



Pesticider i kosten

3. kvartal 2018

Bodil Hamborg Jensen og Pernille Bjørn Petersen
DTU Fødevarerinstitutionen



ISSN: 2245-1641

Resultaterne af den danske pesticidkontrol fra Fødevarestyrelsen og DTU Fødevarerinstitutionen fra 3. kvartal 2018 viser, at der i fem af de 534 analyserede fødevarer er påvist pesticidrester, der vurderes til at udgøre en sundhedsmæssig risiko.

Pesticidkontrol af fødevarer

Fødevarestyrelsen undersøger hvert år prøver af frugt, grøntsager, korn, forarbejdede produkter og kød 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 undersøgelse datagrundlag for DTU Fødevarerinstitutionens beregning og vurdering af befolkningens indtag af pesticidrester via kosten.

Rapportering for 3. kvartal 2018 omfatter resultater fra 534 prøver. I kvartalspesticidrapporterne indgår både resultater for prøver udtaget som repræsentative for det danske marked (stikprøver) og prøver udtaget på grund af mistanke. 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.

DTU Fødevarerinstitutionens vurdering af resultaterne

Alle fund over maksimalgrænseværdien (MRL) er blevet risikovurderet af DTU Fødevarerinstitutionen. Vurderingen omfatter fødevarerisikoen 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 fødevarer.

DTU Fødevarerinstitutionen 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 2), og i tabel 2 ses en oversigt over prøver med overskridelser af grænseværdier (se side 10).

I fem af prøverne fra 3. kvartal 2018 - to prøver af mango, én af papaya og én af longkong fra Thailand samt én prøve af mango fra Uganda - blev pesticidrester fundet, der er sundhedsmæssigt uacceptabelt. Som en konsekvens blev produkterne trukket tilbage fra markedet, og advarsler blev sendt via EU's advarselssystem for foder og fødevarer, RASFF.

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

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

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)					
Abrikos	Spanien	1	1		
Agurk	Danmark	10	3	7	
Agurk	Holland	6		6	
Ananas	Costa Rica	4		4	
Ananas	Ecuador	1		1	
Appelsin	Egypten	3		3	
Appelsin	Grækenland	1	1		
Appelsin	Marokko	1		1	
Appelsin	Spanien	1		1	
Appelsin	Sydafrikanske Republik	5		5	
Aubergine	Belgien	1		1	
Aubergine	Holland	3	3		
Banan	Colombia	1		1	
Banan	Costa Rica	2		2	
Banan	Panama	1		1	
Basilikum	Israel	1			1
Blomkål	Danmark	5	5		
Blomkål	Frankrig	1		1	
Blomkål	Tyskland	1	1		
Blomme	Danmark	5	5		
Blomme	Italien	4		4	
Broccoli (økologisk)	Danmark	1	1		
Broccoli	Danmark	1	1		
Broccoli	Spanien	1	1		
Broccoli	Tyskland	1	1		
Brombær	Serbien	1		1	
Bønne, edamame m. bælg	Kina	1	1		
Bønne, edamame u.skal	Belgien	1	1		
Bønne, edamame u.skal	Kina	3	3		
Bønner med bælg	Belgien	5	2	3	

