



Pesticider i kosten

4. 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 4. kvartal 2018 viser, at ingen af de påviste pesticidrester i de analyserede fødevarer er vurderet 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 4. kvartal 2018 omfatter resultater fra 463 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).

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, frosne	Kina	1		1	
Agurk	Danmark	1	1		
Agurk	Holland	1		1	
Agurk	Spanien	4	1	3	
Appelsin	Grækenland	1		1	
Appelsin	Spanien	2		2	
Appelsin	Sydafrikanske Republik	1		1	
Asparges, grønne	Peru	3	3		
Avocado	Chile	1	1		
Avocado	Sydafrikanske Republik	1		1	
Basilikum	Danmark	2	2		
Basilikum	Israel	4	2	1	1
Basilikum	Kenya	1		1	
Bladselleri	Spanien	2	1	1	
Blomkål	Danmark	1	1		
Blomkål	Frankrig	1	1		
Blomme (økologisk)	Italien	1	1		
Blomme	Spanien	2		2	
Blåbær	Peru	1		1	
Blåbær, frosne	Belarus	1	1		
Broccoli (økologisk)	Danmark	2	2		
Broccoli	Danmark	4	4		
Bønne, edamame m. bælg	Kina	2	1		1
Bønne, edamame u.skal	Kina	2	2		
Bønner med bælg	Kenya	1		1	
Bønner med bælg	Marokko	1		1	
Champignon	Danmark	4	4		
Citron	Spanien	3		3	
Citrongræs (økologisk)	Thailand	1	1		
Fennikel	Holland	1		1	
Fennikel	Italien	1	1		
Granatæble (økologisk)	Italien	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)					
Granatæble (økologisk)	Spanien	1	1		
Granatæble	Spanien	2	2		
Granatæble	Tyrkiet	2	1		1
Grapefrugt	Cypern	1		1	
Grapefrugt	Swaziland	1		1	
Grapefrugt	Sydafrikanske Republik	1		1	
Grapefrugt	Tyrkiet	1		1	
Græskar, Moskus	Spanien	1	1		
Grønkål	Danmark	3	1	2	
Grønkål	Holland	1		1	
Grønkål	Italien	3	1	2	
Gulerod (økologisk)	Danmark	1	1		
Gulerod	Danmark	5	4	1	
Gulerod	Holland	1	1		
Gulerod	Sverige	1	1		
Gurkemeje (økologisk)	Peru	1	1		
Hindbær	Serbien	1		1	
Hvidkål	Danmark	3	3		
Hvidløg	Kina	1	1		
Hvidløg	Spanien	1	1		
Ingefær, frisk	Brasilien	1	1		
Ingefær, frisk	Kina	3	1	1	1
Jordbær	Danmark	2	1	1	
Kaki	Spanien	9	8	1	
Kaki	Tyrkiet	1	1		
Kartoffel	Danmark	13	12	1	
Kartoffel	Frankrig	4	2	1	1
Kartoffel	Storbritannien	1		1	
Kartoffel	Tyskland	3	1	2	
Kartoffel, ny	Tyskland	1		1	
Kastanie	Portugal	1	1		
Kinakål	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)					
Kinaradise	Italien	1	1		
Kiwi (økologisk)	Italien	2	2		
Kiwi	Grækenland	1	1		
Kiwi	Italien	2	2		
Kokosnød (økologisk)	Elfenbenskysten	1	1		
Kålroe	Danmark	1	1		
Kålroe	Tyskland	1	1		
Lime	Brasilien	1		1	
Lime	Mexico	1		1	
