisk med EC- og NP-detektor. Metoden analyserer for 8 phosphorpesticider og 4 pyrethroider.

I bilag 2 findes en liste over hvilke pesticider, der analyseres i ovennævnte metoder.

Analyselaboratorier og kvalitetssikring

Den danske fødevarerkontrol blev omstruktureret i år 2000. Bl.a. blev levnedsmiddelkontrollen fra de 32 kommunale miljø- og levnedsmiddelkontroller udskilt og overført til 11 statslige fødevareregioner under Fødevarerdirektoratet.

Fra 1. januar 2000 blev alle analyser af frugt og grøntsager samlet på laboratoriet ved Fødevareregion København, mens analyser af kød og korn af kapacitetsmæssige årsager blev lagt på det kommunalt ejede Ke-Mi-Lab i Aalborg. Såvel laboratoriet ved Fødevareregion København som Ke-Mi-Lab videreførte de akkrediteringer på pesticidområdet, som de tidligere havde haft som landsdelslaboratorier. Institutet for Fødevarerundersøgelser og Ernæring udførte i 2000 analyserne af korn for chlormequat, mepiquat og glyphosat, analyserne af forarbejdede fødevarer samt udførte verifikationsanalyser for de øvrige to laboratorier.

Undersøgelserne blev udført i overensstemmelse med Fødevarerdirektoratets kvalitetsstyringsmanual [16] suppleret med Fødevarerdirektoratets vejledning om pesticidrester [17] og EU's procedurer for kvalitetskontrol af pesticidanalyser [18]. Disse forskrifter beskriver krav til bl.a. prøvebehandling, analyse, genfindning, verifikation og rapportering. Laboratorierne udførte undersøgelserne efter de fastlagte analysemetoder, og laboratorierne deltog i internationale præstationsprøvninger til sikring af god analysekvalitet. Der blev udført verifikationsanalyser af alle resultater større end 75% af maksimalgrænseværdien samt af fund af ikke godkendte pesticider i dansk producerede afgrøder.

3. Resultater

Resultaterne fra stikprøvekontrollen i 2000 er opdelt på frugt, grøntsager, korn, kød og forarbejdede fødevarer. Økologisk dyrkede afgrøder er præsenteret særskilt, da disse forventes at være uden pesticidrester. Dybfrossen frugt og grøntsager samt forarbejdede fødevarer er ligeledes opgjort særskilt, da pesticidindholdet kan være reduceret som følge af forarbejdningsprocesserne (skrælning, blanchering, frysning, mm.).

I figur 1, 3 og 5 er resultaterne opgjort, så det fremgår, hvor stor en del af prøverne der enten var uden påviste pesticidrester, havde restindhold under grænseværdien eller som overskred grænseværdien. Når resultaterne som her vises samlet for forskellige varetyper, kan de fortælle i store træk, hvordan situationen så ud for de prøver, der blev udtaget i 2000. Men de kan ikke direkte fortælle noget om, hvor hyppigt, der vil være pesticidrester i de varer, som forbrugeren køber. Prøver af frugt og grøntsager udvælges, så der analyseres relativt mange af netop de prøvetyper, hvor der erfaringsmæssigt findes pesticidrester, da undersøgelsesens formål bl.a. er at kontrollere om maksimalgrænseværdierne bliver overholdt.

Frugt, konventionelt dyrket

Der er i 2000 analyseret 649 prøver af konventionelt dyrket frugt. Hertil er ikke regnet prøver af dybfrossen frugt. Resultaterne for hver enkelt afgrøde findes i bilag 4. I bilag 5 er resultaterne opgjort for hvert enkelt pesticid. Figur 1 viser den procentvise fordeling af prøver med og uden indhold af pesticider for alle afgrøder, der i denne rapport regnes som frugt. I denne rapport omfatter frugt følgende varegrupper, der anvendes i bekendtgørelsen om maksimalgrænseværdier [3]: Citrusfrugter, kernefrugter, stenfrugter, bær og småfrugter samt diverse frugter. Desuden er melon og vandmelon grupperet som frugt, selvom de i bekendtgørelsen er defineret som frugtgrøntsager. Inddeling i varegrupper ses i bilag 1.

Resultaterne fra frugtprøverne er opdelt i tre grupper "Dansk produceret", "Udenlandsk

Dansk / Udenlandsk

Resultater er i denne rapport opdelt i tre grupper:

- *Dansk produceret* er afgrøder, der dyrkes i Danmark
- *Udenlandsk (typer der også bliver dyrket i Danmark)* er udenlandsk producerede afgrøder som fx æble, jordbær og kirsebær, der også produceres i Danmark
- *Udenlandsk (typer, der ikke bliver dyrket i Danmark)* er produkter som fx. appelsiner, bananer og vindruer, der ikke produceres kommercielt i Danmark

Ved at samle udenlandske produkttyper der produceres i Danmark, kan dansk producerede produkter sammenlignes med tilsvarende produkter produceret i udlandet.

(typer, der også dyrkes i Danmark)" og "Udenlandsk (typer, der ikke dyrkes i Danmark)".

På figur 1 ses, at der ikke blev fundet pesticidrester i 85% af den dansk producerede frugt, som indgik i stikprøvekontrollen. I de resterende 15% af prøverne blev der fundet pesticidrester, men alle indhold var under grænseværdierne. Der blev i alt analyseret 109 prøver af dansk dyrket frugt.

Til sammenligning blev der analyseret 156 prøver udenlandsk dyrket frugt af typer, der også dyrkes i Danmark. I 41% af prøverne blev der ikke påvist pesticidrester. I ca. 3% (5 prøver) blev der konstateret overskridelser af grænseværdierne, mens der i yderligere 56% af prøverne blev fundet pesticidrester under grænseværdien. I figur 2 er summarisk vist resultater for 15 frugttyper, som tilsammen udgør ca. 95% af den samlede mængde frugt, der spises i Danmark (frugtsafter og juice undtaget). Dansk og udenlandsk produceret frugt er opgjort hver for sig. Der fremgår, at for de typer af frugt, der også dyrkes i Danmark er påvisningshyppigheden også på enkeltafgrøder størst for udenlandsk dyrkede

frugter. Som det ses af bilag 4, indeholder udenlandsk dyrkede frugter generelt et større udvalg af forskellige pesticider. Dette kan skyldes, at de danske anvendelsesregler kun tillader brug af et begrænset antal pesticider.

Erfaringer gennem flere år viser, at fordelingen af prøver med indhold over maksimalgrænseværdien er meget svingende. Det ses da også, at de viste overskridelser i figur 2 stammer fra få prøver.

Prøver med indhold over maksimalgrænseværdien er ulovlige at sælge. Tilstedeværelsen af pesticider under maksimalgrænseværdien er lovlige og fødevaretoxikologisk acceptable, men kan dog opfattes som et kvalitetsmæssigt problem.

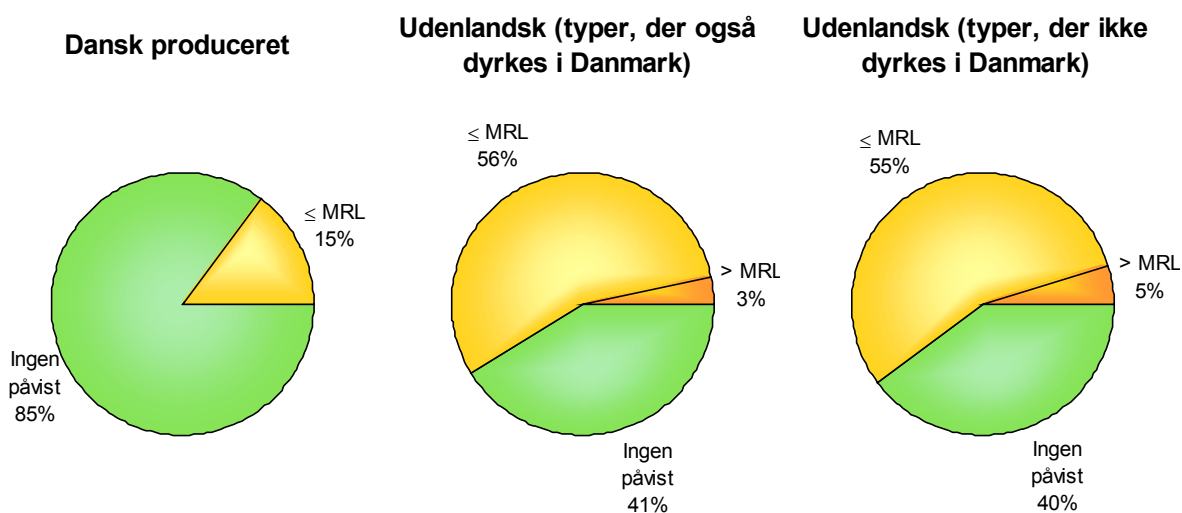
I udenlandsk produceret frugt af typer, der ikke dyrkes i Danmark, 384 prøver i alt, var 40% uden påvist indhold, 55% af prøverne havde indhold under grænseværdien og ca. 5% (18 prøver) havde indhold over grænseværdierne. Disse afgrøder dyrkes ikke i Danmark, og en sammenligning med dansk dyrket frugt er derfor ikke relevant.

Påvisninger

- *Ingen påvist:* Der er ikke påvist indhold af de stoffer, der er analyseret for. Dette udelukker ikke, at der kan være restindhold i mængder under rapporteringsgrænsen (bilag 2) – eller indhold af stoffer, der ikke er analyseret for.
- *Over maksimalgrænseværdi:* Analyseresultatet er større end maksimalgrænseværdien. Da analyseresultatet er behæftet med analytisk usikkerhed, er prøvens reelle indhold måske lidt mindre eller lidt større end maksimalgrænseværdien. Se også kapitel 5.

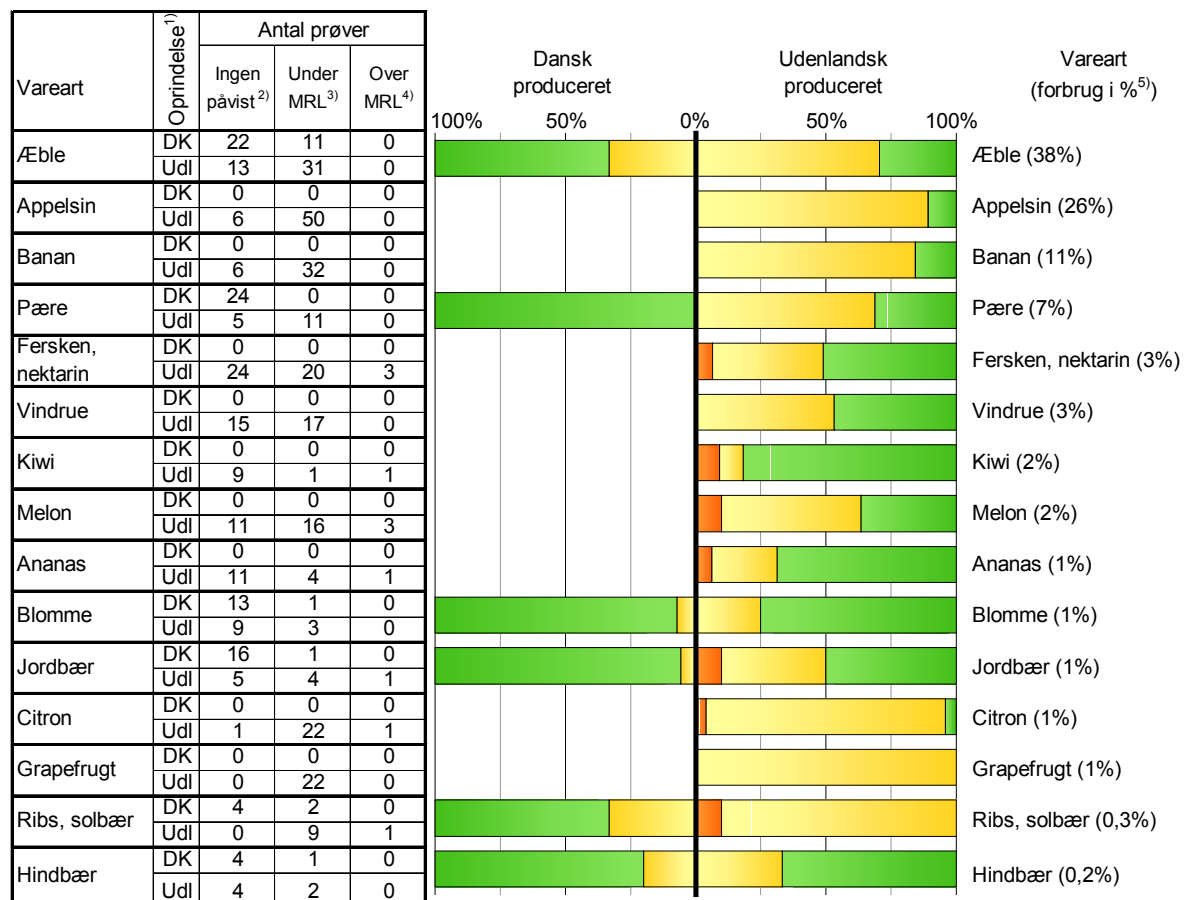
En væsentlig del af de udenlandske prøver af typer, som ikke dyrkes i Danmark, har i figur 2 en høj påvisningsfrekvens af pesticider (citrusfrugter, banan), men det hører med til vurderingen, at de stort set kun spises uden skræl. En del af de påviste pesticidrester vil fortrinsvis sidde på skrællen og ikke trænge ind i den del af frugten, der spises.

Figur 1: Pesticidindhold i frugt 2000





Figuren angiver, hvor mange procent af prøverne, hvor der 1) ikke blev påvist pesticidrester (Ingen påvist), 2) var fund under grænseværdien (≤MRL) og 3) var overskridelser af grænseværdien (>MRL) i hhv. dansk, udenlandsk og udelukkende udenlandsk produceret frugt.


Figur 2: Fordelingen af prøver med og uden pesticidrester blandt de 15 hyppigst spiste frugter



1) DK: Dansk produceret; Udl: Udenlandsk produceret

2)  Ingen påvist: Antal prøver uden påviste pesticidrester

3)  Under MRL: Antal prøver med pesticidrester - dog ingen over maksimalgrænseværdien

4)  Over MRL: Antal prøver med pesticidrester over maksimalgrænseværdien

5) Værdien i parentes efter varearten angiver, hvor stor en andel (i procent), den pågældende vareart udgør af det samlede danske forbrug af frugt.

Figuren viser den relative forekomst af prøver med og uden pesticidrester for hver afgrødetype og oprindelse (dansk, hhv. udenlandsk produceret). Tabellen viser antallet af prøver, der ligger til grund for figuren.

Tilsammen udgør de viste varearter ca. 95% af det gennemsnitlige forbrug af frugt i Danmark [19,20].

Fordelingen af dansk producerede prøver er vist i figurens venstre side og fordelingen af de udenlandske i højre side.

For en del afgrøder er figuren tom i venstre side. Der er kun udtaget udenlandsk producerede prøver af disse typer. Bortset fra meloner dyrkes disse typer ikke kommercielt i Danmark.

Antallet af undersøgte prøver for hver vareart varierer fra 11 prøver (kiwi og hindbær) til 77 (æble). For typer med et lille prøveantal er den viste fordeling noget usikker. Dette gælder specielt for prøver med indhold over maksimalgrænseværdien, da der her er meget få prøver.

Grøntsager, konventionelt dyrket.

Der er analyseret 763 konventionelt dyrkede grøntsagsprøver i 2000. Hertil er ikke regnet prøver af dybfrosne grøntsager. Resultaterne for hver enkelt afgrøde findes i bilag 4. I bilag 5 er resultaterne opgjort for hvert enkelt pesticid. Figur 3 viser den procentvise fordeling af prøver med og uden indhold af pesticider for alle afgrøder, der i denne rapport regnes som grøntsager. Dette omfatter alle prøver af vegetabilier, der ikke er defineret som frugt eller korn (se afsnittet om frugt). Afgrøder som nødder og tørrede bønner indgår derfor i gruppen grøntsager.

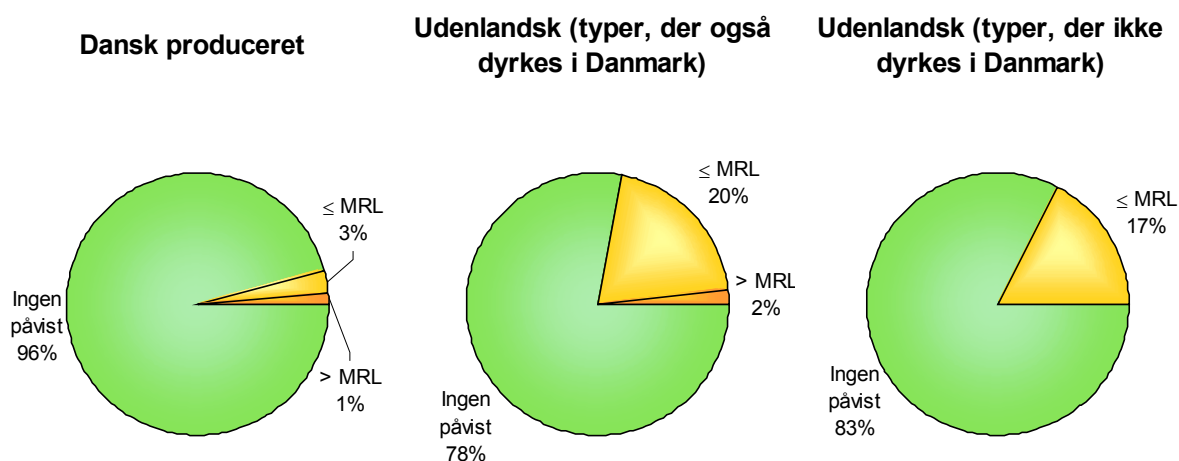
Resultaterne fra grøntsagsprøverne er ligesom for frugt opdelt i tre grupper "Dansk produceret", "Udenlandsk (typer, der også dyrkes i Danmark)" og "Udenlandsk (typer, der ikke dyrkes i Danmark)". De fleste grøntsager, som vi spiser i større mængde, kan dyrkes i Danmark bl.a. i væksthuse. Gruppen

af grøntsager, der ikke dyrkes i Danmark, omfatter i denne rapport artiskok, aubergine, babymajs, chili, hvidløg, ingefær, kikært, linse, solsikkefrø, og sødkartoffel.

På figur 3 ses, at der ikke blev fundet pesticidrester i 96% af de dansk producerede grøntsager, som er indgik i stikprøvekontrollen. I ca. 1% (6 prøver) blev der konstateret en overskridelse af grænseværdierne, mens der i yderligere ca. 3% procent af prøverne blev fundet rester under grænseværdierne. Der blev i alt analyseret 421 dansk dyrkede grøntsager.

Til sammenligning er der analyseret 279 udenlandsk dyrkede grøntsager af typer, der også dyrkes i Danmark. Her blev der ikke påvist pesticidrester i 78% af prøverne. I ca. 2% (5 prøver) blev der konstateret overskridelser af grænseværdierne, mens der i yderligere 20% af prøverne blev fundet pesticidrester under grænseværdien.

Figur 3: Pesticidindhold i grøntsager 2000



Figuren angiver, hvor mange procent af prøverne, hvor der 1) ikke blev påvist pesticidrester (Ingen påvist), 2) var fund under grænseværdien (≤MRL) og 3) var overskridelser af grænseværdien (>MRL) i hhv. dansk, udenlandsk og udelukkende udenlandsk produceret grøntsager.

I figur 4 er vist summariske resultater for 15 grøntsagstyper, som tilsammen udgør ca. 95% af den samlede mængde grøntsager, der spises i Danmark. Dansk og udenlandsk producerede grøntsager er opgjort hver for sig. Der fremgår, at påvisningshyppigheden også på enkelt-afgrøder størst for udenlandsk dyrkede grøntsager – bortset fra løg, hvor der blandt de dansk producerede prøver er én med restindhold ud af 31 undersøgte. Også for grøntsager ses af bilag 4, at udenlandsk dyrkede generelt indeholder et større udvalg af pesticider end tilsvarende dansk dyrkede.

Fordelingen af prøver med indhold over maksimalgrænseværdien er meget svingende for grøntsager og stammer fra få prøver.

I de udenlandsk producerede grøntsager af typer, der ikke dyrkes i Danmark, 63 prøver i alt, var 83% af prøverne uden påvist indhold. I de resterende 17% af prøverne blev der fundet pesticidrester, men alle under grænseværdierne. Disse afgrøder dyrkes ikke i Danmark, og en sammenligning med dansk dyrkede grøntsager er derfor ikke relevant.

Det skal igen understreges, at indhold over grænseværdierne er ulovlige indhold, hvorimod indhold under grænseværdierne er lovlige, også selv om pesticidet måske ikke er tilladt at bruge i Danmark.

Frugt og grøntsager, konventionelt dyrket, udtaget som dybfrost

Der er analyseret 30 prøver af dybfrost, heraf 8 dansk dyrket. Resultaterne for hver enkelt afgrøde findes i bilag 4. Der blev fundet 23 prøver uden påviste pesticidrester, mens 7 havde rester under grænseværdien. Der blev ikke fundet indhold over grænseværdien. Prøveantallet er for lavt til at påvisningshyppigheder for dybfrosne prøver kan sammenlignes med tilsvarende for friske.

Fund af flere pesticider i frugt og grøntsager

Der har i de senere år været interesse for den sundhedsmæssige betydning af forekomsten af flere forskellige pesticider i samme afgrøde. I bilag 6 er vist er oversigt over disse påvisninger. I alt 191 ud af 1492 prøver af konventionelt dyrket frugt og grøntsager

indeholdt fra 2-6 forskellige pesticidrester. Det svarer til en andel på 13%. Dette er omkring samme niveau som de sidste tre år (10 – 16%). Maksimalgrænseværdien blev overskredet for 15 af prøverne med flere fund af pesticider.

Frugtprøverne tegner sig for langt det største antal med flere fund af pesticidrester, nemlig 174 (ud af 661) mod 17 grøntsagsprøver (ud af 781). Det svarer til andele på henholdsvis 26% og 2%. Af de dansk producerede frugter var der mere end én pesticidrest i 4% (4 prøver) af prøverne, mens det tilsvarende tal for al udenlandsk produceret frugt var 31%. Ingen af de dansk producerede grøntsagsprøver og 5% af de udenlandske grøntsagsprøver indeholdt flere pesticidrester. Dette svarer til fordelingen for 1999.

Den udenlandske prøve, der indeholdt flest forskellige pesticider var en prøve af spansk produceret clementin med 6 forskellige pesticider. Blandt de dansk producerede prøver indeholdt to prøver solbær, en prøve hindbær og en prøve salat hver to forskellige pesticidrester.

