

Pesticider i kosten

2. kvartal 2019

Bodil Hamborg Jensen og Pernille Bjørn Petersen
DTU Fødevarerinstitutionen



Resultaterne af den danske pesticidkontrol fra Fødevarerstyrelsen og DTU Fødevarerinstitutionen fra 2. kvartal 2019 viser, at der i ingen af de 551 analyserede fødevarer er påvist pesticidrester, der vurderes til at udgøre en sundhedsmæssig risiko.

Pesticidkontrol af fødevarer

Fødevarerstyrelsen undersøger hvert år prøver af frugt, grøntsager, korn, forarbejdede produkter og animalske produkter for rester af pesticider. DTU Fødevarerinstitutionen står i samarbejde med Fødevarerstyrelsen 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 indtag af pesticidrester via kosten.

Rapportering for 2. kvartal 2019 omfatter resultater fra 551 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 Fødevarerstyrelsens årlige rapport om pesticidrester i fødevarer, som DTU Fødevarerinstitutionen bidrager til.

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

DTU Fødevarerinstitutionens vurdering af resultaterne

Alle fund over maksimalgrænseværdien (MRL) er blevet risikovurderet af DTU Fødevarerinstitutionen. Vurderingen omfatter fødevarerens sikkerhed 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 11).

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	9	3	6	
Agurk (økologisk)	Danmark	1	1		
Agurk	Danmark	11	8	3	
Agurk	Holland	6	2	4	
Appelsin	Egypten	5		5	
Appelsin	Grækenland	2		2	
Appelsin	Italien	1		1	
Appelsin	Spanien	12		12	
Asparges, grønne	Danmark	1	1		
Avocado (økologisk)	Peru	1	1		
Avocado	Kenya	3		3	
Avocado	Peru	1	1		
Avocado	Sydafrikanske Republik	1		1	
Avocado	Tanzania	1		1	
Banan (økologisk)	Dominikanske Republik	5	5		
Banan (økologisk)	Ecuador	1		1	
Banan	Colombia	3		3	
Banan	Costa Rica	2		2	
Banan	Ecuador	1		1	
Banan	Panama	1		1	
Basilikum, frisk (økologisk)	Danmark	1	1		
Bladselleri	Spanien	1		1	
Blomme (økologisk)	Spanien	1	1		
Blomme	Chile	4		4	
Blomme	Spanien	1	1		
Blåbær	Chile	1		1	
Blåbær	Marokko	1		1	
Blåbær	Polen	1		1	
Blåbær	Spanien	4	1	3	
Bønne, edamame m. bælg	Kina	1	1		
Bønne, edamame u.skal	Kina	1	1		
Bønne, heste	Libanon	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)					
Bønne, hvid	Peru	1	1		
Bønne, hvid	Tyrkiet	1			1
Bønne, kidney	Canada	1	1		
Bønne, kidney	Kina	1	1		
Bønne, kidney	Storbritannien	1	1		
Bønner med bælg	Kenya	1			1
Bønner med bælg	Marokko	2	1	1	
Bønner med bælg	Senegal	1		1	
Bønner med bælg	Tyrkiet	1	1		
Citron	Spanien	1		1	
Dragefrugt	Colombia	1		1	
Fennikel (økologisk)	Italien	1	1		
Fersken	Spanien	13	4	9	
Forårsløg	Tyskland	2	1	1	
Granatæble	Indien	1	1		
Grapefrugt (økologisk)	Sydafrikanske Republik	1	1		