* 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)					
Bønner med bælg	Marokko	1	1		
Champignon	Holland	1	1		
Dild	Tyskland	1		1	
Estragon (økologisk)	Danmark	1	1		
Estragon	Israel	1			1
Estragon	Marokko	1		1	
Fersken	Italien	1		1	
Fersken	Spanien	6	2	4	
Granatæble	Egypten	1			1
Grapefrugt	Sydafrikanske Republik	4		4	
Gulerod	Danmark	10	9	1	
Gulerod	Belgien	2	1	1	
Gulerod	Italien	1		1	
Gulerod	Tyskland	2		2	
Gulerødder, frosne	EU-Lande	1	1		
Hestebønne	Holland	1	1		
Hindbær	Danmark	1	1		
Hindbær	Polen	1			1
Hindbær	Portugal	1	1		
Hindbær	Tyskland	2	1	1	
Ingefær, frisk (økologisk)	Kina	1	1		
Jordbær	Danmark	20	5	15	
Jordbær	Polen	2		2	
Jordbær	Tyskland	2	1	1	
Jordskok	Danmark	1	1		
Kaki	Sydafrikanske Republik	1	1		
Kantarel	USSR [Russiske Føderation]	1	1		
Kartoffel	Danmark	8	8		
Kartoffel	Tyskland	1		1	
Kartoffel, ny	Danmark	5	5		
Kinaradise	Holland	1		1	
Kinaradise	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)					
Kirsbær	Polen	1		1	
Kirsebær	Tyskland	1		1	
Kiwi	Chile	6	3	3	
Kiwi	Italien	3		3	
Kiwi	New Zealand	1	1		
Laurbærblade	Italien	1	1		
Løg	Danmark	1		1	
melon, grøn honning	Spanien	1	1		
Majs	Danmark	1	1		
Mandarin, clementin	Peru	1		1	
Mandarin, clementin	Spanien	1		1	
Mandarin, clementin	Sydafrikanske Republik	4		4	
Mango	Brasilien	1	1		
Melon	Spanien	4	3	1	
Mynte, frisk	Tyskland	1		1	
Nektarin	Italien	8		8	
Nektarin	Spanien	4	2	2	
Pastinak	Danmark	1		1	
Pastinak	Holland	2	2		
Peberfrugt	Albanien	1		1	
Peberfrugt	Holland	4	2	2	
Peberfrugt	Tyrkiet	1		1	
Persille	Israel	1		1	
Persille	Italien	1		1	
Persille, bredbladet	Israel	1		1	
Pomelo	Sydafrikanske Republik	1		1	
Portobello, frisk	Danmark	2	2		
Pære	Danmark	8	7	1	
Pære	Belgien	1		1	
Pære	Frankrig	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)					
Pære	Holland	4	1	3	
Pære	Italien	3	1	2	
Rabarber	Danmark	3	3		
Rosenkål	Holland	2	2		
Ruccola	Italien	2		2	
Salat	Danmark	4	4		
Salat	Frankrig	2		2	
Salat	Tyskland	1		1	
Salat, iceberg	Danmark	1	1		
Salat, iceberg	Holland	2		2	
Salat, iceberg	Tyskland	1	1		
Scorzonerrod	Holland	1	1		
Solbær	Danmark	1		1	
Spinat	Belgien	1			1
Spinat	Italien	1		1	
Stikkelsbærkiwi	Belgien	1	1		
Sød kartoffel	Frankrig	1	1		
Sød kartoffel	USA	1		1	
Te (økologisk)	Tyskland	4	4		
Te	Indien	1	1		
Te	Tyskland	9	9		
Timian (økologisk)	Danmark	1	1		
Tomat	Danmark	8	7	1	
Tomat	Belgien	2	1	1	
Tomat	Holland	5	4	1	
Vandmelon	Spanien	1	1		
Vindrue (økologisk)	Italien	1	1		
Vindrue	Egypten	3	1	2	
Vindrue	Italien	7		7	
Vindrue	Spanien	1		1	
Yams	USA	1		1	
Æble	Danmark	8	8		