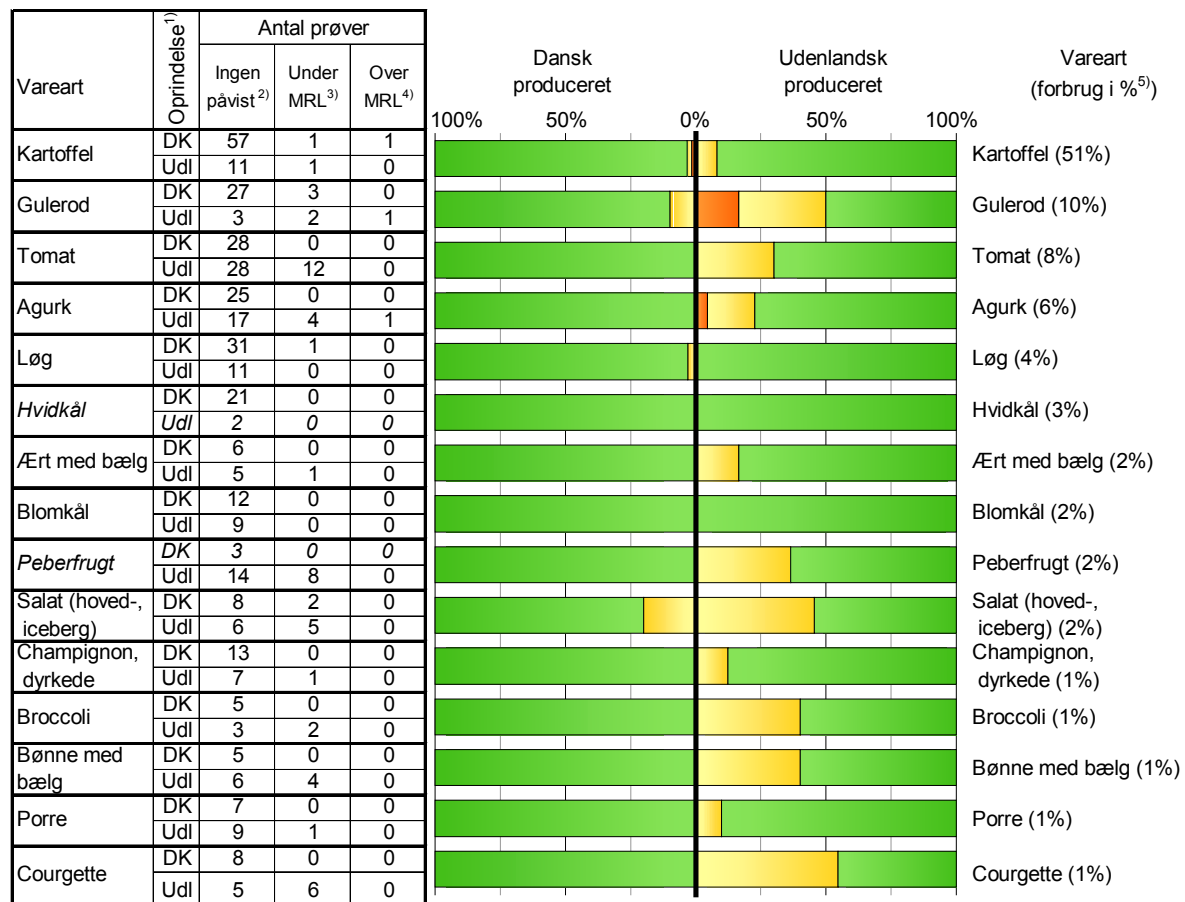
Økologiske frugt og grøntsager

Som en del af stikprøvekontrollen blev der i 2000 analyseret 68 prøver af økologisk dyrkede frugt og grøntsager. Heraf var de 45 prøver dyrket i Danmark, og 23 var udenlandske. Resultaterne ses i bilag 4.


Der blev fundet pesticidrester i en prøve af citroner fra Italien. Prøven indeholdt parathion (0,05 mg/kg). Grænseværdien er på 0,5 mg/kg. Oplysninger om fund af pesticidrester i udenlandsk producerede varer sendes til kontrolmyndighederne i oprindelseslandet.


Desuden blev der påvist rester af quintozen (0,09 mg/kg) i en dansk prøve af pastinak. Indholdet betragtes som en forurening, der skyldes, at prøven har været dyrket i jord med en forurening efter en tidligere lovlig anvendelse af quintozen.


Figur 4: Fordelingen af prøver med og uden pesticidrester blandt de 15 hyppigst spiste grøntsager



1) DK: Dansk produceret; Udl: Udenlandsk produceret

2)  Ingen påvist: Antal prøver uden påviste pesticidrester

3)  Under MRL: Antal prøver med pesticidrester - dog ingen over maksimalgrænseværdien

4)  Over MRL: Antal prøver med pesticidrester over maksimalgrænseværdien

5) Værdien i parentes efter varearten angiver, hvor stor en andel (i procent), den pågældende vareart udgør af det samlede danske forbrug af grøntsager.

Figuren viser den relative forekomst af prøver med og uden pesticidrester for hver afgrødetype og oprindelse (dansk, hhv. udenlandsk produceret). Tabellen viser antallet af prøver, der ligger til grund for figuren.

Tilsammen udgør de viste varearter ca. 95% af det gennemsnitlige forbrug af frugt i Danmark [19,20].

Fordelingen af dansk producerede prøver er vist i figurens venstre side og fordelingen af de udenlandske i højre side.

Skønnet over det relative forbrug for typer med et lavt forbrug er noget usikkert, og i den viste opgørelse er der fortrinsvis medtaget typer, hvor der har været analyseret mindst fem prøver i hver gruppe (dansk såvel som udenlandsk produceret). Der er dog analyseret mindre end fem udenlandske hvidkål og danske peberfrugter.

Antallet af undersøgte prøver for hver vareart varierer fra 10 prøver (broccoli) til 71 (kartoffel). For typer med et lille prøveantal er den viste fordeling noget usikker. Dette gælder specielt for prøver med indhold over maksimalgrænseværdien, da der her er meget få prøver.

Korn og kornprodukter, konventionelt dyrket.

I dette afsnit præsenteres undersøgelser for chlor- og phosphorholdige pesticider. Særundersøgelser for indhold af ukrudtsmidlet glyphosat samt stråforkortningsmidlerne chlor-mequat og mepiquat er præsenteret i kapitel 5.

Der er i 2000 analyseret 115 prøver af konventionelt dyrket korn og kornprodukter. I denne rapport dækker betegnelsen korn varegrupperne byg, havre, hvede, rug, tørret majs, ris og vilde ris samt produkter heraf (gryn, mel, klid). Resultaterne for hver enkelt afgrøde findes i bilag 4. I bilag 5 er resultaterne opgjort for hvert enkelt pesticid.

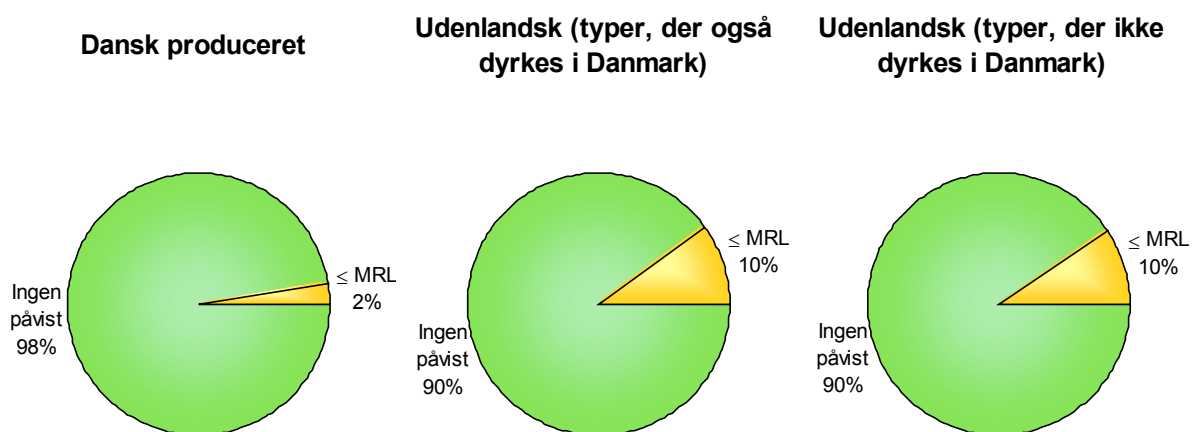
Resultaterne fra kornprøverne er ligesom for frugt og grøntsager opdelt i tre grupper "Dansk produceret", "Udenlandsk (typer, der også dyrkes i Danmark)" og "Udenlandsk (typer, der ikke dyrkes i Danmark)". Til den sidste gruppe hører i denne rapport ris, tørret majs og produkter heraf.

På figur 5 ses, at der ikke blev påvist rester af chlor- og phosphorholdige pesticidrester i 98% af 84 prøver af dansk producerede korn. Det skal dog påpeges at figur 5 ikke medtager resultater fra analyser af glyphosat og chlormequat. I ca. 2% af prøverne (2 prøver) blev der fundet rester under grænseværdierne. Ingen af prøverne indeholdt rester over maksimalgrænseværdierne.

Til sammenligning er der analyseret 10 prøver af tilsvarende typer udenlandsk dyrket korn. Heraf blev der påvist chlor- og phosphorholdige pesticidrester i en prøve. Ingen af prøverne indeholdt rester over maksimalgrænseværdierne.

I de 21 prøver af udenlandsk producerede afgrøder, der ikke dyrkes i Danmark, var 90% (19 prøver) uden påvist indhold af chlor- og phosphorholdige pesticider. To prøver (10%) havde indhold under maksimalgrænseværdien. Der blev ikke fundet indhold over maksimalgrænseværdierne.

Figur 5: Pesticidindhold i korn incl. ris og majs 2000



Figuren angiver, hvor mange procent af prøverne, hvor der 1) ikke blev påvist pesticidrester (Ingen påvist) og 2) var fund under grænseværdien (\leq MRL) hhv. dansk, udenlandsk og udelukkende udenlandsk produceret korn. Der var ingen prøver, hvor indholdet overskred grænseværdien.

Fund af flere pesticider i korn og kornprodukter

I alt 7 ud af 115 prøver af konventionelt dyrket korn og kornprodukter indeholdt 2 forskellige pesticidrester. De enkelte påvisninger er vist i bilag 6.

Økologisk korn og kornprodukter

Der har i 2000 været analyseret 33 prøver økologisk korn (herunder ris og majs). Heraf var ca. halvdelen dansk producerede prøver. Resultaterne ses af bilag 4.

Der blev ikke påvist rester af chlor- og phosphorholdige pesticider. Påvisninger af glyphosat og chlormequat er omtalt i kapitel 5.

Kød, konventionelt produceret

I 2000 blev 246 prøver af dansk produceret kød undersøgt for restindhold af 4 pyrethroider og 8 phosphorholdige pesticider. Derudover blev der analyseret 32 prøver af kød, importeret fra lande udenfor EU. Resultaterne for hver enkelt kødtype findes i bilag 4.

Der blev ikke fundet pesticidrester i de undersøgte prøver.

Forarbejdede fødevarer

Analyseprogrammet for 2000 omfattede 103 prøver af udenlandsk producerede forarbejdede fødevarer. Prøver af fersken og tomat

helkonserves samt rødvin blev analyseret efter de samme metoder som tilsvarende friske afgrøder. Prøverne dog ikke analyseret for dithiocarbamater, idet disse forventes at blive nedbrudt under forarbejdningen. Prøver af pasta blev analyseret som korn efter den gas-kromatografiske multimetode (FP004). Der blev ikke påvist pesticidrester i 61 prøver, mens 42 prøver havde restindhold under maksimalgrænseværdien. Der blev ikke fundet indhold over maksimalgrænseværdien. Resultaterne for hver enkelt varetype findes i bilag 4.

I ferskner blev der fundet ortho-phenylphenol i 8 prøver (50%) og iprodion i 2 prøver (13%). I tomater blev der fundet ortho-phenylphenol i 8 prøver (36%) og procymidon i 5 prøver (16%). I prøver af pasta blev der fundet chlorpyrifos-methyl, pirimiphos-methyl, cypermethrin og permethrin i 1 – 4 prøver (3 – 13%). I rødvin var de hyppigst fundne pesticider carbendazim og iprodion (5 prøver, 16%).

Alle indhold var under de maksimalgrænseværdier, der findes for de tilsvarende råvarer. Der er ikke fastsat en grænseværdier for ortho-phenylphenol i tomat eller fersken, men de påviste indhold giver ikke anledning til fødevaretoksikologiske problemer.

4. Særlige undersøgelser

Fødevaredirektoratet har undersøgt 50 prøver korn fra 2000 for indhold af glyphosat og stråforkortningsmidlerne chlormequat og mepiquat. Prøverne fordeler sig på 36 prøver af dansk korn og 14 prøver udenlandsk korn. Heraf var 14 prøver økologisk korn (4 danske og 10 udenlandske). Resultaterne for hver enkelt afgrøde findes i bilag 4. I bilag 5 er resultaterne opgjort for hvert enkelt pesticid.

Glyphosat i korn

Glyphosat er det aktive stof i bl.a. ukrudtsmidlet Round-up. Det er det hyppigst anvendte pesticid i Danmark med et salg på 761 tons i 1999 og 944 tons i 2000 svarende til ca. 20% af det samlede danske pesticidforbrug. Glyphosat er godkendt i Danmark til bl.a. korn, hvor det anvendes til bekæmpelse af kvikgræs og til nedvisning af kornet indtil 10 dage før høst.

I konventionelt dyrkede prøver blev der fundet rester af glyphosat i 6 (19%) af de danske prøver (0,06 – 0,43 mg/kg) og i 1 af de 4 udenlandske prøver (0,05 mg/kg). Prøver med restindhold var alle hvede (kerner eller klid). Restindholdene er lave set i forhold til den af EU fastsatte maksimalgrænseværdi på 5 mg/kg for hvede [3]. Der var færre fund af glyphosat i 2000 i forhold til 1999 og 1998 hvor over halvdelen af prøverne indeholdt glyphosat.

Af de 14 prøver af dansk dyrkede hvedekerner var de 5 deklareret som dyrket uden glyphosat. To af disse prøver indeholdt dog glyphosat (0,06 – 0,07 mg/kg)

Gennemsnitsindtaget af glyphosat skønnet ud fra gennemsnitsindholdene i de undersøgte korntyper udgør ca. 0,03 % af det acceptable daglige indtag (ADI). Restindholdene er reduceret i 2000 i forhold til 1999 og 1998 efter at brancheorganisationerne (landbrug, møllerier og brødproducenter) har erklæret, at de ikke vil anvende glyphosat til brødkorn undtagen rug. Gennemsnitsindholdene for alle prøver var 0,08 mg/kg i 1998; 0,11 mg/kg i 1999 og 0,04 mg/kg i 2000.

Stråforkortningsmidler i korn

Vækstregulerende midler bruges bl.a. til at forkorte strå, så de bedre kan modstå vind og vejr. Salget af chlormequatklorid var 241 tons i 1999 og 216 tons i 2000. Salget af mepiquatklorid var 1,5 tons. Chlormequat og mepiquat må anvendes indtil 60 dage før høst.

I konventionelt dyrkede prøver blev der fundet rester af chlormequat i 17 (53%) af de danske prøver (0,01 – 0,52 mg/kg) og i 2 af de 4 udenlandske prøver (0,01 – 0,13 mg/kg). Pesticidresterne blev fundet i prøver af hvede, byg eller rug (kerner, klid eller mel). Restindholdene er lave set i forhold til de af EU fastsatte maksimalgrænseværdier [3]. Der er færre fund af chlormequat i 2000 i forhold til 1999 og 1998 hvor over 80% af prøverne indeholdt chlormequat. Gennemsnitsindholdene for alle prøver var 0,23 mg/kg i 1997; 0,32 mg/kg i 1999 og 0,20 mg/kg i 2000.

Der blev fundet mepiquat (0,06 mg/kg) i en enkelt prøve af rug.

Af de 24 prøver af hvede- og rugkerner var de 9 deklareret som dyrket uden chlormequat (7 danske, 2 tyske). Fire af disse prøver (alle danske) indeholdt dog chlormequat (0,01 – 0,13 mg/kg)

Danskernes indtag af chlormequat gennem kornprodukter svarer til 0,8 % af det acceptable daglige indtag (ADI). Indtaget er beregnet på korn og altså ikke reduceret for eventuelle tab ved forarbejdning til kornprodukter.

Glyphosat og stråforkortningsmidler i økologisk korn

Der blev fundet glyphosat i en økologisk tysk produceret rugprøve. Prøven indeholdt 0,02 mg/kg glyphosat samt 0,09 mg/kg chlormequat.

Den blev i alt fundet chlormequat i 5 af 10 prøver udenlandsk økologisk hvede og rug (0,01 – 0,39 mg/kg).

Oplysninger om fund af pesticidrester i udenlandsk producerede varer sendes til kontrolmyndighederne i oprindelseslandet.

5. Vurdering af resultater

Hver gang laboratoriet fandt pesticidrester i prøverne, blev der iværksat en række vurderinger. Først blev det undersøgt, om der var fastsat en maksimalgrænseværdi for det fundne pesticid i den pågældende afgrøde. Var der det, blev det vurderet om pesticidindholdet overskred grænseværdien og om de fundne overskridelser var statistisk sikre i forhold til analysens usikkerhed.

Derefter blev resultatet sendt til den fødevareregion, der havde udtaget prøven og som var ansvarlig for opfølgningen i henhold til pesticidbekendtgørelsens §3 [3] eller fødevarere-

Ansvar og kontrol

Den, der sælger eller behandler fødevarer, er ansvarlig for, at dansk lovgivning overholdes - herunder bestemmelser om maksimalindhold af pesticidrester.

Fødevareregionerne er kontrolmyndighed på området og kontrollen udføres af Fødevareregionernes 11 fødevareregioner.

Prøveudtagning

Generelt tilstræbes, at prøveudtagning sker i det tidligste omsætningsled, hvor fødevareregionen har tilsynsforpligtelsen. Dette vil for det vegetabiliske områdes vedkommende typisk være hos importører, grossister eller fødevarerproducerende virksomheder. Det kan også være hos fx detailhandler, der får varer leveret direkte fra primærproducenter eller fra udlandet.

Opfølgning

Normalt sker opfølgning hos den virksomhed, hvor prøven er udtaget. I forbindelse hermed udsteder fødevareregionen de nødvendige påbud og forbud. Fødevareregionen kan også give administrative bøder. Hvis afgrøden ikke er solgt kan der nedlægges forbud mod salg.

Fødevareregionen har mulighed for at udtage nye prøver til analyse. Virksomhederne pålægges typisk at gennemføre egenkontrol, dvs. udforme procedurer der fremover sikrer at bekendtgørelsen kan overholdes.

lovens §7 [21]. Alle fund over 75 % af grænseværdien blev dog først verificeret af Institut for Fødevarerundersøgelser og Ernæring.

Kemiske analyser er uvægerligt behæftet med en analytisk usikkerhed, som vurderes i forbindelse med metodens validering, og som følges løbende ved laboratoriernes kontrolmålinger. I nærværende rapportes opgørelser er analyseresultaterne angivet uden hensyntagen til analyseusikkerheden. Ved opfølgning overfor virksomhederne skal der tages hensyn til den statistiske usikkerhed. Ved signifikante overskridelser dvs. påvisninger, som også overskrider maksimalgrænseværdien under hensyntagen til den analytiske usikkerhed, kan der følges op ved administrative bøder og eventuelt påbud om f.eks. en forbedret egenkontrol.

Blev der fundet rester af pesticider i fødevarer, hvor der ikke var fastsat en grænseværdi, eller hvor fundet kunne være akut toksisk, blev resultatet sendt til sundhedsmæssig vurdering på Institut for Fødevarer og Toksikologi (IFT). Der har ikke i 2000 været fund, der har været vurderet som toksikologisk uacceptabel.

Blev der i en dansk produceret afgrøde fundet rester af et pesticid, der ikke var medtaget på Miljøstyrelsens oversigt over godkendte bekæmpelsesmidler [9], blev den fødevareregion, der havde udtaget prøven, gjort opmærksom på dette forhold. Mulige overtrædelser af anvendelsesregler vurderes af Miljøstyrelsen, som også er den myndighed, der følger op på sådanne overtrædelser.

Udover den sundhedsmæssige vurdering af pesticidfund, hvor der ikke var fastsat en grænseværdi, foretog IFT kvartalsvis en sundhedsmæssig vurdering af alle fund for at sikre, at forudsætningerne for fastsættelse af grænseværdierne ikke er blevet ændret. Herunder blev der foretaget en sundhedsmæssig risikovurdering af resultaterne fra prøver med fund af flere forskellige pesticider i samme prøve (multiple fund).

Overskridelser af maksimalgrænseværdien i frugt og grøntsager

Der blev i alt konstateret 34 overskridelser af grænseværdierne. Disse overskridelser var fordelt på 6 danske og 28 udenlandsk producerede prøver.

I danske afgrøder var der overskridelser i brønkarse, grønkål, kartoffel, radise og rødbede med pesticiderne chlorpyrifos, DDT, dithiocarbamater, fenvalerat og iprodion. I bilag 8 findes en oversigt over alle de overskridelser, der er konstateret i 2000.

I udenlandske afgrøder blev der konstateret overskridelser i agurk, ananas, citron, fersken, frisk figen, forårsløg, granatæble, gulerod, jordbær, kiwi, mandarin, melon, papaya, passionsfrugt, ribs og spinat med pesticiderne carbendazim, cypermethrin, dicofol, dithiocarbamater, endosulfan, fenthion, imazalil, metalaxyl og procymidon.

For dithiocarbamaternes vedkommende gælder, at den anvendte analysemetode ikke kan skelne mellem de ca. 10 dithiocarbamater, der anvendes på verdensplan. Det kan derfor heller ikke afgøres, om de påviste rester af dithiocarbamat stammer fra et af de 5 dithiocarbamater, som er omfattet af maksimalgrænseværdien for 2000 [3].