Græskar, Moskus (økologisk)	Spanien	1	1		
Grønkål (økologisk)	Spanien	1	1		
Gulerod (økologisk)	Italien	1	1		
Gulerod	Danmark	5	2	3	
Gulerod	EU-Lande	1	1		
Gulerod	Frankrig	1	1		
Gulerod	Holland	1		1	
Gulerod	Italien	2	1	1	
Gurkemeje (økologisk)	Peru	1	1		
Hindbær (økologisk)	Spanien	1	1		
Hindbær (økologisk)	Tyskland	1	1		
Ingefær, frisk (økologisk)	Kina	1	1		
Jordbær (økologisk)	Danmark	2	2		
Jordbær (økologisk)	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)					
Jordbær	Danmark	27	7	20	
Jordbær	Belgien	4	1	3	
Jordbær	Holland	1		1	
Jordbær	Spanien	4		4	
Jordbær	Tyskland	1	1		
Kaki	Brasilien	1	1		
Kartoffel	Danmark	6	4	2	
Kartoffel	Storbritannien	2	1	1	
Kartoffel, ny	Danmark	7	7		
Kinaradise	Tyskland	1	1		
Kirsebær	Tyrkiet	1			1
Kiwi (økologisk)	Italien	1	1		
Kiwi	Chile	1	1		
Kiwi	Grækenland	2		2	
Kiwi	Italien	11	8	2	1
Kiwi	New Zealand	1	1		
Kumquat	Sydafrikanske Republik	1	1		
Lime (økologisk)	Colombia	1	1		
Lime (økologisk)	Mexico	1	1		
Lime	Brasilien	2	1	1	
Linser, tørret	Canada	2	2		
Linser, tørret	Libanon	1	1		
Linser, tørret	Tyrkiet	1	1		
Linser, tørret	Tyskland	1	1		
Løg (økologisk)	Danmark	1	1		
Løg	Danmark	2	2		
Løg	Mexico	1	1		
Mandarin, clementin	Spanien	2		2	
Melon	Costa Rica	1		1	
Melon	Honduras	3		3	
Melon	Italien	2	1	1	
Melon	Spanien	3	1	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)					
Mynte, frisk	Marokko	1		1	
Nektarin (økologisk)	Spanien	1	1		
Nektarin	Italien	6		6	
Nektarin	Spanien	7	4	3	
Papaya (økologisk)	Spanien	1	1		
Papaya	Brasilien	3	1	2	
Passionsfrugt	Colombia	2		2	
Peberfrugt (økologisk)	Spanien	1	1		
Peberfrugt	Belgien	1	1		
Peberfrugt	Holland	7	6	1	
Peberfrugt	Spanien	5	2	3	
Peberfrugt	Tyrkiet	1		1	
Persille	Danmark	1	1		
Persille	Italien	1		1	
Persille	Spanien	1		1	
Persille, bredbladet	Italien	1		1	
Porre	Belgien	1		1	
Porre	Holland	2	2		
Pære	Argentina	1		1	
Pære	Belgien	2		2	
Pære	Holland	3		3	
Pære	Sydafrikanske Republik	1		1	
Rabarber	Danmark	1	1		
Ruccola	Danmark	2	1	1	
Ruccola	Italien	1		1	
Rødbede	Holland	1	1		
Rødkål	Holland	1		1	
Salat (økologisk)	Danmark	1	1		
Salat (økologisk)	Spanien	1	1		
Salat	Danmark	3	3		
Salat	Holland	1	1		
Salat	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)					
Salat	Spanien	2	2		
Salat, iceberg	Danmark	3	3		
Salat, iceberg	Spanien	1	1		
Salat, iceberg	Tyskland	3	3		
Skalotteløg (økologisk)	Danmark	1	1		
Spidskål	Danmark	3	3		
Spidskål	Tyskland	1	1		
Spinat	Belgien	3	3		
Spinat	Italien	1		1	
Squash	Danmark	1	1		
Squash	Holland	1	1		
Squash	Spanien	3	2	1	
Sød kartoffel	USA	1		1	
Te (økologisk)	Egypten	1	1		
Te	Pakistan	3	2		1
Te	Storbritannien	1	1		
Te	Tjekkiet	2	2		
Te	Tyskland	3	3		
Timian (økologisk)	Tyskland	1	1		