Løg (økologisk)	Holland	1	1		
Majroe	Tyskland	1	1		
Mandarin, clementin	Spanien	9		9	
Mandarin, clementin	Sydafrikanske Republik	1		1	
Mandel	USA	1	1		
Mango (økologisk)	Spanien	1	1		
Melon	Brasilien	2		2	
Mynte, frisk (økologisk)	Portugal	1	1		
Nektarin	Spanien	1		1	
Paranød	Bolivia	1	1		
Passionsfrugt	Colombia	1	1		
Pastinak	Danmark	4	2	2	
Pastinak	Holland	1	1		
Pastinak	Storbritannien	1		1	
Peberfrugt	Holland	1		1	
Peberfrugt	Polen	1	1		
Persille	Italien	2		2	
Pomelo	Kina	1		1	
Porre (økologisk)	Danmark	1	1		
Porre	Danmark	1	1		
Purløg (økologisk)	Italien	1	1		
Pære (økologisk)	Danmark	2	2		
Pære	Danmark	14	12	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 som repræsentative for markedet (stikprøver)					
Pære	Spanien	1		1	
Pære	Tyskland	1	1		
Radise	Holland	1		1	
Rosenkål	Danmark	4	1	3	
Rosenkål	Holland	2	2		
Ruccola	Italien	7		7	
Rødbede	Danmark	1	1		
Rødkål	Danmark	1	1		
Salat	Danmark	1		1	
Salat	Frankrig	1	1		
Salat	Italien	1		1	
Salat, iceberg	Danmark	1	1		
Salvie (økologisk)	Portugal	1	1		
Savoykål	Danmark	1	1		
Selleri	Danmark	2	2		
Selleri	Tyskland	1		1	
Spidskål	Danmark	2	2		
Spidskål	Holland	2	2		
Spinat	Danmark	1		1	
Squash	Spanien	2		2	
Stikkelsbær, frosne	Polen	1		1	
Sød Basilikum	Danmark	1	1		
Sød kartoffel (økologisk)	Egypten	1	1		
Sød kartoffel	Egypten	1	1		
Sød kartoffel	USA	1		1	
Te	Frankrig	2	2		
Te	Japan	1			1
Te	Kina	3	3		
Te	Pakistan	1	1		
Te	Senegal	1	1		
Te	Sri Lanka	3	3		
Te	Tyskland	6	5	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)					
Te	USA	4	3	1	
Tomat	Danmark	6	5	1	
Valnød	USA	2	2		
Vindrue	Italien	2		2	
Æble (økologisk)	Danmark	1	1		
Æble	Danmark	13	8	5	
Æble	Chile	1		1	
Æble	Italien	1		1	
Æble	Kroatien	1		1	
Æble	Polen	1		1	
Æble	Tyskland	1		1	
Ærter med bælg	Kenya	1		1	
Ærter uden bælg	Belgien	1		1	
Ærter uden bælg	Egypten	1	1		
Ærter, gule	Norge	1	1		
Byggryn	Sverige	1	1		
Bygkerner (økologisk)	Tyskland	1	1		
Bygkerner	Tyskland	1	1		
Chia frø (økologisk)	Bolivia	1	1		
Chia frø (økologisk)	Paraguay	1	1		
Chia frø (økologisk)	Sydafrikanske Republik	1	1		
Durummel	Letland	1		1	
Fuldkorns hvedemel	Tyskland	1		1	
Havregryn (økologisk)	Letland	1	1		
Havregryn	Danmark	3	3		
Havregryn	Polen	1		1	
Havregryn	Tyskland	2	2		
Hvede, durum, kerner	Ungarn	1	1		
Hvedekerner (økologisk)	Holland	1	1		
Hvedekerner (økologisk)	Ukraine	4	4		
Hvedekerner	Danmark	11	4	7	
Hvedekerner	Tyskland	1	1		