Grænseværdien for 30 af overskridelserne var sat til den analytiske detektionsgrænse. Dette er i pesticidbekendtgørelsen [3] angivet ved en stjernemarkering. Når en grænseværdi er stjernemarket betyder det som oftest, at der enten ikke er en godkendt anvendelse i EU af stoffet til den pågældende afgrøde eller at der ikke forventes at findes påviselige restindhold efter en godkendt anvendelse. De 6 overskridelser i danske grøntsager har alle stjernemarkede maksimalgrænseværdier. For tre af disse indhold (iprodion i brønkarse og grønkål samt chlorpyrifos i radise) har Miljø-

ADI: Acceptabelt dagligt indtag

Den mængde af et pesticid, som et menneske dagligt kan indtage gennem et helt liv uden sundhedsmæssig risiko, betegnes ADI (Acceptable Daily Intake). ADI fastlægges på grundlag af den samlede viden om stoffet, herunder toksikologiske egenskaber, der for en stor dels vedkommende stammer fra dyreeksperimentelle undersøgelser. Risiko for mulige skadelige effekter, herunder cancer eller skader på reproduktion, indgår som en del af vurderingen. Når der er kendskab til et pesticides eller dets omdannelsesprodukters virkning på mennesker (f.eks. fra medicinsk anvendelse eller fra uheld), inddrages denne viden i vurderingen. Ud fra de toksikologiske undersøgelser bestemmes den højeste dosis, der ikke giver påviselig skadelig effekt i den mest følsomme dyreart, NOAEL (No Observed Adverse Effect Level). ADI fremkommer ved at dividere NOAEL værdien med en faktor på normalt 100. Det er værd at bemærke, at ADI ikke er en grænseværdi eller en faregrænse. ADI er et udtryk for, hvad man efter toksikologernes vurdering med stor sikkerhed dagligt kan indtage hele livet igennem uden risiko. For pesticidrester fastlægges ADI normalt af FAO/WHO's Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPR), som er en international komite af uafhængige eksperter i pesticides anvendelse og toksikologiske egenskaber.

ADI er defineret som en daglig, livslang indtagelse af stoffet, der - på basis af alle oplysninger på det pågældende tidspunkt - må anses for ikke at ville medføre erkendbare skadevirkninger. Anvendelsen af udtrykkene "må anses for" og "på basis af alle oplysninger på det pågældende tidspunkt" understreger dels, at undersøgelserne har en indbygget begrænsning, således at der aldrig kan være tale om en fuldstændig "0-risiko", da der teoretisk set kan være mennesker, som besidder en usædvanlig følsomhed, dels at der aldrig kan garanteres en fuldstændig uforanderlig bedømmelse af sikkerheden af et kemikalie, og at ADI kan ændres i lyset af ny viden. Der vil endvidere altid ud fra teoretiske overvejelser kunne estimeres en vis risiko, om end den er nok så forsvindende og uden reel sundhedsmæssig betydning.

WHO har udtalt sig om betydningen af overskridelser af ADI på følgende måde: "Da data i de fleste tilfælde er ekstrapoleret fra livslange dyreforsøg, så relaterer ADI sig til livslang indtagelse og tilvejebringer en sikkerhedsmargen der er tilstrækkelig stor til, at toksikologer ikke er særligt bekymrede over kortere varende overskridelser af ADI, blot gennemsnitsindtagelsen over længere tidsperioder ikke overskrider ADI".

styrelsen vurderet, at indholdet ikke skyldes en lovlig anvendelse. Et tilfælde (DDT i kartoffel) vurderedes at skyldes en miljøforurening.

Overskridelser af maksimalgrænseværdien i korn

Der blev ikke fundet overskridelser af grænseværdierne i konventionelt dyrket korn.

Overskridelser af maksimalgrænseværdien i kød

Der blev ikke fundet restindhold og dermed heller ingen overskridelser af grænseværdierne i kød eller fedt.

Fund af pesticider, som ikke er godkendt til anvendelse i Danmark

Der blev i 2000 fundet 8 prøver af dansk producerede frugt og grøntsager med indhold af pesticider, der ikke er medtaget på Miljøstyrelsens oversigt over godkendte bekæmpelsesmidler for de pågældende afgrøder. Det er ikke nødvendigvis ulovligt at anvende pesticider, der ikke står på denne liste, fx. hvis der er tale om, at opbruge et lager eller såfremt Miljøstyrelsen har givet en dispensation eller off-label godkendelse. Miljøstyrelsen er myndighed på området og foretager den endelige vurdering af anvendelsen. Som nævnt ovenfor blev maksimalgrænseværdien overskredet i 5 af disse prøver.

Herudover blev fundet 6 prøver med pesticidrestindhold, som formodes at skyldes forurening fra en tidligere anvendelse (DDT, quintozen eller pentachlorbenzen i kartoffel, gulerod, pastinak (økologisk) og løg). Indholdet i en af disse prøver overskred som nævnt maksimalgrænseværdien.

Fødevareretoksikologisk vurdering af restindhold af pesticider

Som en integreret del af pesticidkontrollen foretages der fødevareretoksikologiske vurderinger af påviste restindhold. Vurderingen foretages af Institut for Fødevareretsikkerhed og Toksikologi. For alle fund af pesticider uden fastsat grænseværdi og fund af pesticider der anses for at have akut toksisk effekt, foretages en toksikologisk vurdering, så snart resultatet foreligger. Alle overskridelser og prøver med multiple påvisninger (dvs. prøver, hvor der er

ARfD: Akut reference dosis

Enkelte pesticider kan i doser højere end maksimalgrænseværdien have en akut toksisk effekt. Da ADI ikke er en hensigtsmæssig parameter til at vurdere akut giftighed, har man internationalt valgt at definere akut risiko ved indtagelse af fødevarer med høje indhold af pesticider ud fra en akut reference dosis (ARfD). ARfD er fastsat på samme vis som ADI ud fra vurdering af et 'acute no-observed-adverse-effect level' (acute NOAEL), og indførelse af sikkerhedsfaktorer.

Overskridelser af ARfD

Teoretiske beregninger af muligheden for, at en prøve kan have et pesticidrestindhold, som overskrider ARfD, tager udgangspunkt i den iagttagelse, at pesticider kan være meget ujævnt fordelt mellem de enkelte enheder i et parti. Hvis en prøve fx består af 10 appelsiner kan hovedparten af det fundne pesticidrestindhold teoretisk set være fordelt på en enkelt appelsin. For stoffer med akut virkning er indholdet i en enkelt portion vigtig og den beregning, der udføres ved påvisning af pesticider med akut toksisk virkning tager netop hensyn til muligheden for denne ujævne fordeling. For stoffer med langtidsvirkning er den ujævne fordeling af mindre betydning, da belastningen med pesticider her skal fordeles over en lang periode (denne belastning skal sættes i relation til stoffets ADI).

påvist mere end et pesticid) vurderes samlet, når alle resultaterne for et kvartal foreligger. Er en overskridelse af grænseværdien meget stor, vil resultatet dog straks blive sendt til toksikologisk vurdering.

Der blev ikke fundet sundhedsmæssigt uacceptable indhold blandt de 48 påvisninger af pesticider uden fastsat grænseværdi. Dog vurderes fund af visse klorerede pesticider såsom hexachlorbenzen, dieldrin og DDT som problematiske/uønskede specielt ved gentagne tilfælde, da stofferne ophobes i organismen.

Fødevareretoksikologisk vurdering af restindhold af akut toksiske pesticider

To prøver havde indhold som kunne overskride den akutte referencedosis (ARfD) i mindre

grad (dimethoat og omethoat i salat, 0,15 og 0,12 mg/kg samt dimethoat i æble, 0,04 mg/kg.

To prøver af citrusfrugter havde restindhold, som overskred ARfD, men som dog blev vurderet som fødevareretoksikologisk acceptable (prothiofos i citron, 0,03 mg/kg samt fenthion i mandarin, 0,34 mg/kg).

I et enkelt tilfælde blev der påvist rester af et

pesticid, der ved indtagelse kunne medføre en meget væsentlig teoretisk overskridelse af ARfD. Der var tale om rester af prothiofos i appelsin (0,14 mg/kg), og den beregnede teoretiske overskridelse af ARfD udgjorde 192% og 636% for henholdsvis en voksen person og et barn. En så betragtelig overskridelse af ARfD er ikke acceptabel, men vurderes ikke umiddelbart som et fødevarere-

MRL: Maksimalgrænseværdier

Maksimalgrænseværdier, MRL (Maximum Residue Limit), angiver, hvor meget der maksimalt accepteres af et givet pesticid i en given fødevarer (når varen omsættes), herunder af dets nedbrydnings- eller omdannelsesprodukter

Der er to grundlæggende forhold, der begge skal være opfyldt for pesticiders grænseværdier:

- Grænseværdien skal være så lav, at der ikke kan påvises en sundhedsmæssig risiko ved at madvarerne indeholder pesticidet eller dets omdannelsesprodukter i denne koncentration.
- Grænseværdien bliver ikke sat højere end det indhold, der vil være tilbage i levnedsmidlet, når pesticidet har været anvendt i overensstemmelse med godkendelsen efter det, der kaldes 'god landbrugsmæssig praksis' – heller ikke selv om det ville være acceptabelt ud fra sundhedsmæssige overvejelser.

Det betyder blandt andet, at grænseværdien sættes så lavt som muligt, hvis der ikke findes en godkendt anvendelse for pesticidet og den kan derfor stige, hvis producenten senere søger om – og får bevilget – godkendelse til en ny anvendelse.

GAP: God landbrugsmæssig praksis

GAP (Good Agricultural Practice) defineres som "de nationalt autoriserede sikre brugsmetoder af pesticidet, som under aktuelle klimatiske betingelser er nødvendige for effektiv bekæmpelse af skadevoldere". GAP fastlægges gennem kontrollerede forsøg, hvor afgrøden behandles med kendte mængder af et pesticid under veldefinerede og beskrevne forhold, som svarer til de omstændigheder, som ønskes benyttet i praksis. Pesticidet skal endvidere være anvendt på en sådan måde, at der efterlades mindst mulig restindhold i afgrøderne. I forsøgene bestemmes restindholdet af pesticidet på forskellige tider efter behandlingen. Resultaterne fra de forskellige forsøg bruges til udarbejdelse af maksimalgrænseværdier for det pågældende pesticid. Foreligger der ikke et tilstrækkeligt antal forsøg, fastsættes ingen grænseværdi og stoffet kan ikke anvendes. Det er som nævnt vigtigt at bemærke, at maksimalgrænseværdierne ikke sættes højere end nødvendigt ifølge GAP, selv om der sundhedsmæssigt kunne tillades et større indhold.

TMDI: Teoretisk maksimalt dagligt indtag

Ved fastlæggelsen af maksimalgrænseværdierne skal indsigten i anvendelsen (GAP) og det sundhedsmæssige aspekt (udtrykt ved ADI) kombineres. Dette gøres ved at beregne det teoretiske maksimale daglige indtag (TMDI) af det pågældende pesticid. TMDI fremkommer ved at antage, at alle afgrøder, hvortil pesticidet må anvendes, indeholder den maksimalt tilladte mængde af pesticidet (fastlagt ved GAP forsøgene). Ved hjælp af kostmodeller og fastsatte MRL'er beregnes det tilsvarende teoretiske maksimale daglige indtag af stoffet (TMDI) summeret for alle afgrøder. Dette teoretiske indtag sammenlignes herefter med pesticidets ADI. Hvis TMDI overskrider ADI ved denne meget teoretiske beregning foretages mere nøjagtige beregninger af indtaget. Kan der ikke skaffes sikkerhed for, at indtaget ligger under ADI, accepteres maksimalgrænseværdierne ikke, og stoffet godkendes ikke til brug.

toksikologisk problem, da kun en meget lille del af resterne af prothiofos trænger igennem skrællen. Antager man således, at ca. 5% af restindholdet optages i appelsinkødet, vurderes den teoretiske eksponering kun at udgøre 10% henholdsvis 32% for en voksen person og et 5-års barn.

Fødevareretoksikologisk vurdering af prøver med rester af to eller flere pesticider.

Der findes ingen generel national eller international vedtaget fremgangsmåde til vurdering af eventuelle toksikologiske kombinationseffekter af samtidig eksponering for flere kemiske stoffer, herunder forekomsten af rester af flere pesticider i vore fødevarer (multiple fund). I nogle tilfælde kan virkningen af visse pesticider lægges sammen (additiv effekt), som for eksempel når der er tale om beslægtede stoffer med samme virkning i kroppen, og i nogle tilfælde kan der være tale om et samspil, der virker stærkere end additiv. I andre tilfælde kan de enkelte stoffer i en blanding hæmme virkningen af hinanden indbyrdes. I de fleste tilfælde er stoffernes virkning så forskellige, at der næppe kan påvises en samspilsvirkning af rester af kemiske stoffer herunder pesticider i de koncentrationer, som de forekommer i vore levnedsmidler. Således har undersøgelser i laboratoriedyr med blandinger af tilfældigt udvalgte kemikalier ikke været i stand til at vise kombinationseffekter i mængder, der for de enkelte stoffer svarer til ADI.

I den aktuelle toksikologiske vurdering af multiple påvisninger af pesticider er følgende fremgangsmåde anvendt:

Summen af det samlede indhold af pesticidrester er beregnet for den enkelte prøve, hvorefter den teoretiske indtagelse af pesticidrester er beregnet under anvendelse af tal fra WHO [22] for den gennemsnitlige indtagelse af den enkelte afgrøde. Der benyttes det højeste tal, der er angivet uanset verdensdel. Derefter sammenlignes indtagelsen af pesticidrester fra den enkelte afgrøde med ADI for det pågældende pesticid i den afgrøde, der har den laveste ADI. Der er tale om en vurdering af enkelttilfælde, det vil sige hvert

tilfælde for sig, hvor der er påvist rester af mere end ét pesticid.

I de tilfælde, hvor ovenstående beregning viser en overskridelse af ADI, bliver der set på forhold som 1) faktiske tal for indtagelse af den aktuelle afgrøde i Danmark og 2) for visse afgrøder, hvilken del af denne man faktisk spiser. Desuden vurderes, hvor stor en mængde, der indgår som rest af det pesticid, der har den laveste ADI. For citrusfrugter er der således taget hensyn til, at en del af de påviste rester kun vil sidde tilbage i skrællen, da det for et stort antal pesticider gælder det, at de kun i ringe mængde trænger ind i frugtkødet.

Vedr. gruppen af dithiocarbamater er der det forhold, at analysemetoden ikke skelner mellem de enkelte stoffer. Derfor er der udover at vurdere restindholdet, som om det udelukkende består af det stof i gruppen med den laveste ADI (ferbam og ziram) også set på muligheden af, at restindholdet kan bestå af de mindre toksiske stoffer i denne gruppe.

Den fødevareretoksikologiske vurdering af de multiple fund foretaget efter de retningslinier, der er skitseret ovenfor, har i langt de fleste tilfælde ført til, at den estimerede eksponering har ligget under ADI.

I få tilfælde, 10 prøver i alt, har beregningen af den teoretiske eksponering vist en overskridelse på op til ca. 10 gange for et 5-års barn med en legemsvægt på ca. 20 kg af ADI for de giftigste aktivstoffer i det påviste restindhold. I alle tilfælde har der været tale om appelsiner med restindhold af prothiofos eller methidathion, og kun i tre tilfælde har disse stoffer udgjort mere end 10% af det totale restindhold (ca. 44%, 24% og 18%). For begge disse stoffer gælder det, at de kun i ringe grad trænger gennem skrællen.

På baggrund af dette forhold sammenholdt med den sikkerhedsmargin, som ADI er fastsat med (for prothiofos: 100 på basis af data fra dyr; for methidathion: 10 på basis af data fra mennesker), og fordi ADI fastsættes som en grænse for en livsvarende belastning, vurderes de påviste overskridelser ikke som fødevare-

toksikologisk betænkelige som enkeltstående tilfælde.

Samlet vurdering

Sammenfattende kan det konkluderes, at restindholdet af pesticider i fødevarer på det danske marked generelt set overholder gældende regler. Hyppigheden af overskridelser af bekendtgørelsens maksimalgrænseværdier ligger på samme niveau som i tidligere års undersøgelser. Andelen af overskridelser var for år 2000 på 1,7% af samtlige undersøgte prøver.

Det kan også konkluderes, at der ikke er fundet restindhold, der har givet anledning til sundhedsmæssige betænkeligheder, heller ikke i frugt og grøntsager, som var den gruppe fødevarer, hvor der blev fundet overskridelser af maksimalgrænseværdierne.

Dansk og international forskning omkring kostens indflydelse på helbredet viser tværtimod, at det er vigtigt for børn og voksne, at kosten hver dag indeholder frugt og/eller grøntsager [23], hvilket således også fortsat er Fødevaredirektoratets holdning.

6. Resume

Det primære ansvar for fødevarernes sikkerhed ligger hos de virksomheder, der producerer og forhandler fødevarerne.

Det overordnede formål med den offentlige pesticidkontrol er at tilse, at forbrugerne ikke udsættes for sundhedsmæssig risiko ved at spise fødevarer med uacceptable mængder af pesticidrester. Dette gennemføres dels ved at kontrollere, at gældende bestemmelser om maksimalgrænseværdier overholdes, dels ved at vurdere befolkningens indtagelse af pesticidrester fra kosten.

Anvendelsen af pesticider vil medføre, at rester af pesticider og deres nedbrydningsprodukter til en vis grad vil kunne forekomme i vores fødevarer og i vores miljø.

Grundlæggende viser Fødevaredirektoratets undersøgelser, at der ikke er påviselige toksikologiske problemer fra pesticidrester i de undersøgte fødevarer.

Fødevaredirektoratets Institut for Fødevareundersøgelser og Ernæring udarbejder den overordnede prøveudtagningsplan til den landsdækkende kontrol. De detaljerede prøveudtagningsplaner iværksat af laboratoriet ved Fødevareregion København samt af Institutet for Fødevareundersøgelser og Ernæring

I 2000 blev der til stikprøvekontrollen i alt udtaget 2039 prøver, heraf 1111 udenlandske prøver og 928 danske. Prøverne fordelte sig med 688 prøver af frugt, 822 af grøntsager, 148 af korn og 278 af kød. Desuden blev der udtaget 103 prøver af forarbejdede fødevarer. Ca. 2% af frugt- og grøntsagsprøverne blev udtaget som dybfrost, og ca. 5% af prøverne var økologisk dyrket. For de udtagne kornprøver var ca. 20 % økologisk dyrket.

Alle prøver af frugt og grøntsager blev analyseret for mindst 153 forskellige pesticider, isomere og nedbrydningsprodukter. Derudover blev en række prøver analyseret for dithiocarbamater og imazalil. Alle kornprøverne blev analyseret for 26 pesticider. Desuden blev 50 af prøverne analyseret for chlor-

mequat, mepiquat og glyphosat. Kød blev analyseret for 12 pesticider.

Fødevaredirektoratets undersøgelser viser, at der hyppigt findes rester af pesticider i vegetabiliske fødevarer. I gennemsnit påvises pesticider i ca. hver tredje prøve af frugt og grøntsager, som også udgør den største del af de undersøgte prøver; men fordelingen af pesticider varierer meget mellem forskellige grupper af fødevarer.

Der blev påvist pesticidrester ca. hver syvende prøve af dansk produceret af frugt, men i tre ud af fem udenlandsk producerede. For grøntsager var de tilsvarende tal ca. hver tyvende danske og hver femte udenlandske prøve. I hver ottende prøve af frugt og grøntsager blev der fundet flere forskellige pesticider.

De fundne hyppigheder skal dog tages med det forbehold, at prøver af frugt og grøntsager udvælges, så der analyseres relativt mange af netop de prøvetyper, hvor der erfaringsmæssigt findes pesticidrester.

Der blev analyseret 30 dybfrost prøver af frugt og grønt og 64 prøver økologisk dyrkede frugt og grøntsager. Der blev blandt de økologiske prøver fundet pesticidrester i en prøve citron fra Italien samt i en prøve dansk produceret pastinak. Sidstnævnte formodes at skyldes en forurening fra en tidligere anvendelse af stoffet.

I dansk produceret korn blev der fundet rester af chlor- og phosphorholdige pesticider i ca. hver tyvende prøve, mens der var pesticidrester i hver tiende af prøverne af udenlandsk produceret korn, majs og ris.

I særundersøgelsen af glyphosat og stråforkortningsmidler i 50 kornprøver blev der fundet rester af chlormequat i ca. hver anden prøve og glyphosat i hver sjette. Bl.a. blev der fundet glyphosat og/eller chlormequat i hver anden udenlandsk produceret økologisk prøve.

Der blev ikke fundet pesticidrester i nogen af de 278 kødprøver.

Tilstedeværelsen af pesticider under maksimalgrænseværdien giver ikke anledning til sundhedsmæssige betænkeligheder, men kan dog opfattes som et kvalitetsmæssigt problem. Tværtimod viser dansk og international forskning omkring kostens indflydelse på helbredet, at det er vigtigt for børn og voksne, at kosten hver dag indeholder frugt og/eller grøntsager.

Der blev fundet overskridelser af maksimalgrænseværdierne i 34 af de analyserede prøver (knap 2%). Overskridelserne var fordelt på 6 danske og 28 udenlandsk producerede prøver af frugt og grøntsager.

På grund af de indlagte sikkerhedsfaktorer har disse overskridelser ikke givet anledning til sundhedsmæssige betænkeligheder, da maksimalgrænseværdien er fastsat med stor sikkerhedsmargin. Overskridelser er naturligvis uacceptable, og i de tilfælde, hvor maksimalgrænseværdien er overskredet, følges der i hvert enkelt tilfælde op på sagen af den lokale fødevareregion.

Der blev heller ikke fundet sundhedsmæssigt uacceptable indhold i prøver, der havde indhold af pesticider uden fastsat maksimalgrænseværdi.

Fund af visse klorerede pesticider såsom hexachlorbenzen, dieldrin og DDT vurderes som uønskede, specielt ved gentagne tilfælde, da stofferne ophobes i organismen.

Det blev i fem tilfælde vurderet, at prøver indeholdt pesticider i mængder, der kunne overskride den akutte referencedosis. I alle tilfælde blev fundene dog vurderet til ikke at udgøre et fødevaretoxikologiske problem.

Den fødevaretoxikologiske vurdering af de multiple fund har i langt de fleste tilfælde ført til, at den estimerede eksponering har ligget under ADI. I enkelte tilfælde har beregningen af den teoretiske eksponering vist en mindre overskridelse af ADI. Da ADI er fastsat med stor sikkerhedsmargin, vurderes de påviste overskridelser ikke som fødevaretoxikologisk betænkelige som enkeltstående tilfælde.

7. Summary

Food manufactures and food operators have the primary responsibility for food safety.

The primary objective of the Danish pesticide residue monitoring is to assess that the foods do not contain unacceptable residues. This is achieved by controlling compliance with the legal maximum residue levels and by estimating the intake of pesticides in the Danish population.

As a result of the agricultural use of pesticides residues of pesticides and their metabolites will occur in our food and in the environment.

The main conclusion from the programme of the Danish Veterinary and Food Administration has been that the consumption of food from the Danish market does not cause adverse effects from pesticide residues.

