

Pesticider i kosten

4. kvartal 2019

Bodil Hamborg Jensen og Pernille Bjørn Petersen
DTU Fødevarerinstitutionen



Resultaterne af den danske pesticidkontrol fra Fødevarestyrelsen og DTU Fødevarerinstitutionen fra 4. kvartal 2019 viser, at i 10 af 382 analyserede fødevarer er pesticidrester påvist, som ikke kan udelukkes at udgøre en sundhedsmæssig risiko.

Pesticidkontrol af fødevarer

Fødevarestyrelsen undersøger hvert år prøver af frugt, grøntsager, korn, forarbejdede produkter og animalske produkter for rester af pesticider. DTU Fødevarerinstitutionen står i samarbejde med Fødevarestyrelsen for at planlægge kontrollen, udarbejde prøveplaner og foretage den endelige bearbejdning og afrapportering af resultaterne. Desuden skaffer undersøgelserne datagrundlag for DTU Fødevarerinstitutionens beregning og vurdering af befolkningens eksponering for pesticidrester via kosten.

Rapportering for 4. kvartal 2019 omfatter resultater fra 382 prøver. I kvartalsrapporterne indgår både resultater for prøver udtaget som repræsentative for det danske marked (stikprøver) og prøver udtaget på grund af mistanke. Kvartalsrapporterne giver en status på fund af pesticidrester samt overskridelser af de gældende grænseværdier. De samlede resultater for hele året rapporteres senere mere indgående i Fødevarestyrelsens årlige rapport om pesticidrester i fødevarer, som DTU Fødevarerinstitutionen bidrager til.

Undersøgelserne af restindhold i fødevarer, der sælges på det danske marked, skal støtte Fødevarestyrelsens kontrol med virksomheder, der fremstiller, forarbejder eller forhandler fødevarerne. Det er Fødevarestyrelsen, der har ansvaret for pesticidkontrollen. De kemiske analyser udføres fortrinsvis af Fødevarestyrelsen Øst i Ringsted.

I ti importerede prøver af pomelo, mandarin, lime, ærter med bælg og banan er der fundet chlorpyrifos i mængder, som både ligger under den gældende grænseværdi (ni prøver), og som overskrider den (én prøve).

Det er ikke afklaret, om chlorpyrifos har en skadelig virkning på generne. En sundhedsmæssig risiko ved fund af stoffet kan derfor ikke udelukkes – uanset om grænseværdien er overholdt eller ej. DTU Fødevarerinstitutionen har således vurderet for alle prøver med indhold af chlorpyrifos, at en sundhedsmæssig risiko ikke kan udelukkes.

Godkendelse af chlorpyrifos og chlorpyrifos-methyl er ikke fornyet

Den Europæiske Fødevarerinstitution, EFSA, offentliggjorde i august 2019 et resumé af den sundhedsmæssige vurdering for chlorpyrifos og chlorpyrifos-methyl i forbindelse med fornyet godkendelse af stofferne.

Det fremgår heraf, at toksikologiske referenceværdier ikke kan sættes for stofferne, da det ikke er muligt at afklare, om der er en skadelig virkning på generne. For stoffer med genotoksiske effekter er det antagelsen, at der ikke er en nedre tærskel for sådanne effekter. Som konsekvens heraf har DTU Fødevarerinstitutionen siden august 2019 vurderet, at en sundhedsmæssig risiko ikke kan udelukkes for alle indhold af stofferne.

Den 6. december 2019 blev det vedtaget i EU, at godkendelserne for begge stoffer ikke vil blive fornyet. Ikke-godkendelsen trådte endeligt i kraft den 10. januar 2020 og betyder, at medlemsstaterne skal trække alle autorisationer for de to stoffer tilbage i løbet af en måned.

I februar 2020 er der indført nye grænseværdier for stofferne på 0,01 mg/kg, som er den nedre grænse for, hvad de anvendte analysemetoder kan detektere. De nye grænseværdier vil træde i kraft i anden halvdel af 2020.