* Maksimalgrænseværdier

Tabel 1. Analyserede prøver

Vare	Produceret i	Undersøgt	Antal prøver	
			Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)
Prøver, udtaget som repræsentative for markedet (stikprøver)				
Hvedemel	Danmark	1	1	
Hvedemel	Italien	1		1
Hvedemel	Litauen	1	1	
Hvedemel, fuldkorn	Danmark	2	2	
Hvedemel, fuldkorn	Tyskland	1	1	
Hvedemel, pizza	Danmark	1	1	
Majs, tørret	Argentina	1	1	
Majs, tørret	Polen	2	2	
Majs, tørret	Tjekkiet	1	1	
Majs, tørret	Ungarn	2	2	
Quinoa (økologisk)	Ecuador	1	1	
Quinoa (økologisk)	Peru	1	1	
Ris	Cambodia	1	1	
Ris	Tyskland	1		1
Ris, brune	Thailand	1	1	
Ris, grødris	EU-Lande	1	1	
Ris, parboiled	Letland	1	1	
Ris, røde	Indien	1		1
Ris, røde	Thailand	1	1	
Rugkerner	Danmark	11	11	
Rugkerner, knækkede	Danmark	1	1	
Rugkerner, knækkede	Tyskland	1	1	
Rugmel (økologisk)	Tyskland	1	1	
Sigtemel	Tyskland	1	1	
Speltmel	Tyskland	3	3	
Daddel, tørret (økologisk)	Israel	1	1	
Daddel, tørret	Israel	1	1	
Figen, tørret	Tyrkiet	2	2	
Juice, appelsin (økologisk)	Spanien	1	1	
Juice, appelsin (økologisk)	Tyskland	3	3	
Olivenolie, ekstra jomfru (økologisk)	Spanien	2	2	
Rosin	USA	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)				
Babymad (økologisk)	Danmark	2	2	
Babymad (økologisk)	Østrig	2	2	
Børnemad, baseret på frugt og grønt, konserver	Spanien	2	2	
Fedt, får	Danmark	7	7	
Hest, kød	Danmark	4	4	
Hjortekød, opdrættet	Danmark	2	2	
Lammekød	New Zealand	10	10	
Oksekød	Australien	10	10	
Rejer	Bangladesh	1	1	
Rejer, pillede	Vietnam	1	1	
Ørred, havbrug	Danmark	17	17	
Honning	Brasilien	1	1	
Honning	Mexico	1	1	
Rejer, kogte, pillede	Vietnam	1	1	
Rejer, varmtvandsrejer	Vietnam	1	1	
Rejer, varmtvandsrejer, kogt, frosne	Vietnam	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 på baggrund af mistanke					
Agurk	Jordan	1		1	
Asparges, grønne	Thailand	1	1		
Aubergine	Thailand	1		1	
Babymajs	Thailand	1	1		
Banan	Laos	1	1		
Banan	Thailand	1	1		
Bønner med bælg	Jordan	1		1	
Chili	Indien	1		1	
Chili	Laos	1			1
Chili	Thailand	2		2	
Citrongræs	Thailand	2	2		
Forårsløg	Laos	1			1
Galangarod, tørret	Thailand	1	1		
Guava	Laos	1	1		
Gurkemeje	Thailand	1	1		
Hellig Basilikum	Laos	1		1	
Jute blade, friske	Jordan	1			1
Kailankål	Thailand	1		1	
Limeblade	Thailand	1	1		
Mango	Thailand	1		1	
Okra	Indien	1	1		
Okra	Jordan	1	1		
Okra	Thailand	1	1		
Peberkorn, grønne, friske	Thailand	1			1
Squash	Jordan	1		1	
Stjerneanis, tørret	Thailand	1	1		
Sød Basilikum	Laos	1			1
Te	Kina	1	1		
Vandspinat	Laos	1			1
Vandspinat	Thailand	2		1	1
Ærte Aubergine	Thailand	1	1		
Bananblade	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)							
Basilikum	Israel	Acetamiprid	7.200	3	Resultatet overskrider signifikant	18054882	20/11/2018
Basilikum	Israel	Dimethomorph	13.000	10	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18054882	20/11/2018
Basilikum	Israel	Propamocarb	100.000	30	Resultatet overskrider signifikant	18054882	20/11/2018
Bønne, edamame m. bælg	Kina	Bifenthrin	0.034	0.01	Resultatet overskrider signifikant	19002522	04/12/2018
Granatæble	Tyrkiet	Acetamiprid	0.015	0.01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18050220	22/10/2018
Ingefær, frisk	Kina	Clothianidin	0.059	0.05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18058868	11/12/2018
Kartoffel	Frankrig	Thiabendazol	1.100	0.04	Resultatet overskrider signifikant	19005257	13/12/2018
Te	Japan	Flonicamid (sum)	0.410	0.1	Resultatet overskrider signifikant		

* 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							
Chili	Laos	Chlorpyrifos	0.063	0.01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050820	24/10/2018
Forårsløg	Laos	Chlorfenapyr	0.770	0.02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050810	24/10/2018
Forårsløg	Laos	Cyfluthrin	0.100	0.02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050810	24/10/2018
Forårsløg	Laos	Hexaconazol	0.022	0.02	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18050810	24/10/2018
Forårsløg	Laos	Lufenuron	0.150	0.01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050810	24/10/2018
Jute blade, friske	Jordan	Emamectin	0.270	0.02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18046733	01/10/2018
Jute blade, friske	Jordan	Lufenuron	1.500	0.05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18046733	01/10/2018
Peberkorn, grønne, friske	Thailand	Imidacloprid	0.930	0.005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18049306	16/10/2018
Sød Basilikum	Laos	Acephat	4.700	0.02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050817	24/10/2018
Sød Basilikum	Laos	Carbendazim og benomyl	1.400	0.1	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050817	24/10/2018
Sød Basilikum	Laos	Lufenuron	0.690	0.02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050817	24/10/2018
Sød Basilikum	Laos	Methamidophos	0.800	0.02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050817	24/10/2018
Vandspinat	Laos	Azoxystrobin	0.023	0.01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050816	24/10/2018
Vandspinat	Laos	Tebuconazol	0.840	0.02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18050816	24/10/2018

* 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							
Vandspinat	Thailand	Azoxystrobin	0.026	0.01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	18049296	16/10/2018
Vandspinat	Thailand	Bifenthrin	0.020	0.01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18049296	16/10/2018
Vandspinat	Thailand	Propiconazol	0.013	0.01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18049296	16/10/2018
Vandspinat	Thailand	Thiamethoxam	0.017	0.01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	18049296	16/10/2018

* Maksimalgrænseværdier