The Institute of Food Research and Nutrition, the Danish Veterinary and Food Administration designs the sampling plans for the residue monitoring. The laboratory of the Regional Veterinary and Food Control Authority of Copenhagen and the Institute of Food Research and Nutrition implement the plans.

In 2000 a total of 2039 samples were analysed, 928 Danish samples and 1111 samples of foreign origin. The samples included 688 samples of fruit, 822 vegetables, 148 cereals and 278 samples of meat. In addition, 103 samples of processed foods were analysed. Frozen food comprised 2% of the fruit and vegetable samples and 5% were organically produced. About 20% of the cereal samples were organically produced.

All samples of fruit and vegetables were analysed for at least 153 pesticides, isomers or metabolites. In addition, part of the samples was analysed for dithiocarbamates and imazalil. All cereal samples were analysed for 26 pesticides. In addition, 50 samples were analysed for chlormequat, mepiquat and glyphosate. Samples of meat were analysed for 12 pesticides.

The investigations of the Veterinary and Food administration show that residues are found frequently in our food. On average pesticides were found in about one third of all samples of fruit and vegetables, but the distribution is very uneven through different kinds of commodities.

Residues were found in one out of every seven samples of Danish grown fruit, but in three out of five of foreign origin. For vegetables, residues were found in one out of twenty Danish and one out of five foreign samples. Multiple residues were found in one out of seven samples of fruit and vegetables.

When evaluating these summarized frequencies it must be acknowledged that the distribution of fruit and vegetables in the sampling plan is biased toward those types of samples, in which frequent residues are expected.

Sixty-four samples of organically grown fruit and vegetables were analysed. Residues were found in one sample of Italian grown lemon and one sample of Danish grown parsnip. The latter were probably due to pollution from the soil.

Residues were found in about one in every twenty samples of Danish grown cereals using a GC multimethod, while one in five samples of foreign origin contained residues. In maize and rice one sample out of ten contained residues.

In a special survey of 50 cereal samples for glyphosate, chlormequat and mepiquat, residues of glyphosate were found in one out of every six samples while chlormequat were found in half of the samples. Glyphosate and/or chlormequat were found in half of the organically grown samples of foreign origin.

No residues were found in the 278 samples of meat.

Pesticide residues below the maximum residue limit are not found to cause toxicological problems, but may be seen as a problem of quality. Contrarily, Danish and international

research has shown the importance of the inclusion of fruit and vegetables in the daily diet of children and adults.

Exceedances were found in 34 samples (about 2%). Six were Danish produced, and 28 of foreign origin. All samples with exceedances were fruit and vegetables.

These findings were evaluated as toxicologically acceptable due to the safety margins of the residue limit. Exceedances are unacceptable, and the regional Veterinary and Food Control Authorities will follow up in cases where residues are higher than the maximum residue limit.

A toxicological evaluation was also performed for samples with multiple residues and with residues for which no MRL was set. The evaluation concluded that the detected residues did not constitute any health hazard to the consumer. However, findings of chlorinated pesticides such as hexachlorobenzene, dieldrin and DDT are undesirable, due to accumulation in the organism. Five samples contained residues, which could exceed the Acute Reference Dose. The residues were found toxicologically acceptable.

8. Referencer

1. Kontrolresultater: Pesticidrester i frugt og grøntsager.
<http://www.fdir.dk/kontrolinfo/pesticid/frameset.html>
2. Overvågningsystem for levnedsmidler 1993 – 1997. Del III: Produktionshjælpemidler (pesticider og veterinære lægemidler). Fødevaredirektoratet 1999.
3. Bekendtgørelse om maksimalgrænseværdier for indhold af pesticidrester i fødevarer og foderstoffer. Veterinær- og Fødevaredirektoratets bekendtgørelse nr. 465 af 15. juni 1999.
4. Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om maksimalgrænseværdier for indhold af bekæmpelsesmidler i levnedsmidler, Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988.
5. Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om maksimalgrænseværdier for indhold af pesticidrester i fødevarer og foderstoffer. Fødevaredirektoratets bekendtgørelse nr. 55 af 24. januar 2000.
6. Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om maksimalgrænseværdier for indhold af pesticidrester i fødevarer og foderstoffer. Fødevaredirektoratets bekendtgørelse nr. 504 af 7. juni 2000.
7. Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om maksimalgrænseværdier for indhold af pesticidrester i fødevarer og foderstoffer. Fødevaredirektoratets bekendtgørelse nr. 1122 af 14. december 2000.
8. Bekendtgørelse nr. 942 af 11. december 1997 om tilsætningsstoffer.
9. Oversigt over godkendte bekæmpelsesmidler 2000. Orientering fra Miljøstyrelsen. Nr. 2 2000. ISBN nr. 87-7944-021-5.
10. Miljøstyrelsens oversigt over godkendte bekæmpelsesmidler.
<http://www.mst.dk/Bekaemp/default.htm>
11. Kommissionens henstilling 2000/43/EU af 17. december 1999.
12. Rådets direktiv 96/23/EF af 29. april 1996.
13. Monitoring for Pesticide Residues in Products of Plant Origin in the European Union and Norway. Report 1999. European Commission, Directorate-General XXIV. Consumer Policy and Consumer Health Protection. Food and Veterinary Office.
http://europa.eu.int/comm/food/fs/inspections/fnaoi/reports/annual_eu/index_en.html
14. Kommissionens beslutning af 27. oktober 1997.
15. Analysemetoder. Veterinær- og Fødevaredirektoratet, Afdelingen for Kemiske Forureninger.
16. Forskrifter og retningslinier til bestemmelse af pesticid- og lægemiddeldrester i levnedsmidler, Levnedsmiddelstyrelsen, Afdelingen for Kemiske Forureninger, 1985.
17. Vejledning om pesticidrester i levnedsmidler samt regler og retningslinier for kontrol hermed. Levnedsmiddelstyrelsen, september 1996.
18. Kvalitetskontrolprocedurer for analyse af pesticidrester. Bilag II i Kommissionens henstilling af 3. marts 1999 (EFT L128 af 21.5.1999, s. 25)
19. Erik H. Larsen, Niels Lyhne Andersen, Anders Møller, Annette Petersen, Gerda Krog Mortensen and Jan Petersen. Monitoring the content and intake of trace elements from food in Denmark. Accepteret til offentliggørelse i Food Additives and Contaminants

20. Danmarks Statistikbank. Danmarks Statistik 2001. <http://www.statistikbanken.dk/> .
21. Lov om fødevarer m.m., nr. 471 af 1. juli 1998.
22. GEMS/FOOD REGIONAL DIETS. Regional Per Capita Consumption of Raw and Semi-processed Agricultural Commodities. Prepared by the Global Environment Monitoring System/Food Contamination Monitoring and Assessment Programme. WHO/FSF/FOS/98.3.
23. Anbefalinger for indtagelse af frugt og grøntsager. Fødevardirektoratet 1999. ISBN 87-90599-20-9

9. Forkortelser

Forkortelse /abbreviation	Dansk/Danish	Engelsk/English
ADI	Acceptabelt dagligt indtag	Acceptable Daily Intake
ARfD	Akut reference dosis	Acute Reference Dosis
DDT	Dichlor-diphenyl-trichlorethan	Dichloro-diphenyl-trichlorethane
EC-detektor	Electron Capture detektor (ECD)	Electron Capture detector (ECD)
FAO	FN's Fødevareorganisation	Food and Agriculture Organisation of the United Nations
GAP	God landbrugsmæssig praksis	Good Agricultural Practice
GC	Gaskromatograf	Gaschromatograph
GPC	Størrelseskromatografi	Gel Permeation Chromatography
HCH	Hexachlorcyclohexan	Hexachlorocyclohexane
HPLC/UV	Væskekromatografi med UV-detektor	High Performance Liquid Chromatography with UV-detector
JMPR	Joint Meeting on Pesticide Residues	Joint Meeting on Pesticide Residues
LC-MS/MS	Væskekromatografi med masseselektiv detektion	Liquid Chromatography with mass selective detection
MRL	Maksimalgrænseværdi	Maximum Residue Limit
MS-detektor	Massespektrometrisk detektor	Mass spectrometric detector
NOAEL	Nul effekt niveau	No Observed Adverse Effect Level
NP-detektor	Nitrogen-phosphor detektor (NPD)	Nitrogen-phosphor detector (NPD)
TEPP	Tetraethyl pyrophosphat	Tetraethyl pyrophosphate
TMDI	Teoretisk maksimalt dagligt indtag	Theoretical maximum daily intake
WHO	Verdenssundhedsorganisationen	World Health Organisation

Oversigt over analyserede varearter i 2000

Tabellen angiver, hvordan de undersøgte varearter inddeles ifølge pesticidbekendtgørelsen af 15. Juni 1999 [2]

Frugt og grøntsager

Citrusfrugter

Appelsin
Citron
Grapefrugt
Mandarin, clementin
Pomelo

Kernefrugter

Kvæde
Pære
Æble

Stenfrugter

Abrikos
Blomme
Fersken
Kirsebær
Nektarin

Bær og småfrugter

Blåbær
Brombær
Hindbær
Jordbær
Ribs
Solbær
Stikkelsbær
Tranebær
Vindruer

Diverse frugter

Ananas
Avocado
Banan
Carambole (stjernefrugt)
Cherimoya
Figen
Granatæble
Guava
Kiwi
Kumquat
Litchi
Mango
Mangostan
Papaya
Passionsfrugt
Pitahaya
Rambutan
Tamarillo

Rod- og knoldgrøntsager

Gulerod
Ingefær, frisk
Pastinak
Radise
Rødbede
Sødkartoffel

Løg

Forårsløg
Hvidløg
Løg
Skalotteløg

Frugtgrøntsager

Agurk
Asie
Aubergine
Babymajs
Chili
Courgette
Majs
Melon
Peberfrugt
Tomat
Vandmelon

Kål

Blomkål
Broccoli
Grønkål
Hvidkål
Kinakål
Rosenkål
Rødkål
Savoykål
Spidskål

Bladgrøntsager og urter

Basilikum
Brøndkarse
Julesalat
Oregano
Persille
Salat (hovedsalat, iceberg)
Spinat

Bælgfrugter, friske

Bønne med bælg
Ært med bælg
Ært uden bælg, frisk

Stængelgrøntsager

Artiskok
Asparges
Bladselleri
Fennikel
Porre
Rabarber

Svampe

Champignon, dyrkede
Spisesvamp, andre
Østershat

Bælgfrugter, tørrede

Bønne, tørret
Kikært
Linse, tørret

Oliefrø

Solsikkefrø

Kartofler

Kartoffel
Kartofler, nye

Korn o.l.

Bygkerner
Havregryn
Havrekerner
Hvedekerner
Hvedekliid

Hvedemel
Majs, tørret
Majsgryn
Majsmel
Ris, brune

Ris, grød
Ris, hvide
Ris, vilde
Rugkerner
Rugmel

Kød o.l.

Oksekød
Svinekød
Gedekød
Fårekød

Lammekød
Hjortefedt
Kyllingekød
Andekød

Kalkunkød
Strudsekød

Forarbejdede fødevarer

Stenfrugter

Fersken, helkonserves

Frugtgrøntsager

Tomat, helkonserves

Bær og småfrugter

Rødvin

Korn

Pastaprodukt

Bilag 2

Pesticider, der er medtaget i undersøgelser i 2000

Bilaget angiver, i hvor mange prøver de enkelte pesticider er påvist, samt detektionsgrænser for stofferne. Analysemetoder til frugt og grøntsager vises først i bilaget, metoder til korn og kød sidst i bilaget.

Prøver fra den almindelige stikprøvekontrol samt særundersøgelser af korn er medtaget.

For stoffer, hvor maksimalgrænseværdien er fastsat som en sum af flere stoffer, er påvisningerne anført for sum-stoffet, ikke for hvert indgående stof. Se skemaet sidst i dette bilag.

GC-multimetode (FP017) til frugt og grøntsager			
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Acephat		2	0,006
Aldrin			0,006
Atrazin			0,006
Azinphos-ethyl		1	0,006
Azinphos-methyl		18	0,03
Benfuracarb			0,006
Bifenthrin		2	0,03
Binapacryl			0,006
Bitertanol			0,03
Bromophos			0,006
Bromophos-ethyl			0,03
Brompropylat		25	0,06
Bupirimat			0,006
Captafol			0,03
Captan+folpet	4	20	0,03
Carbaryl		8 (1)	0,03
Carbofuran		2	0,006
Carbophenothion			0,3
Carbosulfan			0,03
Chinomethionat			0,006
Chlorbenzilat			0,03
Chlorfenson			0,006
Chlorfenvinphos			0,006
Chlormephos			0,006
Chlorothalonil	2	4	0,03
Chlorpropham		2	0,03
Chlorpropylat			0,03
Chlorpyrifos	1	51	0,006
Chlorpyrifos-methyl		5	0,006
Cyfluthrin		1	0,006
Cyhalothrin, lambda-			0,006
Cypermethrin	1	7	0,006
DDT	1		0,01
Deltamethrin		6	0,006
Demeton-S-methyl	1	1	0,07
Dialifos			0,005
Diazinon		2	0,009
Dichlofluanid		2	0,006
Dichloran			0,006
Dichlorvos		(1)	0,006
Dicofol		14	0,6
Dieldrin		1	0,006
Dimethoat	7	11	0,006
Dioxathion			0,006

Påvisninger i forarbejdede fødevarer er vist i ()

(fortsættes)

GC-multimetode (FP017) til frugt og grøntsager			(fortsat)
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Diphenyl ¹⁾			0.006
Diphenylamin		11	0.006
Disulfoton			0.06
Ditalimfos			0.03
Endosulfan		33	0.01
Endrin			0.006
Ethion		5	0.006
Etrimfos		(2)	0.006
Fenarimol		1	0.03
Fenchlorphos			0.03
Fenitrothion		1	0.03
Fenpropathrin	1		0.3
Fenpropimorph			0.03
Fenson			0.006
Fenthion		7	0.03
Fenvalerat	4	3	0.008
Flucythrinat			0.006
Formothion			0.006
Furathiocarb			0.006
HCH			0.01
Heptachlor			0.01
Heptenophos			0.006
Hexachlorbenzen		1	0.006
Iprodion	5	20 (7)	0.006
Isofenphos			0.03
Jodfenphos			0.006
Lindan			0.006
Malathion		18	0.006
Mecarbam		2	0.006
Metalaxyl		2	0.03
Methamidophos		7	0.006
Methidathion		26	0.03
Methoxychlor		5	0.006
Mevinphos		(1)	0.004
Monocrotophos			0.006
Myclobutanil		3	0.006
Nuarimol			0.03
Omethoat	1	3	0.006
Ortho-phenylphenol ¹⁾		9	0.004
Parathion		1	0.03
Parathion-methyl		1	0.03
Penconazol		1	0.03
Pentachloranisol			0.006
Pentachlorbenzen	1	1	0.006
Pentachlorphenol			0.06
Permethrin		4 (1)	0.006
Phenkapton			0.006
Phenthoat			0.006
Phorat			0.04
Phosalon		2	0.03
Phosmet		1	0.06
Phosphamidon			0.006

¹⁾ Kun forarbejdede fødevarer (andre: se FP018)

Påvisninger i forarbejdede fødevarer er vist i ()

(fortsættes)

GC-multimetode (FP017) til frugt og grøntsager			(fortsat)
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Phoxim			0,006
Pirimicarb			0,006
Pirimiphos-ethyl			0,006
Pirimiphos-methyl		1	0,007
Procymidon		29 (6)	0,006
Profenofos		1	0,03
Propham			0,03
Propiconazol			0,03
Propyzamid			0,03
Prothiofos		4	0,007
Pyrazophos		1	0,006
Quinalphos			0,008
Quintozen	3	1	0,01
Simazin			0,006
Sulfotep			0,006
TEPP			0,03
Tebuconazol		8	0,03
Technazen			0,006
Tetrachlorvinphos			0,006
Tetradifon		4	0,3
Tetrasul			0,03
Thiometon			0,02
Tolclofos-methyl		2	0,006
Tolyfluanid	1	31	0,008
Triadimefon+triadimeton		4	0,04
Triazophos		1	0,006
Trichlorfon			0,02
Trichloronat			0,006
Vamidothion			0,03
Vinclozolin		9	0,03

Påvisninger i forarbejdede fødevarer er vist i ()

HPLC-multimetode (FP018) til frugt og grøntsager			
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Carbendazim		28 (5)	0,05
Diphenyl			7
Ortho-phenylphenol		9	1
Thiabendazol		39	0,05

Påvisninger i forarbejdede fødevarer er vist i ()

Dithiocarbamat-metode (FP019) til frugt og grøntsager			
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Dithiocarbamater	7	20	0,1

Imazalil-metode (FP044) til frugt og grøntsager			
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Imazalil	1	163	0,05

GC-multimetode (FP004) til korn og kornprodukter			
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Azoxystrobin			0,01
Carbaryl			0,05
Chlorpyrifos			0,005
Chlorpyrifos-methyl		(2)	0,005
Cyfluthrin			0,01
Cyhalothrin, lambda-			0,01
Cypermethrin		(1)	0,02
Deltamethrin		1	0,01
Diazinon			0,01
Dichlorvos			0,01
Dimethoat			0,005
Etrimfos			0,01
Fenitrothion		1	0,005
Fenvalerat		1	0,01
Lindan			0,005
Malathion	1		0,01
Methacrifos			0,005
Phosphamidon			0,01
Pirimicarb			0,02
Pirimiphos-methyl	1	(4)	0,01
Procymidon			0,01
Propiconazol			0,01
Vinclozolin			0,01

Påvisninger i forarbejdede fødevarer er vist i ()

Chlormequat-metode (FP045) til korn og kornprodukter			
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Chlormequat	17	7	0,01
Mepiquat	1		0,01

Glyphosat-metode (FP054) til korn og kornprodukter			
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Glyphosat	6	2	0,05

GC-multimetode (FP005) til kød			
Pesticid	Antal prøver, hvor pesticid er påvist		Rapporteringsgrænse (mg/kg)
	Dansk produceret	Udenlandsk produceret	
Acephat			0,03
Chlorpyrifos			0,01
Chlorpyrifos-methyl			0,01
Cyfluthrin			0,01
Cypermethrin			0,01
Fenarimol			0,01
Fenvalerat			0,01
Malathion			0,02
Methamidophos			0,01
Permethrin			0,04
Pirimiphos-methyl			0,01
Prothiofos			0,01

Følgende pesticider bestemmes som summen af pesticidet, isomerer eller nedbrydningsprodukter.

Pesticid	Bestemt som
captan+folpet	sum af captan og folpet
carbendazim	carbendazim efter nedbrydning af benomyl og thiophanatmethyl til carbendazim
cypermethrin	sum af fire isomere, heriblandt alfa-cypermethrin
DDT	sum af p,p'-DDD, p,p'-DDE, o,p'-DDT, og p,p'-DDT
demeton-S-methyl	sum af demeton-S-methyl, demeton-S-methyl sulfon, og demeton-S-methyl sulfoxid
dithiocarbamater	sum of dithiocarbamater, bestemt som carbondisulfid ¹⁾
endosulfan	sum af alfa-endosulfan, beta-endosulfan, og endosulfan-sulfat
fenthion	sum of fenthion, fenthion sulfon, og fenthion sulfoxid
fenvalerat	sum af 2 isomere, heriblandt esfenvalerat
HCH	sum af alfa-HCH og beta-HCH
heptachlor	sum af heptachlor og heptachlorepoxyd
mevinphos	sum af cis- og trans-isomeres
permethrin	sum af cis- og trans-isomeres
phosphamidon	sum af cis- og trans-isomeres
phorat	sum af phorat, phorat sulfon, og phorat sulfoxid
pirimicarb	sum af pirimicarb og desmethylpirimicarb (kun korn og kornprodukter)
quintozen	sum af quintozen, pentachloroanilin, og pentachlorothioanisol
triadimefon+triadimeton	sum af triadimefon og triadimeton

¹⁾ Metoden skelner ikke mellem dithiocarbamater, der indgår i maksimalgrænseværdierne, og øvrige dithiocarbamater

Bilag 3

Antal undersøgte prøver i stikprøvekontrol 2000 fordelt på analysemetoder

Tabellen angiver, hvor mange prøver der er analyseret efter hver metode.

Analysemetoder til frugt og grønt vises først i bilaget, metoder til korn og kød sidst i bilaget.

Prøver fra den almindelige stikprøvekontrol samt særundersøgelser af korn er medtaget.