DTU Fødevareinstituttets vurdering af resultaterne

Alle fund over maksimalgrænseværdien (MRL) er blevet risikovurderet af DTU Fødevareinstituttet. Vurderingen omfatter fødevarsikkerheden mht. den kroniske risiko (ud fra stoffets ADI, acceptabel daglig dosis) og den akutte risiko (ud fra ARfD, den akutte referencedosis) ved at sammenholde de værdier med det fundne indhold og det forventede indtag af den pågældende fødevare.

DTU Fødevareinstituttet vurderer også, om tilstedeværelsen af flere pesticider i samme prøve har givet anledning til en risiko for forbrugeren, både for så vidt angår den kroniske som den akutte risiko for børn og voksne. Tabel 1 viser en oversigt over, hvilke fødevarer der er analyseret for indholdet af pesticidrester (se side 3), og i tabel 2 ses en oversigt over prøver med overskridelser af grænseværdier (se side 9).

Hvis pesticidindholdet i en fødevare overskrider grænseværdien, må den ikke længere sælges. Vurderes det ydermere, at indholdet kan udgøre en sundhedsmæssig risiko, bliver fødevaren også tilbagekaldt fra markedet, og der bliver sendt en advarsel via EU's advarselssystem for foder og fødevarer, RASFF. Der er således også udsendt RASFF i forbindelse med denne kvartalsrapport.

Overskridelser af grænseværdien

En signifikant overskridelse er et resultat, der overskrider grænseværdien, også når analyseusikkerheden tages i betragtning. Det vil sige, at det kan anses for godtgjort med den sikkerhed, der kræves, at prøvens reelle indhold har været højere end grænseværdien. En ikke signifikant overskridelse er et analyseresultat, der nok er højere end grænseværdierne, men hvor det ikke kan afvises, at prøvens reelle indhold har været under grænseværdien.

Kontakt

Seniorrådgiver Bodil Hamborg Jensen, bhje@food.dtu.dk, tlf. 35 88 74 68

Specialkonsulent Pernille Bjørn Petersen, pebj@food.dtu.dk, tlf. 35 88 74 24

Tabel 1. Analyserede prøver

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Prøver, udtaget som repræsentative for markedet (stikprøver)					
Agurk	Holland	3		3	
Agurk	Spanien	2		2	
Ananas	Costa Rica	1		1	
Ananas	Ecuador	1		1	
Avocado	Mexico	1	1		
Banan (økologisk)	Colombia	1	1		
Banan (økologisk)	Dominikanske Republik	1	1		
Banan	Colombia	4		4	
Banan	Costa Rica	4		4	
Banan	Ecuador	2	1	1	
Banan	Panama	1		1	
Bladselleri	Danmark	5	5		
Bladselleri	Italien	1		1	
Bladselleri	Spanien	1		1	
Blåbær	Chile	1		1	
Blåbær	Peru	2		2	
Blåbær	Sverige	1	1		
Broccoli	Spanien	1	1		
Brombær	Serbien	1		1	
Brombær	Sverige	1		1	
Bønne, edamame m. bælg	Kina	1	1		
Bønne, edamame m. bælg	Tyskland	2	2		
Bønne, hvid	Peru	1	1		
Bønner med bælg	EU-Lande	1		1	
Bønner med bælg	Kenya	2	2		
Bønner med bælg	Marokko	1	1		
Bønner med bælg	Peru	1	1		
Bønner med bælg	Spanien	2	2		
Bønner med bælg	Tyskland	1		1	
Forårsløg	Holland	1	1		
Forårsløg	Italien	1	1		
Forårsløg	Marokko	1		1	