* 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)					
Æble	Chile	1	1		
Æble	Italien	3	1	2	
Æble	Polen	1		1	
Æble	Tyskland	1	1		
Ærter med bælg	Danmark	4	4		
Ærter uden bælg	Danmark	4	4		
Ærter uden bælg	Belgien	4	2	2	
Ærter uden bælg	Polen	1	1		
Byggryn	Frankrig	1	1		
Chia frø (økologisk)	Tyskland	1	1		
Havregryn	Finland	1	1		
Havrekerner (økologisk)	Danmark	1	1		
Havrekerner	Danmark	2	1	1	
Havrekerner	Sverige	1	1		
Hvedekerner	Danmark	5	2	3	
Hvedekerner	Holland	1	1		
Hvedekerner	Sverige	4	4		
Hvedekerner	Tyskland	2	1	1	
Hvedemel	Danmark	2	2		
Hvedemel	Holland	1		1	
Hvedemel	Tyskland	3	3		
Majs, tørret (økologisk)	Italien	1	1		
Majs, tørret	Argentina	2	1	1	
Majs, tørret	Frankrig	1	1		
Majs, tørret	Polen	1	1		
Majsmel	Frankrig	1	1		
Majsmel	Polen	1	1		
Ris	Holland	2	1		1
Ris	Indien	1			1
Ris	Italien	1		1	
Ris	Tyskland	2	1	1	
Ris, grødris	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)					
Rugkerner	Danmark	10	10		
Rugmel, fuldkorn	Danmark	1	1		
Rugmel, fuldkorn	Tyskland	1	1		
Speltmel (økologisk)	Danmark	1	1		
Basilikum, tørret	Egypten	1	1		
Bordvin, rødvin	Chile	2	1	1	
Bordvin, rødvin	Rumænien	2	1	1	
Juice, appelsin (økologisk)	Tyskland	1	1		
Juice, appelsin	Danmark	1			1
Juice, appelsin	Rumænien	1	1		
Juice, appelsin	Tyskland	1	1		
Olivenolie	Danmark	1	1		
Olivenolie, ekstra jomfru	Italien	1	1		
Olivenolie, ekstra jomfru	Spanien	1	1		
Olivenolie, ekstra jomfru	Grækenland	1	1		
Olivenolie, ekstra jomfru	Italien	2	2		
Olivenolie, ekstra jomfru	Spanien	1	1		
Olivenolie, jomfru	Grækenland	1	1		
Rosmarin	Marokko	1	1		
Cornflakes	Danmark	2	2		
Cornflakes	Tyskland	1	1		
Fisk, Pangasius, frosen	Vietnam	2	2		
Rejer, pillede	Vietnam	1	1		
Tilapia	Kina	1	1		
Æg (økologisk)	Danmark	6	6		
Æg	Danmark	10	10		
Ørred, dambrug	Danmark	15	15		
Mælk, rå	Danmark	24	24		
Ostepulver	Uruguay	1	1		
Honning	Danmark	8	6	2	
Honning	Brasilien	2	2		
Rejer, tiger	Bangladesh	2	2		

* 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 på baggrund af mistanke					
Ananas	Costa Rica	1		1	
Ananas	Uganda	1	1		
Aubergine	Thailand	2		1	1
Babymajs	Thailand	1	1		
Banan	Thailand	1	1		
Bananblomst	Thailand	1	1		
Chili	Thailand	3	1	1	1
Citrongræs	Thailand	2	2		
Durianfrugt	Thailand	1	1		
Forårsløg	Thailand	1	1		
Galangarod, tørret	Thailand	1	1		
Græskar	Thailand	1			1
Gulerødder, frosne	Vietnam	1	1		
Hellig Basilikum	Israel	1			1
Ingefær, frisk	Kina	2	2		
Ingefær, frisk	Thailand	1	1		
Kailankål	Thailand	1			1
Koriander, blade	Israel	1		1	
Koriander, blade	Thailand	3	2	1	
Lime	Brasilien	1		1	
Limnophila aromatica	Thailand	1			1
Longkong	Thailand	1			1
Løg	Thailand	1	1		
Mango	Brasilien	1	1		
Mango	Pakistan	2	2		
Mango	Thailand	4		1	3
Mango	Uganda	1			1
Meterbønne	Thailand	2	2		
pileurt, Vietnamesisk	Thailand	1			1
Papaya	Brasilien	2		2	