Frugt og grønt o.l.				
Vareart	Analysemetode			
	FP017 GC-multimetode	FP018 HPLC- multimetode	FP019 Dithiocarbamat metode	FP044 Imazalil metode
Abrikos	4	4	4	4
Agurk	47	47	47	47
Ananas	16	16	14	16
Appelsin	61	61		61
Appelsin, dybfrost	1	1		1
Artiskok	12	12	11	12
Asie	3	3	3	3
Asparges	14	14	14	14
Aubergine	11	11	10	11
Avocado	15	15	14	15
Babymajs	11	11	10	11
Banan	38	38	37	38
Basilikum	2	2	1	2
Bladselleri	12	12	12	12
Blomkål	21	21		21
Blomme	26	26	26	26
Blåbær	2	2	1	2
Blåbær, dybfrost	1	1		1
Broccoli	10	10		10
Brombær	7	7	6	7
Brøndkarse	4	4		4
Bønne med bælg	15	15	14	4
Bønne med bælg, dybfrost	8	8		
Bønne, tørret	13	13		
Carambole (stjernefrugt)	1	1	1	1
Champignon, dyrkede	21	21		21
Cherimoya	1	1	1	1
Chili	14	14	14	14
Citron	34	34		34
Courgette	19	19	19	19
Fennikel	7	7	7	7
Fersken	17	17	17	17
Figen, frisk	10	10	10	10
Figen, tørret	1	1	1	1
Forårsløg	13	13		
Granatæble	13	13	13	13
Grapefrugt	23	23		23
Grønkål	13	13		13
Guava	1	1	1	1
Gulerod	50	50	50	1
Gulerod, dybfrost	2	2		
Hindbær	11	11	6	11
Hindbær, dybfrost	1	1		1
Hvidkål	23	23	1	23
Hvidløg	1	1	1	1
Ingefær, frisk	1	1	1	1
Jordbær	27	27	22	27
Jordbær, dybfrost	2	2		2
Julesalat	3	3	2	3
Kartoffel	87	87		87
Kartofler, nye	27	27		27
Kikært	2	2		

(fortsættes)

Frukt og grønt o.l. (fortsat)				
Vareart	Analysemetode			
	FP017 GC-multimetode	FP018 HPLC- multimetode	FP019 Dithiocarbamat metode	FP044 Imazalil metode
Kinakål	10	10		10
Kirsebær	7	7	4	7
Kirsebær, dybfrost	2	2		2
Kiwi	11	11	10	11
Kumquat	1	1	1	1
Kvæde	1	1	1	1
Linse, tørret	9	9		
Litchi	4	4	4	4
Løg	43	43		
Majs	14	14	13	14
Mandarin, clementin	37	37		37
Mango	10	10	9	10
Mangostan	1	1	1	1
Melon	30	30	30	30
Nektarin	30	30	30	30
Oregano	1	1	1	1
Papaya	11	11	10	11
Passionsfrukt	14	14	14	14
Pastinak	14	14	14	
Peberfrukt	25	25	24	25
Persille	12	12	5	12
Persille, dybfrost	1	1		1
Pitahaya	1	1	1	1
Pomelo	11	11		11
Porre	19	19	19	19
Pære	40	40	39	40
Rabarber	6	6	5	6
Radise	10	10		
Rambutan	1	1	1	1
Ribs	12	12	9	12
Rosenkål	17	17		17
Rødbede	11	11	8	
Rødkål	13	13		13
Salat (hovedsalat, iceberg)	21	21	20	21
Savoykål	11	11		11
Skalotteløg	10	10		
Solbær	4	4	1	4
Solbær, dybfrost	3	3		3
Solsikkefrø	2	2		
Spidskål	5	5		5
Spinat	13	13	12	13
Spisesvamp, andre	5	5		5
Stikkelsbær	5	5	5	5
Sødkartoffel	1	1	1	1
Tamarillo	1	1	1	1
Tomat	68	68	63	68
Tranebær	1	1	1	1
Vandmelon	8	8	7	8
Vindrue	32	32	32	32
Æble	88	88	87	88
Æble, dybfrost	2	2		2
Æble, tørret	1	1		1
Ært med bælg	12	12	12	1
Ært uden bælg, frisk, dybfrost	7	7		
Østershat	2	2		2
Antal prøver i alt	1510	1510	886	1295

Korn o.l.			
Vareart	Analysemetode		
	FP004 GC-multimetode	FP045 Chlormequat- metode	FP054 Glyphosat- metode
Bygkerner	4	4	4
Havregryn	1		
Havrekerner	1		
Havrekerner, økologisk	4	3	3
Hvedekerner	39	16	16
Hvedekerner, økologisk	7	5	5
Hvedekliid	6	3	3
Hvedemel	13	2	2
Hvedemel, økologisk	4	1	1
Majs, tørret	1		
Majsgryn	1		
Majsgryn, økologisk	1		
Majsmel	3		
Majsmel, økologisk	2		
Ris, brune	2		
Ris, brune, økologisk	1		
Ris, grød, økologisk	1		
Ris, hvide	12		
Ris, hvide, økologisk	1		
Ris, vilde	2		
Rugkerner	21	11	11
Rugkerner, økologisk	7	3	3
Rugmel	9		
Rugmel, økologisk	5	2	2
Antal prøver i alt	148	50	50

Kød og fedt	
Vareart	Analyse-metode
	FP005 GC-multimetode
Oksekød	62
Svinekød	184
Gedekød	1
Fårekød	1
Lammekød	5
Hjortefedt	3
Kyllingekød	18
Andekød	2
Kalkunkød	1
Strudsekød	1
Antal prøver i alt	278

Forarbejdede fødevarer				
Vareart	Analysemetode			
	FP017 GC-multimetode	FP018 HPLC- multimetode	FP004 GC-multimetode	FP044 Imazalil metode
Fersken, helkonserves	16	16		16
Pastaprodukt			32	
Rødvind	31	31		31
Tomat, helkonserves	25	25		25
Antal prøver i alt	72	72	32	72

Antal undersøgte prøver og påvisninger i 2000

Prøver fra den almindelige stikprøvekontrol samt særundersøgelser af korn er medtaget.

Tabellens venstre side viser, hvor mange prøver der er analyseret for hver vareart (fordelt på oprindelse) og hvor mange af disse prøver, der var uden påviste pesticidrester. Der er også angivet, hvor mange påvisninger (fund) af pesticidrester der var for hver kombination af vareart og oprindelse (fordelt på fire grupper i forhold til maksimalgrænseværdien).

Tabellens højre side viser hvilke stoffer, der blev påvist for hver kombination af vareart og oprindelse. Her er angivet, hvor mange prøver der blev analyseret for det pågældende stof, påvisningernes fordeling i fire grupper (i forhold til maksimalgrænseværdien), koncentrationen i den prøve der havde det største indhold, samt maksimalgrænseværdien for den pågældende vareart/stof kombination.

Med mindre andet er angivet i fodnote, er maksimalgrænseværdien angivet jf. Fødevaredirektoratets bekendtgørelse nr. 465 af 15. juni 1999 [3]

Forkortelser:

DK: Dansk produceret; UDL: Udenlandsk produceret; MRL: Maksimalgrænseværdi.

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	MRL (mg/kg)
		Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL	Ikke over 50% af MRL			51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)															
Abrikos	UDL	4	3	2				Captan+folpet	4	1				0,04	2
								Deltamethrin	4	1				0,02	0,1
Agurk	DK	25	25												
Agurk	UDL	22	17	6		1	1	Carbendazim	22	1				0,09	0,5
								Dithiocarbamater	22			1		0,65	0,5
								Methamidophos	22	2				0,04	1
								Myclobutanil	22				1	0,02	(ingen)
								Procymidon	22	3				0,08	1
Ananas	UDL	16	11	4	1	1		Carbaryl	16		1			0,57	1
								Carbendazim	16			1		1,5	0,1
								Endosulfan	16	1				0,01	0,05
								Triadimefon +triadimeton	16	3				0,14	0,5 ¹⁾

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

(fortsættes)

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Appelsin	UDL	56	6	98	9		2	Azinphos-methyl	56	1				0,01	1
								Brompropylat	56	6				0,50	3
								Carbaryl	56	1				0,15	1
								Carbendazim	56	1				0,17	5
								Carbofuran	56			1		0,09	(ingen)
								Chlorpyrifos	56	13	1			0,22	0,3
								Chlorpyrifos-methyl	56	1				0,04	0,5
								Cypermethrin	56	1				0,06	2
								Dicofol	56	2				0,68	2
								Dimethoat	56	3				0,15	1
								Fenthion	56	4				0,09	0,2 ¹⁾
								Imazalil	56	37	7			3,7	5
								Malathion	56	3				0,06	2
								Methamidophos	56	3				0,06	0,2
								Methidathion	56	7				0,88	2
								Methoxychlor	56	1				0,22	10
								Ortho-phenylphenol	56	1				1,5	12 ¹⁾
								Parathion-methyl	56	1				0,02	0,2
								Pirimiphos-methyl	56	1				0,20	1
								Prothiofos	56			1		0,14	(ingen)
								Thiabendazol	56	11	1			3,2	6
Artiskok	UDL	12	10	2				Carbaryl	12	1				0,01	1
								Fenitrothion	12	1				0,21	0,5
Asie	DK	3	2	1				Chlorothalonil	3	1				0,02	5
Asparges	UDL	14	14												
Aubergine	UDL	11	8	5				Chlorothalonil	11	1				0,07	2
								Cypermethrin	11	1				0,01	0,5
								Deltamethrin	11	1				0,02	0,2
								Endosulfan	11	1				0,02	0,05 ²⁾
								Procymidon	11	1				0,02	2
Avocado	UDL	15	14	1				Malathion	15	1				0,02	0,5
Babymajs	UDL	11	10	1				Brompropylat	11	1				0,03	1
Banan	UDL	38	6	42				Chlorpyrifos	38	1				0,01	3
								Imazalil	38	30				0,63	2
								Thiabendazol	38	11				0,49	3
Basilikum	DK	2	2												
Bladselleri	DK	8	8												
Bladselleri	UDL	4	4												
Blomkål	DK	12	12												
Blomkål	UDL	9	9												
Blomme	DK	14	13	1				Dithiocarbamater	14	1				0,36	1
Blomme	UDL	12	9	3				Acephat	12	1				0,04	2
								Dithiocarbamater	12	1				0,10	1
								Iprodion	12	1				0,17	5

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

(fortsættes)

²⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 1 mg/kg til 0,05 mg/kg

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal		Antal fund				
		prøver analyseret	uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		prøver analyseret	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL	Højeste indhold (mg/kg)	
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Blåbær	UDL	2	1	1			Iprodion	2	1				0,36	10	
Broccoli	DK	5	5												
Broccoli	UDL	5	3	1			1 Dichlofluanid Hexachlorbenzen	5	1			1	0,05 0,03	5 (ingen)	
Brombær	DK	2	2												
Brombær	UDL	5	1	5			Iprodion Tolyfluanid	5	1				0,96 0,17	5 5 ¹⁾	
Brøndkarse	DK	4	3			1	Iprodion	4			1		17	0,02	
Bønne med bælg	DK	5	5												
Bønne med bælg	UDL	10	6	5			1 Acephat Methamidophos Triazophos Vinclozolin	10	1			1	0,10 0,10 0,27 0,34	3 0,5 (ingen) 2	
Bønne, tørret	UDL	13	12				1 Pentachlorbenzen	13				1	0,14	(ingen)	
Carambole (stjernefrugt)	UDL	1		1	1		Chlorpyrifos Dimethoat	1		1			0,03 0,04	0,05 1	
Champignon, dyrkede	DK	13	13												
Champignon, dyrkede	UDL	8	7	1			Chlorothalonil	8	1				0,13	2	
Cherimoya	UDL	1	1												
Chili	UDL	14	9	6			Dimethoat Dithiocarbamater Endosulfan Omethoat	14	1				0,26 0,17 0,41 0,03	1 2 1 0,2	
Citron	UDL	24	1	44	4	1	3 Brompropylat Captan+folpet Chlorpyrifos Dicofol Imazalil Mecarbam Methidathion Methoxychlor Ortho-phenylphenol Prothiofos Tetradifon	24	3			1	0,11 0,03 0,06 0,53 4,2 0,07 0,47 0,17 0,43 0,04 0,04	3 0,1 0,2 2 ³⁾ 5 2 2 10 12 ¹⁾ (ingen) 1 ¹⁾	
Courgette	DK	8	8												
Courgette	UDL	11	5	5	1		Endosulfan Procymidon	11	2	1			0,03 0,18	1 1 ²⁾	
Fennikel	UDL	7	7												

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

²⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 1 mg/kg til 0,05 mg/kg

³⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 2 mg/kg til 0,02 mg/kg

(fortsættes)

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Fersken	UDL	17	6	12	1	3	Azinphos-ethyl	17	1				0,01	0,05	
							Azinphos-methyl	17	5				0,10	0,5	
							Carbendazim	17	3				0,48	1	
							Chlorpyrifos-methyl	17	1				0,06	0,5	
							Endosulfan	17			3		0,12	0,05 ²⁾	
							Fenthion	17	1				0,10	0,2 ¹⁾	
							Fenvalerat	17	1	1			0,04	0,05	
Figen, frisk	UDL	10	8			2	Dithiocarbamater	10			1		0,20	0,05	
							Endosulfan	10			1		0,07	0,05	
Figen, tørret	UDL	1	1												
Forårsløg	UDL	13	7	4		2	4	Carbendazim	13			1	0,43	0,1	
								Carbofuran	13	1			0,03	0,1	
								Chlorpyrifos	13	1			0,02	0,05	
								Dimethoat	13	1			0,06	1	
								Metalaxyl	13			1	0,22	0,05 ⁴⁾	
								Omethoat	13	1			0,02	0,1	
								Profenofos	13			1	0,65	(ingen)	
								Tebuconazol	13			3	0,17	(ingen)	
Granatæble	UDL	13	11	1		1	Cypermethrin	13	1				0,02	0,05	
							Dicofol	13			1		0,10	0,02	
Grapefrugt	UDL	22		43	3		Brompropylat	22	6				0,91	3	
							Carbaryl	22	1				0,08	1	
							Chlorpyrifos	22	5	1			0,20	0,3	
							Endosulfan	22	1				0,06	1	
							Ethion	22	2	1			1,1	2	
							Imazalil	22	22				2,3	5	
							Malathion	22	1				0,05	2	
							Methidathion	22	2				1,0	2	
							Ortho-phenylphenol	22	3				1,3	12 ¹⁾	
							Thiabendazol	22		1			3,6	6	
Grønkål	DK	12	9	1		2	Cypermethrin	12	1				0,05	1	
							Fenvalerat	12			1		0,06	0,05	
							Iprodion	12			1		0,45	0,02	
Guava	UDL	1	1												
Gulerod	DK	30	27	3			Iprodion	30	1				0,07	0,3	
							Quintozen	30	2				0,18	0,5 ¹⁾	
Gulerod	UDL	6	3	2		1	1	Chlorpyrifos	6	1			0,01	0,1	
								Procymidon	6			1	0,07	0,02	
								Quintozen	6	1			0,22	0,5 ¹⁾	
								Tolclofos-methyl	6			1	0,26	(ingen)	

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

(fortsættes)

²⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 1 mg/kg til 0,05 mg/kg

⁴⁾ MRL fastsat pr. 1/7-2000 til 0,05 mg/kg

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	MRL (mg/kg)
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Hindbær	DK	5	4	1	1			Fenvalerat	5		1			0,05	0,05
Hindbær	UDL	6	4	1			1	Iprodion	5	1				0,47	5
								Bifenthrin	6			1		0,01	(ingen)
								Procymidon	6	1				0,13	10
Hvidkål	DK	21	21												
Hvidkål	UDL	2	2												
Hvidløg	UDL	1	1												
Ingefær, frisk	UDL	1	1												
Jordbær	DK	17	16	1				Chlorothalonil	17	1				0,02	3
Jordbær	UDL	10	5	7		1	1	Chlorpyrifos-methyl	10	1				0,15	0,5
								Cypermethrin	10		1			0,10	0,05
								Iprodion	10	1				0,27	10
								Penconazol	10			1		0,09	(ingen)
								Procymidon	10	1				0,13	5
								Pyrazophos	10	1				0,01	0,5 ¹⁾
								Tolyfluanid	10	1				0,05	5 ¹⁾
								Vinclozolin	10	2				0,14	5
Julesalat	UDL	3	3												
Kartoffel	DK	59	57	1		1		DDT	59			1		0,10	0,05
Kartoffel	UDL	12	11	1				Imazalil	59	1				1,1	5
								Chlorpropham	12	1				0,21	5 ⁵⁾
Kartofler, nye	DK	18	18												
Kartofler, nye	UDL	8	7	1				Chlorpropham	8	1				0,72	5 ⁵⁾
Kikært	UDL	1	1												
Kinakål	DK	10	8	1	1			Dimethoat	10	1				0,02	1
								Fenvalerat	10		1			0,03	0,05 ²⁾
Kirsebær	DK	3	3												
Kirsebær	UDL	4	3	1				Iprodion	4	1				0,16	5
Kiwi	UDL	11	9	1		1		Carbendazim	11			1		1,7	0,1
								Iprodion	11	1				0,01	5
Kumquat	UDL	1		1				Malathion	1	1				0,01	0,5
Kvæde	UDL	1	1												
Linse, tørret	UDL	9	9												
Litchi	UDL	4	4												
Løg	DK	32	31				1	Pentachlorbenzen	32			1		0,03	(ingen)
Løg	UDL	11	11												
Majs	DK	9	9												
Majs	UDL	5	5												

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

(fortsættes)

²⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 1 mg/kg til 0,05 mg/kg

⁵⁾ MRL jf. Fødevaredirektoratets bekendtgørelse nr. 55 af 24. januar 2000 [5]

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Mandarin, clementin	UDL	37		88	12	4		Azinphos-methyl	37	4				0,17	1
								Carbaryl	37	1				0,25	1
								Carbendazim	37	1				0,09	5
								Chlorpyrifos	37	15				0,23	2
								Chlorpyrifos-methyl	37	1				0,12	1
								Diazinon	37	1				0,02	0,5
								Dicofol	37	5		2		0,78	0,02 ³⁾
								Ethion	37	2				0,18	2
								Fenthion	37		1	1		0,34	0,2 ¹⁾
								Imazalil	37	26	8	1		5,2	5
								Malathion	37	10				0,50	2
								Methidathion	37	12	1			1,5	2
								Ortho-phenylphenol	37	2				3,0	12 ¹⁾
								Thiabendazol	37	8	2			4,9	6
Mango	UDL	10	10												
Mangostan	UDL	1	1												
Melon	UDL	30	11	18	5	3	2	Carbaryl	30	2				0,14	1
								Carbendazim	30	1	1			0,26	0,5
								Diazinon	30	1				0,01	0,5
								Dieldrin	30		1			0,06	0,1 ¹⁾
								Dithiocarbamater	30	2	1			0,41	0,5
								Endosulfan	30	9		3		0,23	0,05 ⁴⁾
								Fenvalerat	30	1				0,02	0,2
								Imazalil	30	2				0,30	2
								Permethrin	30		2			0,07	0,1
								Thiabendazol	30				2	0,38	(ingen)
Nektarin	UDL	30	18	12			2	Azinphos-methyl	30	3				0,03	0,5
								Carbendazim	30	5				0,30	1
								Chlorpyrifos	30	1				0,07	0,2
								Malathion	30	1				0,01	0,5
								Phosalon	30	1				0,17	2
								Procymidon	30	1				0,08	2
								Tebuconazol	30				2	0,02	(ingen)
Oregano	DK	1	1												
Papaya	UDL	11	9		2	1		Dithiocarbamater	10			1		0,16	0,05
								Endosulfan	11		1			0,03	0,05
								Permethrin	11		1			0,05	0,05
Passionsfrugt	UDL	14	10			4		Dithiocarbamater	14			4		2,2	0,05
Pastinak	DK	12	12												

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

(fortsættes)

³⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 2 mg/kg til 0,02 mg/kg

⁴⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 1 mg/kg til 0,05 mg/kg

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)							
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	MRL (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)			
Peberfrugt	DK	3	3													
Peberfrugt	UDL	22	14	10			1	Cypermethrin	22	1			0,06	0,5		
								Deltamethrin	22	1			0,02	0,2		
								Dichlofluanid	22	1			0,07	5		
								Endosulfan	22	2			0,37	1		
								Procymidon	22	5			0,26	2		
								Tebuconazol	22			1	0,06	(ingen)		
Persille	DK	12	12													
Pitahaya	UDL	1	1													
Pomelo	UDL	11	4	10				Brompropylat	11	1			0,16	3		
								Carbendazim	11	1			0,15	5		
								Imazalil	11	6			1,6	5		
								Methoxychlor	11	1			0,87	10		
								Ortho-phenylphenol	11	1			4,0	12 ¹⁾		
Porre	DK	7	7													
Porre	UDL	10	9				1	Tebuconazol	10			1	0,02	(ingen)		
Pære	DK	24	24													
Pære	UDL	16	5	14			1	Brompropylat	16	3			0,45	2		
								Carbendazim	16	1			0,11	2		
								Iprodion	16	1			0,03	10		
								Phosmet	16			1	0,03	(ingen)		
								Tolyfluanid	16	9			0,17	5 ¹⁾		
Rabarber	DK	5	5													
Rabarber	UDL	1	1													
Radise	DK	5	4			1		Chlorpyrifos	5			1	0,28	0,2		
Radise	UDL	5	4				1	Tolclofos-methyl	5			1	0,01	(ingen)		
Rambutan	UDL	1	1													
Ribs	DK	3	3													
Ribs	UDL	9		15	1	1		Captan+folpet	9	3			1,3	3		
								Carbendazim	9			1	4,7	0,1		
								Dithiocarbamater	8	2			0,22	5		
								Iprodion	9	5			2,8	10		
								Tolyfluanid	9	5	1		3,0	5 ¹⁾		
Rosenkål	DK	16	16													
Rosenkål	UDL	1	1													
Rødbede	DK	8	7			1		Dithiocarbamater	5			1	0,50	0,05		
Rødkål	DK	13	13													

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

(fortsættes)

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Salat (hovedsalat, iceberg)	DK	10	8	3				Dimethoat	10	2				0,03	1
								Omethoat	10	1				0,02	0,2
Salat (hovedsalat, iceberg)	UDL	11	6	7				Demeton-S-methyl	11	1				0,02	0,4
								Dimethoat	11	1				0,02	1
								Iprodion	11	1				1,3	10
								Malathion	11	1				0,04	3
								Permethrin	11	1				0,04	2
								Procymidon	11	1				0,03	5
								Vinclozolin	11	1				0,09	5
Savoykål	DK	9	8	1				Fenvalerat	9	1				0,02	0,05
Savoykål	UDL	2	1	1				Cypermethrin	2	1				0,01	0,5
Skalotteløg	DK	8	8												
Skalotteløg	UDL	2	2												
Solbær	DK	3	1	1			1	Fenpropathrin	3				1	0,32	(ingen)
								Iprodion	3	1				0,46	10
Solbær	UDL	1		2				Iprodion	1	1				0,13	10
								Tolyfluanid	1	1				0,24	5 ¹⁾
Solsikkefrø	UDL	2	2												
Spidskål	DK	5	5												
Spinat	DK	2	2												
Spinat	UDL	11	9	1		1		Deltamethrin	11	1				0,12	0,5
								Dithiocarbamater	10			1		0,20	0,05
Spisesvamp, andre	UDL	4	4												
Stikkelsbær	UDL	5	2	5				Fenarimol	5	1				0,01	1
								Tolyfluanid	5	3				0,28	5 ¹⁾
								Triadimefon + triadimeton	5	1				0,05	1 ¹⁾
Sødkartoffel	UDL	1	1												
Tamarillo	UDL	1	1												
Tomat	DK	28	28					Chlorpyrifos-methyl	40	1				0,23	0,5
Tomat	UDL	40	28	17				Cypermethrin	40	1				0,07	0,5
								Dithiocarbamater	39	1				0,11	3
								Endosulfan	40	3				0,12	1
								Methoxychlor	40	1				0,57	10
								Procymidon	40	10				0,14	2
Tranebær	UDL	1		1				Chlorothalonil	1	1				0,10	2
Vandmelon	UDL	8	7	1				Chlorothalonil	8	1				0,12	1

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

(fortsættes)