* Maksimalgrænseværdier

Tabel 1. Analyserede prøver

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Prøver, udtaget som repræsentative for markedet (stikprøver)					
Gulerod (økologisk)	Danmark	3	3		
Gulerod	Danmark	5	5		
Gulerod	Belgien	1		1	
Gulerod	EU-Lande	1	1		
Gulerod	Tyskland	3	2	1	
Jordbær	Danmark	3	1	2	
Jordbær	Marokko	1		1	
Julesalat	Holland	1	1		
Kaki	Spanien	1	1		
Kaktusfigen	Italien	1	1		
Kartoffel	Danmark	5	5		
Kartoffel	Frankrig	4		4	
Kartoffel	Holland	3		3	
Kartoffel	Storbritannien	3	3		
Kartoffel	Tyskland	1	1		
Kastanie	Frankrig	1	1		
Kiwi	Italien	8	6	2	
Lime	Brasilien	1		1	
Linser, tørret	Polen	2	2		
Linser, tørret	Russiske Føderation	1	1		
Linser, tørret	USA	1	1		
Lotusrod	Kina	1	1		
Løg (økologisk)	Danmark	2	2		
Løg	Danmark	3	3		
Mandarin, clementin	Marokko	1		1	
Mandarin, clementin	Spanien	23	3	20	
Mango	Brasilien	2	1	1	
Papaya	Brasilien	5		5	
Peberfrugt	Spanien	2		2	
Persille	Danmark	4	3		1
Persille	Italien	3		3	
Persille	Tyskland	1		1	

* Maksimalgrænseværdier

Tabel 1. Analyserede prøver

Vare	Produceret i	Undersøgt	Antal prøver		
			Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Prøver, udtaget som repræsentative for markedet (stikprøver)					
Pomelo	Kina	8	1	7	
Pomelo	Vietnam	2	1	1	
Porre	Danmark	7	6	1	
Porre	Holland	1		1	
Portobello	Danmark	1	1		
Pære	Danmark	11	8	3	
Pære	Holland	9	1	8	
Rosenkål	Danmark	1		1	
Ruccola	Italien	1		1	
Salat	Danmark	2	1	1	
Salat	Holland	1	1		
Salat	Italien	2	2		
Salat	Spanien	4	2	2	
Salat	Tyskland	1		1	
Salat, iceberg	Spanien	6	5	1	
Salat, iceberg	Tyskland	2	1	1	
Selleri	Danmark	1	1		
Spidskål	Danmark	2	2		
Spidskål	Holland	1	1		
Squash	Spanien	2		2	
Sød kartoffel	Egypten	4	4		
Sød kartoffel	Portugal	1	1		
Sød kartoffel	USA	1		1	
Tomat	Holland	1		1	
Tomat	Spanien	2	2		
Æble (økologisk)	Italien	3	3		
Æble	Danmark	2		2	
Ærter med bælg	Ethiopien	1		1	
Ærter med bælg	Kenya	1			1
Byggryn (økologisk)	Tyskland	1	1		
Bygkerner (økologisk)	Danmark	1	1		
Bygkerner	Danmark	1		1	

* Maksimalgrænseværdier

Tabel 1. Analyserede prøver

Vare	Produceret i	Undersøgt	Antal prøver		
			Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Prøver, udtaget som repræsentative for markedet (stikprøver)					
Chiafrø (økologisk)	Argentina	1	1		
Chiafrø (økologisk)	Land ikke oplyst	1	1		
Chiafrø (økologisk)	Mexico	1	1		
Chiafrø (økologisk)	Paraguay	1	1		
Chiafrø	Argentina	1	1		
Havrekerner (økologisk)	Danmark	1	1		
Havrekerner (økologisk)	Tyskland	3	3		
Havrekerner	Danmark	2	1	1	
Hvedekerner (økologisk)	Danmark	1	1		
Hvedekerner	Danmark	1	1		
Hvedekerner	Tyskland	2	1	1	
Hvedemel, manitoba (økologisk)	Canada	1	1		
Quinoa (økologisk)	Bolivia	1	1		
Quinoa (økologisk)	Peru	1	1		
Ris, sorte (økologisk)	Thailand	1	1		
Rugkerner (økologisk)	Danmark	1	1		
Rugkerner	Danmark	4	4		
Speltmel (økologisk)	Danmark	2	2		
Speltmel	Tyskland	2		2	
Ølandshvede (økologisk)	Danmark	1	1		
Bordvin, rødvin (økologisk)	Frankrig	1	1		
Bordvin, rødvin (økologisk)	Spanien	1	1		
Bordvin, rødvin	Frankrig	2	1	1	
Bordvin, rødvin	Italien	1		1	
Bordvin, rødvin	New Zealand	1	1		
Bordvin, rødvin	Spanien	1	1		
Bordvin, rødvin	Sydafrikanske Republik	1	1		
Hampefrø, tørret (økologisk)	Frankrig	1	1		
Hampefrø, tørret (økologisk)	Italien	1	1		
Hampefrø, tørret (økologisk)	Paraguay	1	1		