* 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 på baggrund af mistanke					
Papaya	Thailand	3	2		1
Rambutan	Thailand	2			2
Rødbede	Vietnam	1	1		
Selleriblade	Thailand	2	1		1
Sød Basilikum	Thailand	2		2	
Sød kartoffel	Egypten	1	1		
Sød kartoffel	Thailand	1	1		
Te	Kina	1	1		
Vandspinat	Thailand	4	1	1	2
Ærte Aubergine	Thailand	3	2	1	
Kartoffel	Vietnam	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)							
Basilikum	Israel	Bifenthrin	0,026	0,02	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18033824	05-07-2018
Estragon	Israel	Tebufenpyrad	0,055	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18033822	05-07-2018
Granatæble	Egypten	Boscalid	0,020	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18045964	25-09-2018
Hindbær	Polen	Fenazaquin	0,099	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18033838	05-07-2018
Spinat	Belgien	Propiconazol	0,013	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18033839	05-07-2018
Ris	Holland	Thiamethoxam	0,010	0,005	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18038984	22-08-2018
Ris	Holland	Tricyclazol	0,022	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18038984	22-08-2018
Ris	Indien	Carbendazim og benomyl	0,040	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18045572	19-09-2018
Ris	Indien	Thiamethoxam	0,110	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18045572	19-09-2018
Ris	Indien	Tricyclazol	0,370	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18045572	19-09-2018
Juice, appelsin	Danmark	Imazalil	0,390	0,1	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18033817	05-07-2018
Juice, appelsin	Danmark	Thiabendazol	0,330	0,21	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18033817	05-07-2018

* 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 på baggrund af mistanke							
Aubergine	Thailand	Acephat	0,067	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035320	19-07- 2018
Aubergine	Thailand	Omethoat	0,054	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035320	19-07- 2018
Chili	Thailand	Carbendazim og benomyl	0,270	0,1	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18037131	08-08- 2018
Chili	Thailand	Chlorpyrifos	0,036	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18037131	08-08- 2018
Græskar	Thailand	Omethoat	0,035	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035416	20-07- 2018
Hellig Basilikum	Israel	Acetamiprid	13,000	3	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035236	18-07- 2018
Kailankål	Thailand	Dinotefuran	0,059	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18038108	16-08- 2018
Limnophila aromatica	Thailand	Chlorpyrifos	0,088	0,05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18035317	19-07- 2018
Longkong	Thailand	Carbaryl	0,310	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevareforordningens artikel 14. RASFF.nr. 2018.2522”	18038109	16-08- 2018
Mango	Thailand	Dimethoat	0,041	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien.	18038105	16-08- 2018

* 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 på baggrund af mistanke							
Mango	Thailand	Omethoat	0,048	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevarerforordningens artikel 14. RASFF.nr. 2018.2522”	18038105	16-08-2018
Mango	Thailand	Omethoat	0,093	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevarerforordningens artikel 14. RASFF.nr. 2018.2522”	18038106	16-08-2018
Mango	Thailand	Pirimiphos-methyl	0,096	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18045130	19-09-2018
Mango	Thailand	Propiconazol	0,017	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18045130	19-09-2018
Mango	Uganda	Omethoat	0,060	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevarerforordningens artikel 14. RASFF.nr. 2018.2520”	18038133	16-08-2018
pileurt, Vietnamesisk	Thailand	Pirimiphos-methyl	0,420	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035323	19-07-2018
Papaya	Thailand	Carbofuran (sum)	0,024	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevarerforordningens artikel 14. RASFF.nr. 2018.2851”	18045119	19-09-2018

* 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 på baggrund af mistanke							
Rambutan	Thailand	Chlorpyrifos	0,069	0,05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18035326	19-07-2018
Rambutan	Thailand	Cypermethrin	0,150	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035326	19-07-2018
Rambutan	Thailand	Chlorpyrifos	0,110	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035419	20-07-2018
Rambutan	Thailand	Clothianidin	0,031	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035419	20-07-2018
Rambutan	Thailand	Cypermethrin	0,190	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035419	20-07-2018
Rambutan	Thailand	Thiamethoxam	0,018	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18035419	20-07-2018
Selleriblade	Thailand	Imidacloprid	3,000	2	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18035322	19-07-2018
Vandspinat	Thailand	Indoxacarb	0,340	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035413	20-07-2018
Vandspinat	Thailand	Indoxacarb	0,040	0,02	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18038110	16-08-2018
Kartoffel	Vietnam	Cyromazin	0,390	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18035655	25-07-2018

* Maksimalgrænseværdier