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Vindrue	UDL	32	15	23	1		3	Brompropylat	32	1			0,47	2	
								Captan+folpet	32	5	1		2,4	3	
								Carbendazim	32	3			0,73	2	
								Chlorpyrifos	32	2			0,20	0,5	
								Cyfluthrin	32	1			0,01	0,3	
								Dimethoat	32	1			0,04	1	
								Endosulfan	32	1			0,02	0,05 ²⁾	
								Iprodion	32	6			0,61	10	
								Metalaxyl	32	1			0,03	2	
								Myclobutanil	32			2	0,06	(ingen)	
								Procymidon	32	2			0,17	5	
								Tebuconazol	32			1	0,04	(ingen)	
Æble	DK	33	22	11				Captan+folpet	33	2			0,04	3	
								Demeton-S-methyl	33	1			0,01	0,4	
								Dimethoat	33	3			0,09	1	
								Dithiocarbamater	33	5			0,42	3	
Æble	UDL	44	13	61			1	Azinphos-methyl	44	5			0,04	0,5	
								Bifenthrin	44			1	0,02	(ingen)	
								Brompropylat	44	4			0,44	2	
								Captan+folpet	44	6			1,1	3	
								Carbaryl	44	1			0,11	3	
								Carbendazim	44	6			0,20	2	
								Chlorpyrifos	44	4			0,10	0,5	
								Deltamethrin	44	2			0,02	0,1	
								Dimethoat	44	3			0,03	1	
								Diphenylamin	44	11			2,0	5 ¹⁾	
								Dithiocarbamater	43	3			0,32	3	
								Endosulfan	44	1			0,15	1	
								Imazalil	44	2			0,76	5	
								Methoxychlor	44	1			0,73	10	
								Omethoat	44	1			0,02	0,2	
								Phosalon	44	1			0,16	2	
								Thiabendazol	44	3			0,96	5	
								Tolyfluanid	44	7			0,10	5 ¹⁾	
Æble, tørret	UDL	1	1												
Ært med bælg	DK	6	6												
Ært med bælg	UDL	6	5	1				Dithiocarbamater	6	1			0,23	1	
Østershat	UDL	2	2												

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

(fortsættes)

²⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 1 mg/kg til 0,05 mg/kg

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt og grønt (dybfrost)															
Appelsin	UDL	1		2			Imazalil	1	1				1,3	5	
							Ortho-phenylphenol	1	1				1,4	12 ¹⁾	
Blåbær	UDL	1	1												
Bønne med bælg	UDL	8	4	4			Vinclozolin	8	4				0,28	2	
Gulerod	DK	2	2												
Hindbær	UDL	1	1												
Jordbær	UDL	2	2												
Kirsebær	UDL	2	2												
Persille	UDL	1	1												
Solbær	DK	2		4			Captan+folpet	2	2				0,06	3	
							Dimethoat	2	1				0,02	1	
							Tolyfluanid	2	1				0,03	5 ¹⁾	
Solbær	UDL	1	1												
Æble	UDL	2	2												
Ært uden bælg	DK	4	4												
Ært uden bælg	UDL	3	3												
Frugt og grønt (økologisk)															
Appelsin	UDL	5	5												
Citron	UDL	10	9	1			Parathion	10	1				0,05	0,5	
Grapefrugt	UDL	1	1												
Grønkål	DK	1	1												
Gulerod	DK	14	14												
Kartoffel	DK	16	16												
Kartofler, nye	DK	1	1												
Kikært	UDL	1	1												
Pastinak	DK	2	1	1			Quintozen	2	1				0,09	0,5 ¹⁾	
Porre	DK	2	2												
Rødbede	DK	3	3												
Spisesvamp, andre	UDL	1	1												
Æble	DK	6	6												
Æble	UDL	5	5												

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [4]

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal prøver		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		

Korn (inkl. ris og majs)

Bygkerner	DK	4	3	1				Chlormequat	4	1				0.06	2
Havregryn	DK	1	1												
Havrekerner	DK	1	1												
Hvedekerner	DK	33	23	12				Chlormequat	14	7				0.46	2
Hvedekerner	UDL	6	5	2				Glyphosat	14	4				0.43	5
								Malathion	33	1				0.02	8
								Chlormequat	2	1				0.13	2
Hvedekerner	UDL	6	5	2				Glyphosat	2	1				0.05	5
								Chlormequat	2	1				0.13	2
Hvedekliid	DK	4	1	5				Chlormequat	2	2				0.28	2
Hvedekliid	UDL	2	1	1				Glyphosat	2	2				0.20	5
								Pirimiphos-methyl	4	1				1.34	5
								Chlormequat	1	1				0.01	2
Hvedemel	DK	12	11	1				Chlormequat	2	1				0.01	2
Hvedemel	UDL	1	1												
Majs, tørret	UDL	1		1				Fenitrothion	1	1				0.17	5
Majsgryn	UDL	1	1												
Majsmel	UDL	3	3												
Ris, brune	UDL	2	2												
Ris, hvide	UDL	12	11	1				Deltamethrin	12	1				0.02	1
Ris, vilde	UDL	2	2												
Rugkerner	DK	20	14	7				Chlormequat	10	6				0.52	2
Rugkerner	UDL	1		1				Mepiquat	10	1				0.06	1
								Fenvalerat	1	1				0.02	0
Rugmel	DK	9	9												

Korn (inkl. ris og majs) (økologisk)

Havrekerner	DK	3	3												
Havrekerner	UDL	1	1												
Hvedekerner	DK	4	4												
Hvedekerner	UDL	3	1	3				Chlormequat	3	2				0.02	2
								Glyphosat	3	1				0.09	5
Hvedemel	DK	2	2												
Hvedemel	UDL	2	2												
Majsgryn	UDL	1	1												
Majsmel	UDL	2	2												
Ris, brune	UDL	1	1												
Ris, grød	UDL	1	1												
Ris, hvide	UDL	1	1												
Rugkerner	DK	3	3												
Rugkerner	UDL	4	2	2				Chlormequat	3	2				0.39	2
Rugmel	DK	3	3												
Rugmel	UDL	2	1	1				Chlormequat	2	1				0.02	2

Vareart	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		

Kød

Andekød	DK	1	1												
Andekød	UDL	1	1												
Fårekød	DK	1	1												
Gedekød	DK	1	1												
Hjortefedt	DK	3	3												
Kalkunkød	DK	1	1												
Kyllingekød	DK	12	12												
Kyllingekød	UDL	6	6												
Lammekød	UDL	5	5												
Oksekød	DK	42	42												
Oksekød	UDL	20	20												
Strudsekød	DK	1	1												
Svinekød	DK	184	184												

Forarbejdede fødevarer

Fersken, helkonserves	UDL	16	6	2		8	Iprodion	16	2			0,01	5
							Ortho-phenylphenol	16			8	0,008	(ingen)
Pastaprodukt	UDL	31	24	10			Chlorpyrifos-methyl	31	2			0,02	3
							Cypermethrin	31	1			0,005	0,05
							Permethrin	31	3			0,005	2
							Pirimiphos-methyl	31	4			0,03	5
Rødvin	UDL	31	19	15		2	Carbaryl	31	1			0,05	3
							Carbendazim	31	5			0,2	2
							Dichlorvos	31	1			0,01	0,1
							Etrimfos	31			2	0,01	(ingen)
							Iprodion	31	5			0,2	10
							Mevinphos	31	1			0,03	0,1
							Permethrin	31	1			0,02	1
Procymidon	31	1			0,003	5							
Tomat, helkonserves	UDL	25	12	5		8	Ortho-phenylphenol	25				0,01	(ingen)
							Procymidon	25	5			8	0,008

Bilag 5

Påviste pesticider i stikprøvekontrol 2000

Prøver fra den almindelige stikprøvekontrol samt særundersøgelser af korn er medtaget.

Tabellens venstre side viser alle de stoffer, der blev påvist. Antal af prøver der blev undersøgt for stoffet er angivet, samt antallet af prøver hvor stoffet ikke blev påvist. Der er også angivet, hvor mange påvisninger (fund) af pesticidrester der var for hver kombination af stof og oprindelse (fordelt på fire grupper i forhold til maksimalgrænseværdien).

Tabellens højre side viser de varearter, hvor stoffet blev påvist (for hver kombination af stof og oprindelse). Her er angivet, hvor mange prøver af den pågældende vareart der blev analyseret for stoffet, påvisningernes fordeling i fire grupper (i forhold til maksimalgrænseværdien), koncentrationen i den prøve der havde det største indhold, samt maksimalgrænseværdien for den pågældende vareart/stof kombination.

Med mindre andet er angivet i fodnote, er maksimalgrænseværdien angivet jf. Fødevedirektoratets bekendtgørelse nr. 465 af 15. juni 1999 [3]

Forkortelser:

DK: Dansk produceret; UDL: Udenlandsk produceret; MRL: Gældende maksimalgrænseværdi. Se fodnote.

Påvist stof	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret		Antal fund					Antal prøver analyseret		Antal fund					Højeste indhold (mg/kg)
		Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL	Ikke over 50% af MRL		51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL					
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)																
Acephat	UDL	926	924	2			Blomme	12	1				0,04	2		
							Bønne med bælg	10	1				0,10	3		
Azinphos-ethyl	UDL	926	925	1			Fersken	17	1				0,01	0,05		
Azinphos-methyl	UDL	926	908	18			Appelsin	56	1				0,01	1		
							Fersken	17	5				0,10	0,5		
							Mandarin, clementin	37	4				0,17	1		
							Nektarin	30	3				0,03	0,5		
							Æble	44	5				0,04	0,5		
Bifenthrin	UDL	926	924			2	Hindbær	6				1	0,01	(ingen)		
							Æble	44				1	0,02	(ingen)		
Brompropylat	UDL	926	901	25			Appelsin	56	6				0,50	3		
							Babymajs	11	1				0,03	1		
							Citron	24	3				0,11	3		
							Grapefrugt	22	6				0,91	3		
							Pomelo	11	1				0,16	3		
							Pære	16	3				0,45	2		
							Vindrue	32	1				0,47	2		
							Æble	44	4				0,44	2		
Captan+folpet	DK	582	578	4			Solbær, dybfrost	2	2				0,06	3		
							Æble	33	2				0,04	3		
Captan+folpet	UDL	926	906	19	1		Abrikos	4	1				0,04	2		
							Citron	24	4				0,03	0,1		
							Ribs	9	3				1,3	3		
							Vindrue	32	5	1			2,4	3		
							Æble	44	6				1,1	3		

(fortsættes)

Påvist stof	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)					MRL (mg/kg)	
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund					Højeste indhold (mg/kg)
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Carbaryl	UDL	926	918	7	1			Ananas	16		1			0,57	1
								Appelsin	56	1				0,15	1
								Artiskok	12	1				0,01	1
								Grapefrugt	22	1				0,08	1
								Mandarin, clementin	37	1				0,25	1
								Melon	30	2				0,14	1
								Æble	44	1				0,11	3
Carbendazim	UDL	927	899	23	1	4		Agurk	22	1				0,09	0,5
								Ananas	16			1		1,5	0,1
								Appelsin	56	1				0,17	5
								Fersken	17	3				0,48	1
								Forårsløg	13			1		0,43	0,1
								Kiwi	11			1		1,7	0,1
								Mandarin, clementin	37	1				0,09	5
								Melon	30	1	1			0,26	0,5
								Nektarin	30	5				0,30	1
								Pomelo	11	1				0,15	5
								Pære	16	1				0,11	2
								Ribs	9			1		4,7	0,1
								Vindrue	32	3				0,73	2
								Æble	44	6				0,20	2
Carbofuran	UDL	926	924	1			1	Appelsin	56				1	0,09	(ingen)
								Forårsløg	13	1				0,03	0,1
Chlorothalonil	DK	582	580	2				Asie	3	1				0,02	5
Chlorothalonil	UDL	926	922	4				Jordbær	17	1				0,02	3
								Aubergine	11	1				0,07	2
								Champignon, dyrkede	8	1				0,13	2
								Tranebær	1	1				0,10	2
								Vandmelon	8	1				0,12	1
Chlorpropham	UDL	926	924	2				Kartoffel	12	1				0,21	5 ⁵⁾
								Kartofler, nye	8	1				0,72	5 ⁵⁾
Chlorpyrifos	UDL	926	875	48	3			Appelsin	56	13	1			0,22	0,3
								Banan	38	1				0,01	3
								Carambole (stjernefrugt)	1		1			0,03	0,05
								Citron	24	5				0,06	0,2
								Forårsløg	13	1				0,02	0,05
								Grapefrugt	22	5	1			0,20	0,3
								Gulerod	6	1				0,01	0,1
								Mandarin, clementin	37	15				0,23	2
								Nektarin	30	1				0,07	0,2
								Vindrue	32	2				0,20	0,5
								Æble	44	4				0,10	0,5
Chlorpyrifos	DK	582	1			1		Radise	5			1		0,28	0,2

⁵⁾ MRL jf. Fødevarerdirektoratets bekendtgørelse nr. 55 af 24. januar 2000 [5]

(fortsættes)

Påvist stof	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)														(fortsat)	
Chlorpyrifos-methyl	UDL	926	921	5				Appelsin	56	1				0,04	0,5
								Fersken	17	1				0,06	0,5
								Jordbær	10	1				0,15	0,5
								Mandarin, clementin	37	1				0,12	1
								Tomat	40	1				0,23	0,5
Cyfluthrin	UDL	926	925	1				Vindruer	32	1				0,01	0,3
Cypermethrin	DK	582	581	1				Grønkål	12	1				0,05	1
Cypermethrin	UDL	926	919	6		1		Appelsin	56	1				0,06	2
								Aubergine	11	1				0,01	0,5
								Granatæble	13	1				0,02	0,05
								Jordbær	10		1			0,10	0,05
								Peberfrugt	22	1				0,06	0,5
								Savoykål	2	1				0,01	0,5
								Tomat	40	1				0,07	0,5
DDT	DK	582	581			1		Kartoffel	59			1		0,10	0,05
Deltamethrin	UDL	926	920	6				Abrikos	4	1				0,02	0,1
								Aubergine	11	1				0,02	0,2
								Peberfrugt	22	1				0,02	0,2
								Spinat	11	1				0,12	0,5
								Æble	44	2				0,02	0,1
Demeton-S-methyl	DK	582	581	1				Æble	33	1				0,01	0,4
Demeton-S-methyl	UDL	926	925	1				Salat (hovedsalat, iceberg)	11	1				0,02	0,4
Diazinon	UDL	926	924	2				Mandarin, clementin	37	1				0,02	0,5
								Melon	30	1				0,01	0,5
Dichlofluanid	UDL	926	924	2				Broccoli	5	1				0,05	5
								Peberfrugt	22	1				0,07	5
Dicofol	UDL	926	912	10		4		Appelsin	56	2				0,68	2
								Citron	24	3		1		0,53	2 ³⁾
								Granatæble	13			1		0,10	0,02
								Mandarin, clementin	37	5		2		0,78	2 ³⁾
Dieldrin	UDL	926	925		1			Melon	30		1			0,06	0,1 ¹⁾

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [3]

(fortsættes)

³⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 2 mg/kg til 0,02 mg/kg

Påvist stof	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)					MRL (mg/kg)	
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund					Højeste indhold (mg/kg)
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Dimethoat	DK	582	575	7			Kinakål	10	1				0,02	1	
							Salat (hovedsalat, iceberg)	10	2				0,03	1	
							Solbær, dybfrost	2	1				0,02	1	
							Æble	33	3				0,09	1	
Dimethoat	UDL	926	915	11			Appelsin	56	3				0,15	1	
							Carambole (stjernefrugt)	1	1				0,04	1	
							Chili	14	1				0,26	1	
							Forårsløg	13	1				0,06	1	
							Salat (hovedsalat, iceberg)	11	1				0,02	1	
							Vindrue	32	1				0,04	1	
							Æble	44	3				0,03	1	
Diphenylamin	UDL	926	915	11			Æble	44	11				2,0	5 ¹⁾	
Dithiocarbamater	DK	282	275	6		1	Blomme	14	1				0,36	1	
							Rødbede	5			1		0,50	0,05	
							Æble	33	5				0,42	3	
Dithiocarbamater	UDL	604	583	11	1	8	Agurk	22			1		0,65	0,5	
							Blomme	12	1				0,10	1	
							Chili	14	1				0,17	2	
							Figen, frisk	10			1		0,20	0,05	
							Melon	30	2	1			0,41	0,5	
							Papaya	10			1		0,16	0,05	
							Passionsfrugt	14			4		2,2	0,05	
							Ribs	8	2				0,22	5	
							Spinat	10			1		0,20	0,05	
							Tomat	39	1				0,11	3	
							Æble	43	3				0,32	3	
							Ært med bælg	6	1				0,23	1	
Endosulfan	UDL	926	894	24	1	7	Ananas	16	1				0,01	0,05	
							Aubergine	11	1				0,02	0,05 ²⁾	
							Chili	14	3				0,41	1	
							Courgette	11	2	1			0,03	1 ²⁾	
							Fersken	17			3		0,12	0,05 ²⁾	
							Figen, frisk	10			1		0,07	0,05	
							Grapefrugt	22	1				0,06	1	
							Melon	30	9		3		0,23	1 ²⁾	
							Peberfrugt	22	2				0,37	1	
							Tomat	40	3				0,12	1	
							Vindrue	32	1				0,02	0,05 ²⁾	
							Æble	44	1				0,15	1	
							Papaya	11		1			0,03	0,05	
Ethion	UDL	926	921	4	1		Grapefrugt	22	2	1			1,1	2	
							Mandarin, clementin	37	2				0,18	2	

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [3]

(fortsættes)

²⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 1 mg/kg til 0,05 mg/kg

Påvist stof	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)														(fortsat)	
Fenarimol	UDL	926	925	1				Stikkelsbær	5	1				0,01	1
Fenitrothion	UDL	926	925	1				Artiskok	12	1				0,21	0,5
Fenproprathrin	DK	582	581				1	Solbær	3				1	0,32	(ingen)
Fenthion	UDL	926	919	5	1	1		Appelsin	56	4				0,09	0,2 ¹⁾
								Fersken	17	1				0,10	0,2 ¹⁾
								Mandarin, clementin	37		1	1		0,34	0,2 ¹⁾
Fenvalerat	DK	582	578	1	2	1		Grønkål	12			1		0,06	0,05
								Hindbær	5		1			0,05	0,05
								Kinakål	10		1			0,03	0,05 ²⁾
Fenvalerat	UDL	926	923	2	1			Savoykål	9	1				0,02	0,05
								Fersken	17	1	1			0,04	0,05
								Melon	30	1				0,02	0,2
Hexachlorbenzen	UDL	926	925				1	Broccoli	5			1	0,03	(ingen)	
Imazalil	DK	452	451	1				Kartoffel	59	1				1,1	5
Imazalil	UDL	843	680	143	19	1		Appelsin	56	37	7			3,7	5
								Appelsin, dybfrost	1	1				1,3	5
								Banan	38	30				0,63	2
								Citron	24	17	4			4,2	5
								Grapefrugt	22	22				2,3	5
								Mandarin, clementin	37	26	8	1		5,2	5
								Melon	30	2				0,30	2
								Pomelo	11	6				1,6	5
								Æble	44	2				0,76	5
								Iprodion	DK	582	578	3		1	
Gulerod	30	1				0,07	0,3								
Iprodion	UDL	926	906	20				Hindbær	5	1				0,47	5
								Solbær	3	1				0,46	10
								Blomme	12	1				0,17	5
								Blåbær	2	1				0,36	10
								Brombær	5	1				0,96	5
								Jordbær	10	1				0,27	10
								Kirsebær	4	1				0,16	5
								Kiwi	11	1				0,01	5
								Pære	16	1				0,03	10
								Ribs	9	5				2,8	10
								Salat (hovedsalat, iceberg)	11	1				1,3	10
								Solbær	1	1				0,13	10
Iprodion	DK	926	1			1		Vindrue	32	6				0,61	10
								Grønkål	12			1		0,45	0,02

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [3]

(fortsættes)

²⁾ MRL ændret pr. 1/7-2000 fra 1 mg/kg til 0,05 mg/kg

Påvist stof	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)					MRL (mg/kg)	
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund					Højeste indhold (mg/kg)
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)													(fortsat)		
Malathion	UDL	926	908	18				Appelsin	56	3				0,06	2
								Avocado	15	1				0,02	0,5
								Grapefrugt	22	1				0,05	2
								Kumquat	1	1				0,01	0,5
								Mandarin, clementin	37	10				0,50	2
								Nektarin	30	1				0,01	0,5
								Salat (hovedsalat, iceberg)	11	1				0,04	3
Mecarbam	UDL	926	924	2				Citron	24	2				0,07	2
Metalaxyl	UDL	926	924	1		1		Forårsløg	13			1		0,22	0,05 ⁴⁾
								Vindrue	32	1				0,03	2
Methamidophos	UDL	926	919	7				Agurk	22	2				0,04	1
								Appelsin	56	3				0,06	0,2
								Bønne med bælg	10	2				0,10	0,5
Methidathion	UDL	926	900	25	1			Appelsin	56	7				0,88	2
								Citron	24	4				0,47	2
								Grapefrugt	22	2				1,0	2
								Mandarin, clementin	37	12	1			1,5	2
Methoxychlor	UDL	926	921	5				Appelsin	56	1				0,22	10
								Citron	24	1				0,17	10
								Pomelo	11	1				0,87	10
								Tomat	40	1				0,57	10
								Æble	44	1				0,73	10
Myclobutanil	UDL	926	923				3	Agurk	22				1	0,02	(ingen)
								Vindrue	32				2	0,06	(ingen)
Omethoat	DK	582	581	1				Salat (hovedsalat, iceberg)	10	1				0,02	0,2
Omethoat	UDL	926	923	3				Chili	14	1				0,03	0,2
								Forårsløg	13	1				0,02	0,1
								Æble	44	1				0,02	0,2
Ortho-phenylphenol	UDL	927	918	9				Appelsin	56	1				1,5	12 ¹⁾
								Appelsin, dybfrost	1	1				1,4	12 ¹⁾
								Citron	24	1				0,43	12 ¹⁾
								Grapefrugt	22	3				1,3	12 ¹⁾
								Mandarin, clementin	37	2				3,0	12 ¹⁾
								Pomelo	11	1				4,0	12 ¹⁾
Parathion	UDL	926	925	1				Citron, økologisk	10	1				0,05	0,5
Parathion-methyl	UDL	926	925	1				Appelsin	56	1				0,02	0,2
Penconazol	UDL	926	925				1	Jordbær	10				1	0,09	(ingen)
Pentachlorbenzen	DK	582	581				1	Løg	32				1	0,03	(ingen)
Pentachlorbenzen	UDL	926	925				1	Bønne, tørret	13				1	0,14	(ingen)
Permethrin	UDL	926	922	1	3			Melon	30		2			0,07	0,1
								Papaya	11		1			0,05	0,05
								Salat (hovedsalat, iceberg)	11	1				0,04	2

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [3]

(fortsættes)