* Maksimalgrænseværdier

Tabel 1. Analyserede prøver

Vare	Produceret i	Undersøgt	Antal prøver	
			Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*) Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Prøver, udtaget som repræsentative for markedet (stikprøver)				
Hampefrø, tørret	Danmark	1	1	
Rosin (økologisk)	Grækenland	1	1	
Byg, Bygmalt	Danmark	2	2	
Babymad, baseret på cerealer, konserver (økologisk)	Tyskland	1	1	
Børnemad, baseret på frugt og grønt, konserver (økologisk)	Spanien	1	1	
Børnemad, baseret på frugt og grønt, konserver	Spanien	5	5	
Honning	Danmark	3	3	
Hest, kød	Danmark	3	3	
Hjortekød, opdrættet	Danmark	1	1	
Oksekød	Danmark	2	2	
Oksekød	Danmark	13	13	
Rejer, varmtvands-, kogte	Vietnam	1	1	
Rejer, varmtvands-, m.skal	Vietnam	1	1	
Svinefedt (økologisk)	Danmark	1	1	
Svinefedt	Danmark	11	11	
Svinekød	Danmark	38	38	
Ørred, havbrug	Danmark	16	16	

* Maksimalgrænseværdier

Tabel 1. Analyserede prøver

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Prøver, udtaget på baggrund af mistanke					
Aubergine	Thailand	1	1		
Babymajs	Thailand	1	1		
Chili	Thailand	2		2	
Dild	Thailand	1		1	
Forårsløg	Thailand	1	1		
Gurkemeje	Thailand	1	1		
Javaingefær	Thailand	1	1		
Papaya	Thailand	1	1		
Vandspinat	Thailand	1		1	

* Maksimalgrænseværdier

Tabel 2. Prøver med overskridelser

Vare	Produceret i	Pesticid	Analyse- resultat (mg/kg)	MRL* (mg/ kg)	Kontrolkonklusion	Løbenr.	Dato for udtaget prøve
Prøver, udtaget som repræsentative for markedet (stikprøver)							
Banan	Costa Rica	Chlorpyrifos	0,130	4	Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevareforordningen (178/2002).	19047070	22-10-2019
Banan	Costa Rica	Chlorpyrifos	0,032	4	”Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevareforordningen (178/2002). RASFF 2019.4453”	19049828	07-11-2019
Lime	Brasilien	Chlorpyrifos	0,091	1,5	”Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevareforordningen (178/2002). RASFF 2019.4428”	19049820	07-11-2019
Mandarin, clementin	Spanien	Chlorpyrifos- methyl	0,021	2	”Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevareforordningen (178/2002). RASFF 2019.4337”	19044845	09-10-2019
Mandarin, clementin	Spanien	Chlorpyrifos	0,031	1,5	”Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevareforordningen (178/2002). RASFF 2019.4462”	19046753	23-10-2019

* Maksimalgrænseværdier

Tabel 2. Prøver med overskridelser

Vare	Produceret i	Pesticid	Analyse- resultat (mg/kg)	MRL* (mg/ kg)	Kontrolkonklusion	Løbenr.	Dato for udtaget prøve
Prøver, udtaget som repræsentative for markedet (stikprøver)							
Mandarin, clementin	Spanien	Chlorpyrifos- methyl	0,078	2	”Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevareforordningen (178/2002). RASFF 2019.4520”	19047026	22-10-2019
Mandarin, clementin	Spanien	Chlorpyrifos- methyl	0,025	2	”Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevareforordningen (178/2002). RASFF 2019.4579”	19055769	04-11-2019
Persille	Danmark	Prosulfocarb	0,100	0,05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19054117	02-12-2019
Pomelo	Kina	Chlorpyrifos	0,021	1,5	”Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevareforordningen (178/2002). RASFF 2020.0938”	19052180	19-11-2019
Pomelo	Kina	Chlorpyrifos	0,022	1,5	”Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevareforordningen (178/2002). RASFF 2020.0949”	20008083	14-11-2019
Ærter med bælg	Kenya	Chlorpyrifos	0,016	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19044982	08-10-2019

* Maksimalgrænseværdier