⁴⁾ MRL fastsat pr. 1/7-2000 til 0,05 mg/kg

Påvist stof	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)															(fortsat)
Phosalon	UDL	926	924	2				Nektarin	30	1				0,17	2
								Æble	44	1				0,16	2
Phosmet	UDL	926	925				1	Pære	16				1	0,03	(ingen)
Pirimiphos-methyl	UDL	926	925	1				Appelsin	56	1				0,20	1
Procymidon	UDL	926	898	28				Agurk	22	3				0,08	1
								Aubergine	11	1				0,02	2
								Courgette	11	3				0,18	1
								Hindbær	6	1				0,13	10
								Jordbær	10	1				0,13	5
								Nektarin	30	1				0,08	2
								Peberfrugt	22	5				0,26	2
								Salat (hovedsalat, iceberg)	11	1				0,03	5
								Tomat	40	10				0,14	2
								Vindrue	32	2				0,17	5
								Gulerod	6			1		0,07	0,02
Profenofos	UDL	926	925				1	Forårsløg	13				1	0,65	(ingen)
Prothiofos	UDL	926	922				4	Appelsin	56				1	0,14	(ingen)
								Citron	24				3	0,04	(ingen)
Pyrazophos	UDL	926	925	1				Jordbær	10	1				0,01	0,5 ¹⁾
Quintozen	DK	582	579	3				Gulerod	30	2				0,18	0,5 ¹⁾
								Pastinak, økologisk	2	1				0,09	0,5 ¹⁾
Quintozen	UDL	926	925	1				Gulerod	6	1				0,22	0,5 ¹⁾
Tebuconazol	UDL	926	918				8	Forårsløg	13				3	0,17	(ingen)
								Nektarin	30				2	0,02	(ingen)
								Peberfrugt	22				1	0,06	(ingen)
								Porre	10				1	0,02	(ingen)
								Vindrue	32				1	0,04	(ingen)
Tetradifon	UDL	926	922	4				Citron	24	4				0,04	1 ¹⁾
Thiabendazol	UDL	927	888	33	4		2	Appelsin	56	11	1			3,2	6
								Banan	38	11				0,49	3
								Grapefrugt	22		1			3,6	6
								Mandarin, clementin	37	8	2			4,9	6
								Melon	30				2	0,38	(ingen)
								Æble	44	3				0,96	5
Tolclofos-methyl	UDL	926	924				2	Gulerod	6				1	0,26	(ingen)
								Radise	5				1	0,01	(ingen)
Tolyfluanid	DK	582	581	1				Solbær, dybfrost	2	1				0,03	5 ¹⁾
Tolyfluanid	UDL	926	895	30	1			Brombær	5	4				0,17	5 ¹⁾
								Jordbær	10	1				0,05	5 ¹⁾
								Pære	16	9				0,17	5 ¹⁾
								Ribs	9	5	1			3,0	5 ¹⁾
								Solbær	1	1				0,24	5 ¹⁾
								Stikkelsbær	5	3				0,28	5 ¹⁾
								Æble	44	7				0,10	5 ¹⁾

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [3]

Påvist stof	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Frugt, grøntsager o.l. (frisk eller tørret)															(fortsat)
Triadimefon +triadimeton	UDL	926	922	4			Ananas Stikkelsbær	16	3				0,14	0,5 ¹⁾	
Triazophos	UDL	926	925			1	Bønne med bælg	10				1	0,27	(ingen)	
Vinclozolin	UDL	926	917	9			Bønne med bælg Bønne med bælg, dybfrost Jordbær Salat (hovedsalat, iceberg)	10 8 10 11	2 4 2 1				0,34 0,28 0,14 0,09	2 2 5 5	
Korn (inkl. ris og majs)															
Chloromequat	DK	36	19	17			Bygkerner Hvedekerner Hvedeklid Hvedemel Rugkerner	4 14 2 2 10	1 7 2 1 6				0,06 0,46 0,28 0,01 0,52	2 2 2 2 2	
Chloromequat	UDL	14	7	7			Hvedekerner Hvedekerner, økologisk Hvedeklid Rugkerner, økologisk Rugmel, økologisk	2 3 1 3 2	1 2 1 2 1				0,13 0,02 0,01 0,39 0,02	2 2 2 2 2	
Deltamethrin	UDL	49	48	1			Ris, hvide	12	1				0,02	1	
Fenitrothion	UDL	49	48	1			Majs, tørret	1	1				0,17	5	
Fenvalerat	UDL	49	48	1			Rugkerner	1	1				0,02	0,05	
Glyphosat	DK	36	30	6			Hvedekerner Hvedeklid	14 2	4 2				0,43 0,20	5 5	
Glyphosat	UDL	14	12	2			Hvedekerner Hvedekerner, økologisk	2 3	1 1				0,05 0,09	5 5	
Malathion	DK	99	98	1			Hvedekerner	33	1				0,02	8	
Mepiquat	DK	36	35	1			Rugkerner	10	1				0,06	1	
Pirimiphos-methyl	DK	99	98	1			Hvedeklid	4	1				1,3	5	

¹⁾ MRL jf. Levnedsmiddelstyrelsens bekendtgørelse af 9. maj 1988 [3]

Påvist stof	Oprindelse	(pr. vareart og oprindelse)						Påvist stof	(pr. vareart, oprindelse og stof)						MRL (mg/kg)
		Antal		Antal fund					Antal prøver analyseret	Antal fund				Højeste indhold (mg/kg)	
		Antal prøver analyseret	Uden påviste pesticidrester	Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL			Ikke over 50% af MRL	51-100% af MRL	Over MRL	Indhold uden MRL		
Forarbejdede fødevarer															
Carbaryl	UDL	72	71	1			Rødvin	31	1				0,05	3	
Carbendazim	UDL	72	71	1			Rødvin	31	5				0,2	2	
Chlorpyrifos-methyl	UDL	32	30	2			Pastaprodukt	31	2				0,02	3	
Cypermethrin	UDL	32	31	1			Pastaprodukt	31	1				0,005	0,05	
Dichlorvos	UDL	72	71	1			Rødvin	31	1				0,01	0,1	
Etrimfos	UDL	72	70			2	Rødvin	31			2		0,01	(ingen)	
Iprodion	UDL	72	65	7			Fersken, helkonserves	16	2				0,01	5	
							Rødvin	31	5				0,2	10	
Mevinphos	UDL	72	71	1			Rødvin	31	1				0,03	0,1	
Ortho-phenylphenol	UDL	72	56			16	Fersken, helkonserves	16			8		0,008	(ingen)	
							Tomat, helkonserves	25			8		0,01	(ingen)	
Permethrin	UDL	32	29	3			Pastaprodukt	31	3				0,005	2	
							Rødvin	31	1				0,02	1	
Pirimiphos-methyl	UDL	32	28	4			Pastaprodukt	31	4				0,03	5	
Procymidon	UDL	72	66	6			Rødvin	31	1				0,003	5	
							Tomat, helkonserves	25	5				0,008	2	

Multiple påvisninger i 2000

Bilaget angiver, i hvilke prøver der er påvist mere end et pesticid. Prøvens oprindelsesland, pestiderne samt koncentrationen er angivet.

Prøver fra den almindelige stikprøvekontrol samt særundersøgelser af korn er medtaget

Frugt, grøntsager o.l.					
Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg) ¹⁾	Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg)
Mandarin, clementin Spanien	Azinphos-methyl	0,05	Citron Spanien	Imazalil	1,2
	Chlorpyrifos	0,02		Methidathion	0,22
	Imazalil	2,0		Prothiofos	0,04
	Malathion	0,07		Tetradifon	0,04
	Methidathion	0,18	Citron Spanien	Brompropylat	0,11
Thiabendazol	1,5	Captan+folpet		0,03	
		Imazalil		0,22	
Citron Spanien	Chlorpyrifos	0,03	Methoxychlor	0,17	
	Dicofol	0,53 *	Citron Spanien	Brompropylat	0,02
	Imazalil	0,76		Captan+folpet	0,02
	Methidathion	0,42		Imazalil	2,2
Mandarin, clementin Spanien	Prothiofos	0,03	Tetradifon	0,03	
	Chlorpyrifos	0,03	Citron Spanien	Chlorpyrifos	0,06
	Dicofol	0,78		Imazalil	0,31
	Imazalil	3,4		Methidathion	0,47
Mandarin, clementin Spanien	Methidathion	0,27	Prothiofos	0,01	
	Thiabendazol	4,9	Citron Spanien	Captan+folpet	0,02
	Chlorpyrifos	0,03		Dicofol	0,24
	Dicofol	0,52 *		Imazalil	0,42
Mandarin, clementin Spanien	Imazalil	2,0	Mecarbam	0,07	
	Methidathion	0,18	Fersken Spanien	Azinphos-ethyl	0,01
	Thiabendazol	0,66		Azinphos-methyl	0,03
	Chlorpyrifos	0,02		Endosulfan	0,12 *
Appelsin Grækenland	Imazalil	0,20	Fenthion	0,10	
	Methamidophos	0,05	Grapefrugt Tyrkiet	Brompropylat	0,80
	Thiabendazol	0,31		Endosulfan	0,06
	Chlorpyrifos	0,09		Imazalil	0,12
Appelsin Spanien	Dicofol	0,68	Methidathion	1,0	
	Imazalil	3,6	Grapefrugt Tyrkiet	Brompropylat	0,71
	Thiabendazol	1,3		Imazalil	0,60
	Brompropylat	0,01		Malathion	0,05
Appelsin Spanien	Imazalil	1,1	Ortho-phenylphenol	1,3	
	Methamidophos	0,06	Jordbær Italien	Chlorpyrifos-methyl	0,15
	Thiabendazol	2,8		Cypermethrin	0,10 *
	Chlorpyrifos	0,10		Penconazol	0,09
Appelsin Spanien	Imazalil	0,41	Procymidon	0,13	
	Malathion	0,01	Mandarin, clementin Israel	Carbaryl	0,25
	Thiabendazol	1,5		Imazalil	1,8
	Azinphos-methyl	0,01		Malathion	0,10
Appelsin Spanien	Chlorpyrifos	0,05	Thiabendazol	2,4	
	Imazalil	2,6	Mandarin, clementin Israel	Chlorpyrifos	0,08
	Ortho-phenylphenol	1,5		Imazalil	2,2
	Brompropylat	0,22		Malathion	0,12
Appelsin Sydafrika	Carbendazim	0,17	Thiabendazol	1,5	
	Imazalil	0,30	Mandarin, clementin Spanien	Azinphos-methyl	0,17
	Methidathion	0,06		Imazalil	1,1
	Chlorpyrifos	0,04		Methidathion	0,19
Citron Spanien	Imazalil	0,90	Thiabendazol	3,1	
	Methidathion	0,31	Mandarin, clementin Spanien	Carbendazim	0,09
	Tetradifon	0,02		Chlorpyrifos	0,02
				Ethion	0,04
			Imazalil	2,3	

¹⁾ Påvisninger mærket med * er større end maksimalgrænseværdien

(fortsættes)

Frugt, grøntsager o.l.			(fortsat)		
Varenavn	Stofnavn	Indhold (mg/kg)	Varenavn	Stofnavn	Indhold (mg/kg) ¹⁾
Oprindelsesland			Oprindelsesland		
Mandarin, clementin Spanien	Chlorpyrifos Fenthion Imazalil Malathion	0,12 0,12 2,3 0,07	Aubergine Spanien	Chlorothalonil Cypermethrin Endosulfan	0,07 0,01 0,02
Mandarin, clementin Spanien	Chlorpyrifos Imazalil Malathion Methidathion	0,05 0,06 0,17 0,66	Citron Spanien	Captan+folpet Chlorpyrifos Tetradifon	0,03 0,01 0,03
Mandarin, clementin Spanien	Dicofol Imazalil Methidathion Thiabendazol	0,73 * 3,4 0,36 0,88	Forårsløg Tyskland	Carbendazim Chlorpyrifos Tebuconazol	0,43 * 0,02 0,02
Mandarin, clementin Udenlandsk; land ikke oplyst	Chlorpyrifos Imazalil Methidathion Thiabendazol	0,02 2,2 0,11 1,7	Grapefrugt Cuba	Brompropylat Chlorpyrifos Imazalil	0,03 0,01 1,2
Melon Guatemala	Carbaryl Endosulfan Permethrin Thiabendazol	0,14 0,04 0,07 0,38	Grapefrugt Cuba	Imazalil Ortho-phenylphenol Thiabendazol	1,3 0,70 3,6
Æble Frankrig, Monaco	Brompropylat Captan+folpet Diphenylamin Tolyfluanid	0,02 0,08 0,27 0,05	Grapefrugt Tyrkiet	Brompropylat Chlorpyrifos Imazalil	0,81 0,20 0,92
Agurk Spanien	Carbendazim Dithiocarbamater Myclobutanil	0,09 0,65 * 0,02	Grapefrugt USA	Carbaryl Ethion Imazalil	0,08 1,1 0,66
Appelsin Israel	Imazalil Malathion Thiabendazol	0,19 0,04 0,54	Grapefrugt Udenlandsk; land ikke oplyst	Chlorpyrifos Ethion Imazalil	0,01 0,10 2,3
Appelsin Israel	Brompropylat Imazalil Methoxychlor	0,07 0,79 0,22	Mandarin, clementin Spanien	Azinphos-methyl Ethion Imazalil	0,06 0,18 1,3
Appelsin Italien	Chlorpyrifos-methyl Dimethoat Imazalil	0,04 0,15 0,09	Mandarin, clementin Spanien	Azinphos-methyl Dicofol Imazalil	0,04 0,44 1,9
Appelsin Marokko	Chlorpyrifos Imazalil Thiabendazol	0,09 0,20 1,7	Mandarin, clementin Spanien	Chlorpyrifos Dicofol Imazalil	0,06 0,21 2,2
Appelsin Marokko	Imazalil Prothiofos Thiabendazol	0,30 0,14 1,8	Mandarin, clementin Spanien	Imazalil Malathion Thiabendazol	5,2 * 0,50 0,57
Appelsin Spanien	Chlorpyrifos Imazalil Thiabendazol	0,08 0,88 3,2	Mandarin, clementin Spanien	Chlorpyrifos Imazalil Ortho-phenylphenol	0,23 4,3 3,0
Appelsin Spanien	Dicofol Imazalil Pirimiphos-methyl	0,26 1,3 0,20	Mandarin, clementin Spanien	Chlorpyrifos Imazalil Methidathion	0,06 1,2 0,07
Appelsin Spanien	Chlorpyrifos Imazalil Thiabendazol	0,05 1,0 2,2	Mandarin, clementin Spanien	Chlorpyrifos Imazalil Methidathion	0,03 4,2 0,16
Appelsin Spanien	Fenthion Imazalil Methidathion	0,09 2,8 0,29	Mandarin, clementin Spanien	Chlorpyrifos Imazalil Methidathion	0,07 0,95 0,19
Appelsin Sydafrika	Brompropylat Imazalil Thiabendazol	0,01 2,2 0,71	Mandarin, clementin Sydafrika	Imazalil Ortho-phenylphenol Thiabendazol	0,82 0,21 0,86
			Melon Costa Rica	Diazinon Endosulfan Imazalil	0,01 0,14 0,30
			Ribs Holland	Captan+folpet Dithiocarbamater Tolyfluanid	1,3 0,20 3,0

¹⁾ Påvisninger mærket med * er større end maksimalgrænseværdien

(fortsættes)

Frugt, grøntsager o.l.			(fortsat)		
Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg) ¹⁾	Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg) ¹⁾
Tomat Spanien	Cypermethrin	0,07	Appelsin Marokko	Imazalil	1,6
	Endosulfan	0,12		Methidathion	0,25
	Procymidon	0,11	Appelsin Marokko	Imazalil	1,7
Vindrue Chile	Captan+folpet	0,05	Methidathion	0,45	
	Iprodion	0,61	Appelsin Marokko	Chlorpyrifos	0,13
	Myclobutanil	0,01	Imazalil	2,0	
Vindrue Chile	Captan+folpet	0,02	Appelsin Marokko	Methidathion	0,88
	Iprodion	0,61	Parathion-methyl	0,02	
	Tebuconazol	0,04	Appelsin Spanien	Chlorpyrifos	0,02
Vindrue Italien	Brompropylat	0,47	Imazalil	0,12	
	Cyfluthrin	0,01	Appelsin Spanien	Chlorpyrifos	0,01
	Metalaxyl	0,03	Methidathion	0,22	
Æble Chile	Azinphos-methyl	0,03	Appelsin Spanien	Chlorpyrifos	0,04
	Endosulfan	0,15	Imazalil	2,7	
	Methoxychlor	0,73	Appelsin Spanien	Imazalil	2,8
Æble Chile	Azinphos-methyl	0,02	Thiabendazol	0,69	
	Chlorpyrifos	0,02	Appelsin Spanien	Carbaryl	0,15
	Diphenylamin	0,25	Fenthion	0,04	
Æble Chile	Azinphos-methyl	0,02	Appelsin Spanien	Dimethoat	0,02
	Diphenylamin	0,01	Imazalil	0,87	
	Thiabendazol	0,76	Appelsin Spanien	Chlorpyrifos	0,12
Æble Frankrig, Monaco	Carbendazim	0,09	Imazalil	1,7	
	Diphenylamin	0,16	Appelsin Spanien	Chlorpyrifos	0,06
	Thiabendazol	0,26	Imazalil	1,7	
Æble Frankrig, Monaco	Deltamethrin	0,01	Appelsin Spanien	Fenthion	0,02
	Dimethoat	0,03	Imazalil	2,2	
	Omethoat	0,02	Appelsin Spanien	Fenthion	0,08
Æble Frankrig, Monaco	Carbendazim	0,09	Imazalil	0,87	
	Diphenylamin	0,25	Appelsin Spanien	Brompropylat	0,50
	Thiabendazol	0,96	Imazalil	3,3	
Æble Frankrig, Monaco	Azinphos-methyl	0,02	Appelsin Sydafrika	Imazalil	0,56
	Carbaryl	0,11	Thiabendazol	0,58	
	Chlorpyrifos	0,07	Appelsin Sydafrika	Cypermethrin	0,06
Æble Holland	Captan+folpet	0,46	Imazalil	1,8	
	Imazalil	0,76	Appelsin Sydafrika	Brompropylat	0,07
	Tolyfluanid	0,10	Imazalil	1,1	
Æble Holland	Captan+folpet	0,10	Appelsin, dybfrost Spanien	Imazalil	1,3
	Carbendazim	0,14	Ortho-phenylphenol	1,4	
	Tolyfluanid	0,04	Banan Colombia	Imazalil	0,11
Æble Sydafrika	Carbendazim	0,13	Thiabendazol	0,19	
	Diphenylamin	2,0	Banan Colombia	Imazalil	0,09
	Dithiocarbamater	0,32	Thiabendazol	0,12	
Æble Uruguay	Chlorpyrifos	0,10	Banan Colombia	Imazalil	0,56
	Diphenylamin	0,02	Thiabendazol	0,30	
	Imazalil	0,18	Banan Colombia	Imazalil	0,17
Abrikos Frankrig, Monaco	Captan+folpet	0,04	Thiabendazol	0,12	
	Deltamethrin	0,02	Banan Costa Rica	Imazalil	0,13
Agurk Spanien	Methamidophos	0,02	Thiabendazol	0,30	
	Procymidon	0,08	Banan Ecuador	Imazalil	0,15
Ananas Costa Rica	Endosulfan	0,01	Thiabendazol	0,10	
	Triadimefon +triadimeton	0,14	Banan Ecuador	Imazalil	0,11
Appelsin Grækenland	Dimethoat	0,02	Thiabendazol	0,14	
	Imazalil	1,1	Banan Ecuador	Imazalil	0,26
Appelsin Grækenland	Malathion	0,06	Thiabendazol	0,13	
	Methamidophos	0,05	Banan Guatemala	Imazalil	0,46
Appelsin Grækenland	Imazalil	2,0	Thiabendazol	0,49	
	Methidathion	0,07	Banan Panama	Imazalil	0,36
			Thiabendazol	0,27	

¹⁾ Påvisninger mærket med * er større end maksimalgrænseværdien

(fortsættes)

Frugt, grøntsager o.l.

(fortsat)

Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg) ¹⁾	Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg) ¹⁾
Brombær Holland	Iprodion Tolyfluanid	0,96 0,09	Mandarin, clementin Spanien	Imazalil Malathion	0,07 0,04
Bønne med bælg Kenya	Acephat Methamidophos	0,10 0,03	Mandarin, clementin Spanien	Imazalil Malathion	2,0 0,03
Bønne med bælg Senegal	Methamidophos Triazophos	0,10 0,27	Mandarin, clementin Spanien	Fenthion Malathion	0,34 * 0,09
Carambole (stjernefrugt) Malaysia	Chlorpyrifos Dimethoat	0,03 0,04	Mandarin, clementin Spanien	Imazalil Methidathion	2,0 1,5
Chili Ægypten	Dimethoat Omethoat	0,26 0,03	Mandarin, clementin Spanien	Imazalil Malathion	3,7 0,13
Citron Argentina	Chlorpyrifos Imazalil	0,01 2,4	Mandarin, clementin Spanien	Imazalil Methidathion	2,4 0,52
Citron Argentina	Imazalil Ortho-phenylphenol	1,6 0,43	Mandarin, clementin Spanien	Imazalil Methidathion	4,7 0,57
Citron Spanien	Imazalil Mecarbam	4,2 0,05	Mandarin, clementin Spanien	Chlorpyrifos Imazalil	0,15 3,6
Citron Spanien	Dicofol Imazalil	0,14 0,95	Melon Brasilien	Carbendazim Endosulfan	0,08 0,08
Citron Spanien	Dicofol Imazalil	0,28 3,2	Melon Honduras	Endosulfan Fenvalerat	0,13 0,02
Fersken Frankrig, Monaco	Carbendazim Fenvalerat	0,48 0,02	Melon Spanien	Carbendazim Endosulfan	0,26 0,07 *
Fersken Italien	Azinphos-methyl Endosulfan	0,10 0,06 *	Melon USA	Endosulfan Thiabendazol	0,22 0,31
Forårsløg Tyskland	Dimethoat Omethoat	0,06 0,02	Nektarin Italien	Azinphos-methyl Carbendazim	0,03 0,25
Forårsløg Tyskland	Carbofuran Metalaxyl	0,03 0,22 *	Nektarin Italien	Azinphos-methyl Procymidon	0,03 0,08
Grapefrugt Cuba	Chlorpyrifos Imazalil	0,02 0,73	Papaya Brasilien	Dithiocarbamater Permethrin	0,16 * 0,05
Grapefrugt Cuba	Imazalil Ortho-phenylphenol	1,9 0,98	Peberfrugt Spanien	Endosulfan Procymidon	0,37 0,19
Grapefrugt Cuba	Chlorpyrifos Imazalil	0,05 1,0	Peberfrugt Spanien	Procymidon Tebuconazol	0,04 0,06
Grapefrugt Cuba	Chlorpyrifos Imazalil	0,03 0,75	Peberfrugt Spanien	Endosulfan Procymidon	0,28 0,26
Grapefrugt Cypern	Brompropylat Imazalil	0,91 1,0	Pomelo Israel	Imazalil Methoxychlor	0,55 0,87
Grapefrugt Sydafrika	Brompropylat Imazalil	0,28 0,46	Pomelo Israel	Imazalil Ortho-phenylphenol	0,15 4,0
Grapefrugt Sydafrika	Imazalil Methidathion	1,4 0,28	Pomelo Israel	Carbendazim Imazalil	0,15 1,6
Grapefrugt USA	Ethion Imazalil	0,08 1,6	Pære Holland	Brompropylat Tolyfluanid	0,45 0,17
Gulerod Italien	Procymidon Tolclofos-methyl	0,07 * 0,26	Pære Holland	Brompropylat Tolyfluanid	0,15 0,08
Hindbær Danmark	Fenvalerat Iprodion	0,05 0,47	Pære Holland	Brompropylat Tolyfluanid	0,32 0,10
Jordbær Belgien, Luxemborg	Pyrazophos Tolyfluanid	0,01 0,05	Pære Holland	Carbendazim Tolyfluanid	0,11 0,12
Mandarin, clementin Spanien	Chlorpyrifos Imazalil	0,13 1,1	Ribs Holland	Iprodion Tolyfluanid	0,77 0,07
Mandarin, clementin Spanien	Dicofol Imazalil	0,23 1,7	Ribs Holland	Dithiocarbamater Tolyfluanid	0,22 0,18
Mandarin, clementin Spanien	Diazinon Imazalil	0,02 0,79	Ribs Holland	Captan+folpet Carbendazim	0,03 4,7 *
Mandarin, clementin Spanien	Dicofol Imazalil	0,23 1,8	Ribs Holland	Iprodion Tolyfluanid	2,2 0,36

¹⁾ Påvisninger mærket med * er større end maksimalgrænseværdien

(fortsættes)

Frukt, grøntsager o.l.

(fortsat)

Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg)	Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg)
Ribs Holland	Iprodion Tolyfluanid	2,8 0,39	Tomat Spanien	Methoxychlor Procymidon	0,57 0,10
Ribs Holland	Captan+folpet Tolyfluanid	0,12 2,1	Tomat Spanien	Endosulfan Procymidon	0,06 0,10
Salat (hovedsalat, iceberg) Danmark	Dimethoat Omethoat	0,02 0,02	Vindrue Chile	Captan+folpet Iprodion	0,02 0,16
Salat (hovedsalat, iceberg) Spanien	Malathion Permethrin	0,04 0,04	Vindrue Chile	Captan+folpet Iprodion	0,14 0,02
Salat (hovedsalat, iceberg) Tyskland	Iprodion Vinclozolin	1,3 0,09	Vindrue Grækenland	Carbendazim Endosulfan	0,73 0,02
Solbær Polen	Iprodion Tolyfluanid	0,13 0,24	Vindrue Tyrkiet	Carbendazim Chlorpyrifos	0,29 0,16
Solbær, dybfrost Danmark	Captan+folpet Tolyfluanid	0,03 0,03	Æble Belgien, Luxembourg	Brompropylat Tolyfluanid	0,44 0,09
Solbær, dybfrost Danmark	Captan+folpet Dimethoat	0,06 0,02	Æble Holland	Captan+folpet Tolyfluanid	1,1 0,06
Stikkelsbær Holland	Fenarimol Tolyfluanid	0,01 0,19	Æble Italien	Brompropylat Captan+folpet	0,19 0,13
Stikkelsbær Holland	Tolyfluanid Triadimefon +triadimeton	0,28 0,05	Æble Italien	Captan+folpet Diphenylamin	0,09 0,61
Tomat Italien	Chlorpyrifos-methyl Procymidon	0,23 0,10	Æble Spanien	Diphenylamin Dithiocarbamater	0,03 0,13
			Æble Sydafrika	Azinphos-methyl Dithiocarbamater	0,04 0,16

Korn (inkl. ris og majs)

Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg)	Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg)
Hvedekerner Danmark	Chlormequat Glyphosat	0,037 0,070	Hvedekliid Danmark	Chlormequat Glyphosat	0,17 0,20
Hvedekerner Danmark	Chlormequat Malathion	0,29 0,019	Hvedekliid Danmark	Chlormequat Glyphosat	0,28 0,19
Hvedekerner Tyskland	Chlormequat Glyphosat	0,13 0,045	Rugkerner Danmark	Chlormequat Mepiquat	0,40 0,06
Hvedekerner, økologisk Tyskland	Chlormequat Glyphosat	0,022 0,093			

Forarbejdede fødevarer

Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg)	Varenavn Oprindelsesland	Stofnavn	Indhold (mg/kg)
Rødvind Italien	Carbaryl Carbendazim	0,054 0,078	Pastaprodukt Italien	Permethrin Pirimiphos-methyl	0,001 0,012
	Iprodion	0,006	Rødvind Frankrig	Carbendazim Etrimfos	0,16 0,006
Pastaprodukt Italien	Permethrin Pirimiphos-methyl	0,005 0,007	Rødvind Frankrig	Mevinphos Permethrin	0,031 0,017
Pastaprodukt Italien	Permethrin Pirimiphos-methyl	0,001 0,012	Rødvind Italien	Iprodion Procymidon	0,009 0,003

Ændrede maksimalgrænseværdier i 2000

Tabellen angiver de kombinationer af vareart og stof, hvor der har været påvisninger og maksimalgrænseværdien er ændret i løbet af 2000

Forkortelser:

MRL: Gældende maksimalgrænseværdi. Se fodnote.

Vareart	Stof	MRL før 1.juli 2000 (mg/kg)	MRL ændret 1.juli 2000 (mg/kg)	MRL ændret 2.feb. 2000 (mg/kg)
Aubergine	Endosulfan	1 ¹⁾	0,05 ¹⁾	
Citron	Dicofol	2 ¹⁾	0,02 ¹⁾	
Courgette	Endosulfan	1 ¹⁾	0,05 ¹⁾	
Fersken	Endosulfan	1 ¹⁾	0,05 ¹⁾	
Forårsløg	Metalaxyl	(ingen)	0,05 ¹⁾	
Kartoffel	Chlorpropham	0,05 ¹⁾		5 ²⁾
Kartofler, nye	Chlorpropham	0,05 ¹⁾		5 ²⁾
Kinakål	Fenvalerat	1 ¹⁾	0,05 ¹⁾	
Mandarin, clementin	Dicofol	2 ¹⁾	0,02 ¹⁾	
Melon	Endosulfan	1 ¹⁾	0,05 ¹⁾	
Vindrue	Endosulfan	1 ¹⁾	0,05 ¹⁾	

Desuden blev MRL for methoxychlor i bl.a. appelsin, citron, pomelo, tomat og æble ændret pr. 31. december 2000 fra 10 mg/kg til 0,01 mg/kg ⁶⁾

¹⁾ MRL jf. Fødevarerdirektoratet bekendtgørelse nr. 465 af 15. juni 1999 [3]

Maksimalgrænseværdierne blev nedsat til stjernemærkede niveauer (de fastsatte detektionsgrænser) pga. manglende eller uacceptabel dokumentation fra pesticidproducenter

²⁾ MRL jf. Fødevarerdirektoratets bekendtgørelse nr. 55 af 24. januar 2000 [5]

³⁾ Ændret pr. 1. juli 2001 til 2 mg/kg efter indlevering og evaluering af acceptabel dokumentation fra pesticidproducent ⁷⁾

⁴⁾ Ændret pr. 1. juli 2001 til 0,5 mg/kg efter indlevering og evaluering af acceptabel dokumentation fra pesticidproducent ⁷⁾

⁵⁾ Ændret pr. 1. juli 2001 til 0,3 mg/kg efter indlevering og evaluering af acceptabel dokumentation fra pesticidproducent ⁷⁾

⁶⁾ Fødevarerdirektoratets bekendtgørelse nr. 1122 af 14. december 2000 [7]

⁷⁾ MRL jf. Fødevarerdirektoratets bekendtgørelse nr. 110 af 19. februar 2001

Bilag 8

Påviste overskridelser i stikprøvekontrol 2000

Prøver fra den almindelige stikprøvekontrol.

For hver vareart er angivet, hvor mange prøver der er undersøgt i 2000 fordelt på produktionsland.

Tabellen indeholder foruden prøver med indhold over maksimalgrænseværdien også økologiske prøver med indhold, der kan skyldes ulovlig anvendelse af pesticider. Indhold, der skyldes forureninger, kan ikke betragtes som overtrædelser af økologiforordningen.

Frugt, grøntsager o.l.				
Vareart	Påvist stof	Dyrket i	Indhold (mg/kg)	MRL (mg/kg)
Agurk	Dithiocarbamater	Spanien	¹⁾ 0,65	0,5
Antal analyseret: Danmark (25), Holland (8), Spanien (13), Tyrkiet (1)				
Ananas	Carbendazim	Ghana	1,5	0,1
Antal analyseret: Costa Rica (2), Elfenbenskysten (4), Ghana (1), Sydafrika (3), Thailand (1), USA (1), Udenlandsk; land ikke oplyst (4)				
Brøndkarse	Iprodion	Danmark	17	0,02
Antal analyseret: Danmark (4)				
Citron	Dicofol	Spanien	0,53	0,02
Antal analyseret: Argentina (4), Italien (1), Spanien (18), Sydafrika (1)				
Citron, økologisk	Parathion	Italien	²⁾ 0,05	0,5
Antal analyseret: Italien (10)				
Fersken	Endosulfan	Italien	0,06	0,05
Fersken	Endosulfan	Tyrkiet	0,06	0,05
Fersken	Endosulfan	Spanien	0,12	0,05
Antal analyseret: Frankrig, Monaco (4), Italien (11), Spanien (1), Tyrkiet (1)				
Figen, frisk	Dithiocarbamater	Brasilien	¹⁾ 0,20	0,05
Figen, frisk	Endosulfan	Brasilien	0,07	0,05
Antal analyseret: Brasilien (3), Spanien (1), Tyrkiet (6)				
Forårsløg	Carbendazim	Tyskland	0,43	0,1
Forårsløg	Metalaxyl	Tyskland	0,22	0,05
Antal analyseret: Italien (2), Tyrkiet (1), Tyskland (9), Ægypten (1)				
Granatæble	Dicofol	Spanien	0,10	0,02
Antal analyseret: Spanien (9), Tyrkiet (4)				
Grønkål	Fenvalerat	Danmark	0,06	0,05
Grønkål	Iprodion	Danmark	0,45	0,02
Antal analyseret: Danmark (12)				
Gulerod	Procymidon	Italien	0,07	0,02
Antal analyseret: Danmark (30), Holland (2), Italien (3), Tyskland (1)				
Jordbær	Cypermethrin	Italien	0,10	0,05
Antal analyseret: Belgien, Luxembourg (3), Danmark (17), Holland (1), Italien (3), Spanien (2), Tyskland (1)				
Kartoffel	DDT	Danmark	0,10	0,05
Antal analyseret: Danmark (59), Frankrig, Monaco (5), Spanien (1), Storbritannien (5), Udenlandsk; land ikke oplyst (1)				
Kiwi	Carbendazim	Spanien	1,7	0,1
Antal analyseret: Italien (4), New Zealand (6), Spanien (1)				
Mandarin, clementin	Dicofol	Spanien	0,52	0,02
Mandarin, clementin	Dicofol	Spanien	0,73	0,02
Mandarin, clementin	Fenthion	Spanien	0,34	0,2
Mandarin, clementin	Imazalil	Spanien	5,2	5
Antal analyseret: Israel (2), Spanien (33), Sydafrika (1), Udenlandsk; land ikke oplyst (1)				
Melon	Endosulfan	Spanien	0,17	0,05
Melon	Endosulfan	Spanien	0,07	0,05
Melon	Endosulfan	Brasilien	0,14	0,05
Antal analyseret: Brasilien (8), Costa Rica (2), Frankrig, Monaco (1), Guatemala (3), Honduras (1), Israel (1), Italien (2), Panama (1), Peru (1), Spanien (7), USA (2), Udenlandsk; land ikke oplyst (1)				

¹⁾ Den anvendte analysemetode kan ikke skelne mellem de dithiocarbamater, som er omfattet af maksimalgrænseværdien, og dem, for hvilke der ikke er fastsat en grænseværdi. (fortsættes)

²⁾ Maksimalgrænseværdien er ikke overskredet, men der må ikke anvendes parathion på økologiske citrøner

(fortsat)

Vareart	Påvist stof	Dyrket i	Indhold (mg/kg)	MRL (mg/kg)
Papaya	Dithiocarbamater	Brasilien	¹⁾ 0,16	0,05
Antal analyseret: Brasilien (11)				
Passionsfrugt	Dithiocarbamater	Kenya	¹⁾ 1,6	0,05
Passionsfrugt	Dithiocarbamater	Kenya	¹⁾ 0,24	0,05
Passionsfrugt	Dithiocarbamater	Zimbabwe	¹⁾ 2,2	0,05
Passionsfrugt	Dithiocarbamater	Zimbabwe	¹⁾ 1,2	0,05
Antal analyseret: Colombia (2), Frankrig, Monaco (1), Kenya (5), Zambia (1), Zimbabwe (5)				
Radise	Chlorpyrifos	Danmark	0,28	0,2
Antal analyseret: Danmark (5), Holland (5)				
Ribs	Carbendazim	Holland	4,7	0,1
Antal analyseret: Danmark (3), Holland (9)				
Rødbede	Dithiocarbamater	Danmark	¹⁾ 0,50	0,05
Antal analyseret: Danmark (8)				
Spinat	Dithiocarbamater	Tyskland	¹⁾ 0,20	0,05
Antal analyseret: Danmark (2), Italien (6), Tyskland (5)				

Korn o.l.

Vareart	Påvist stof	Dyrket i	Indhold (mg/kg)	MRL (mg/kg)
Hvedekerner, økologisk	Chlormequat	Tyskland	^{3),4)} 0,02	2
Hvedekerner, økologisk	Glyphosat	Tyskland	^{3),4)} 0,09	5
Hvedekerner, økologisk	Chlormequat	Østrig	³⁾ 0,01	2
Antal analyseret: Danmark (2), Tyskland (2), Østrig (1)				
Rugkerner, økologisk	Chlormequat	Tyskland	⁵⁾ 0,39	2
Rugkerner, økologisk	Chlormequat	Tyskland	⁵⁾ 0,02	2
Antal analyseret: Tyskland (3)				
Rugmel, økologisk	Chlormequat	Tyskland	⁵⁾ 0,02	2
Antal analyseret: Tyskland (2)				

¹⁾ Den anvendte analysemetode kan ikke skelne mellem de dithiocarbamater, som er omfattet af maksimalgrænseværdien, og dem, for hvilke der ikke er fastsat en grænseværdi.

³⁾ Maksimalgrænseværdien er ikke overskredet, men der må ikke anvendes chlormequat eller glyphosat på økologisk hvede

⁴⁾ Samme prøve

⁵⁾ Maksimalgrænseværdien er ikke overskredet, men der må ikke anvendes chlormequat på økologisk rug

Bilag 9

Translation of commodity names

Danish	English	English	Danish
Abrikos	Apricot	Apple	Æble
Agurk	Cucumber	Apricot	Abrikos
Ananas	Pineapple	Asparagus	Asparges
Andekød	Duck	Aubergine	Aubergine
Appelsin	Orange	Avocado	Avocado
Artiskok	Globe artichoke	Banana	Banan
Asie	Gherkin	Barley, grain	Bygkerner
Asparges	Asparagus	Basil	Basilikum
Aubergine	Aubergine	Bean with pod	Bønne med bælg
Avocado	Avocado	Bean, dry	Bønne, tørret
Babymajs	Sweet corn (small)	Beef	Oksekød
Banan	Banana	Beetroot	Rødbede
Basilikum	Basil	Bilberry	Blåbær
Bladselleri	Celery	Blackberry	Brombær
Blomkål	Cauliflower	Broccoli	Broccoli
Blomme	Plum	Brussels sprouts	Rosenkål
Blåbær	Bilberry	Cabbage,chinese	Kinakål
Broccoli	Broccoli	Carambola	Carambole (stjernefrugt)
Brombær	Blackberry	Carrot	Gulerod
Brøndkarse	Watercress	Cauliflower	Blomkål
Bygkerner	Barley, grain	Celery	Bladselleri
Bønne med bælg	Bean with pod	Cherimoya	Cherimoya
Bønne, tørret	Bean, dry	Cherry	Kirsebær
Carambole (stjernefrugt)	Carambola	Chicken	Kylling
Champignon, dyrkede	Mushroom	Chickpea	Kikært
Cherimoya	Cherimoya	Chili	Chili
Chili	Chili	Courgette	Courgette
Citron	Lemon	Cranberry	Tranebær
Courgette	Courgette	Cucumber	Agurk
Fennikel	Fennel	Currants,Black	Solbær
Fersken	Peach	Currants,Red	Ribs
Fersken, helkonserves	Peach, canned	Deer fat	Hjortefedt
Figen	Fig	Duck	Andekød
Forårsløg	Spring onion	Fennel	Fennikel
Fårekød	Mutton	Fig	Figen
Gedekød	Goat	Fungi, other	Spisesvamp, andre
Granatæble	Pomegranate	Garlic	Hvidløg
Grapefrugt	Grapefruit	Gherkin	Asie
Grønkal	Kale	Ginger, fresh	Ingefær, frisk
Guava	Guava	Globe artichoke	Artiskok
Gulerod	Carrot	Goat	Gedekød
Havregryn	Oats, flakes	Gooseberry	Stikkelsbær
Havrekerner	Oats, grain	Grape	Vindrue
Hindbær	Raspberry	Grapefruit	Grapefrugt
Hjortefedt	Deer fat	Guava	Guava
Hvedekerner	Wheat, grain	Head cabbage, red	Rødkål
Hvedekliid	Wheat bran	Head cabbage, pointed	Spidskål
Hvedemel	Wheat flour	Head cabbage, white	Hvidkål
Hvidkål	Head cabbage, white	Kale	Grønkal
Hvidløg	Garlic	Kiwi	Kiwi
Ingefær, frisk	Ginger, fresh	Kumquat	Kumquat
Jordbær	Strawberry	Lamb	Lammekød
Julesalat	Witloof	Leek	Porre
Kalkun	Turkey	Lemon	Citron
Kartoffel	Potato	Lentil, dry	Linse, tørret
Kartofler, nye	Potato, early	Lettuce	Salat (hovedsalat, iceberg)
Kikært	Chickpea	Lichi	Litchi
Kinakål	Cabbage,chinese	Maize flour	Majsmel
Kirsebær	Cherry	Maize grits	Majsgryn
Kiwi	Kiwi	Maize, dried	Majs, tørret

(fortsættes)

(fortsat)

Danish	English	English	Danish
Kumquat	Kumquat	Mandarine, clementine	Mandarin, clementin
Kvæde	Quince	Mango	Mango
Kylling	Chicken	Mangosteen	Mangostan
Lammekød	Lamb	Melon	Melon
Linse, tørret	Lentil, dry	Mushroom	Champignon, dyrkede
Litchi	Lichi	Mutton	Fårekød
Løg	Onion	Nectarine	Nektarin
Majs	Sweet corn	Oats, flakes	Havregryn
Majs, tørret	Maize, dried	Oats, grain	Havrekerner
Majsgryn	Maize grits	Onion	Løg
Majsmel	Maize flour	Orange	Appelsin
Mandarin, clementin	Mandarine, clementine	Oregano	Oregano
Mango	Mango	Ostrich	Strudsekød
Mangostan	Mangosteen	Oyster mushroom	Østershat
Melon	Melon	Papaya	Papaya
Nektarin	Nectarine	Parsley	Persille
Oksekød	Beef	Parsnip	Pastinak
Oregano	Oregano	Passion fruit	Passionsfrugt
Papaya	Papaya	Pasta product	Pastaprodukt
Passionsfrugt	Passion fruit	Pea with pod	Ært med bælg
Pastaprodukt	Pasta product	Pea without pod	Ært uden bælg, frisk
Pastinak	Parsnip	Peach	Fersken
Peberfrugt	Pepper, sweet	Peach, canned	Fersken, helkonserves
Persille	Parsley	Pear	Pære
Pitahaya	Pitahaya	Pepper, sweet	Peberfrugt
Pomelo	Pomelo	Pineapple	Ananas
Porre	Leek	Pitahaya	Pitahaya
Pære	Pear	Plum	Blomme
Rabarber	Rhubarb	Pomelo	Pomelo
Radise	Radish	Pommegrante	Granatæble
Rambutan	Rambutan	Pork	Svinekød
Ribs	Currants, Red	Potato	Kartoffel
Ris, brune	Rice, brown	Potato, early	Kartofler, nye
Ris, grød	Rice, short-grained	Quince	Kvæde
Ris, hvide	Rice, white	Radish	Radise
Ris, vilde	Rice, wild	Rambutan	Rambutan
Rosenkål	Brussels sprouts	Raspberry	Hindbær
Rugkerner	Rye grain	Rhubarb	Rabarber
Rugmel	Rye flour	Rice, brown	Ris, brune
Rødbede	Beetroot	Rice, short-grained	Ris, grød
Rødkål	Head cabbage, red	Rice, white	Ris, hvide
Rødvin	Wine, red	Rice, wild	Ris, vilde
Salat (hovedsalat, iceberg)	Lettuce	Rye flour	Rugmel
Savoykål	Savoy cabbage	Rye grain	Rugkerner
Skalotteløg	Shallot	Savoy cabbage	Savoykål
Solbær	Currants, Black	Shallot	Skalotteløg
Solsikkefrø	Sunflower seed	Spinach	Spinat
Spidskål	Head cabbage, pointed	Spring onion	Forårsløg
Spinat	Spinach	Strawberry	Jordbær
Spisesvamp, andre	Fungi, other	Sunflower seed	Solsikkefrø
Stikkelsbær	Gooseberry	Sweet corn	Majs
Strudsekød	Ostrich	Sweet corn (small)	Babymajs
Svinekød	Pork	Sweet Potato	Sødkartoffel
Sødkartoffel	Sweet Potato	Tamarillo	Tamarillo
Tamarillo	Tamarillo	Tomato	Tomat
Tomat	Tomato	Tomato, canned	Tomat, helkonserves
Tomat, helkonserves	Tomato, canned	Turkey	Kalkun
Tranebær	Cranberry	Watercress	Brøndkarse
Vandmelon	Watermelon	Watermelon	Vandmelon
Vindrue	Grape	Wheat bran	Hvedekliid
Æble	Apple	Wheat flour	Hvedemel
Ært med bælg	Pea with pod	Wheat, grain	Hvedekerner
Ært uden bælg, frisk	Pea without pod	Wine, red	Rødvin
Østershat	Oyster mushroom	Witloof	Julesalat