Tomat (økologisk)	Holland	2	2		
Tomat (økologisk)	Spanien	2	2		
Tomat	Danmark	8	8		
Tomat	Belgien	2	2		
Tomat	Holland	3	2	1	
Tomat	Spanien	2		2	
Vandmelon	Spanien	2	2		
Vindrue (økologisk)	Italien	1	1		
Vindrue	Brasilien	2		2	
Vindrue	Chile	3		3	
Vindrue	Egypten	3		3	
Vindrue	Indien	9	4	5	
Vindrue	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)					
Vindrue	Sydafrikanske Republik	2		2	
Æble (økologisk)	Argentina	1	1		
Æble (økologisk)	Italien	1	1		
Æble (økologisk)	Tyskland	2	2		
Æble	Danmark	3	1	2	
Æble	Brasilien	1		1	
Æble	Chile	2		2	
Æble	Frankrig	1		1	
Æble	Italien	1	1		
Æble	Polen	1	1		
Æble	Tyskland	1	1		
Ærter med bælg	Danmark	5	5		
Ærter med bælg	Guatemala	2		1	1
Ærter med bælg	Italien	1			1
Ærter med bælg	Kenya	1	1		
Ærter med bælg	Portugal	2		2	
Ærter med bælg	Zimbabwe	2	1	1	
Ærter, gule	Storbritannien	1	1		
Ærter, gule	Tyrkiet	1	1		
Byggryn (økologisk)	Tyskland	1	1		
Bygkerner (økologisk)	Italien	1	1		
Chiafrø (økologisk)	Paraguay	1	1		
Chiafrø (økologisk)	Østrig	1	1		
Chiafrø	Peru	1	1		
Durummel (økologisk)	Italien	1	1		
Havregryn (økologisk)	Letland	2	2		
Havregryn (økologisk)	Tyskland	2	2		
Havregryn	Danmark	1	1		
Havregryn	Sverige	1	1		
Havregryn	Tyskland	1		1	
Hvedekerner	Danmark	1		1	
Hvedemel (økologisk)	EU-Lande	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)					
Hvedemel (økologisk)	Italien	1	1		
Hvedemel (økologisk)	Tyskland	2	2		
Hvedemel	Italien	1		1	
Hvedemel	Tyskland	3		3	
Hvedemel, fuldkorn (økologisk)	Tyskland	1	1		
Hvedemel, fuldkorn	Danmark	2		2	
Hvedemel, manitoba (økologisk)	Canada	1	1		
Majs, tørret (økologisk)	Ungarn	1	1		
Quinoa (økologisk)	Østrig	1	1		
Ris	Holland	2	1	1	
Ris	Indien	1			1
Ris	Italien	1	1		
Ris	Japan	1	1		
Ris	Pakistan	1		1	
Ris	Polen	1	1		
Ris	Thailand	3	3		
Ris, parboiled	Italien	1		1	
Ris, parboiled	Polen	1	1		
Ris, røde	Thailand	1	1		
Rismel (økologisk)	Italien	1	1		
Rugkerner	Danmark	4	4		
Rugkerner, knækkede	Tyskland	1	1		
Rugmel (økologisk)	Tyskland	1	1		
Rugmel	Danmark	1	1		
Spelt, kerner (økologisk)	Italien	1	1		
Spelt, kerner (økologisk)	Tyskland	1	1		
Speltmel (økologisk)	Danmark	1	1		
Speltmel	Tyskland	3		3	
Ølandshvede (økologisk)	Danmark	1	1		
Abrikos, tørret	Tyrkiet	1	1		
Bordvin, rødvin (økologisk)	Italien	1	1		
Bordvin, rødvin	Chile	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)					
Bordvin, rødvin	Frankrig	1	1		
Bordvin, rødvin	Italien	3	1	2	
Bordvin, rødvin	Portugal	1		1	
Bordvin, rødvin	Spanien	3	2	1	
Bordvin, rødvin	Sydafrikanske Republik	2	2		
Bordvin, rødvin	USA	3		3	
Rosin (økologisk)	Tyskland	1	1		
Tomat, konserver	Italien	3	3		
Bulgur, kogt og kølet (økologisk)	Frankrig	1	1		
Cornflakes	Irland	1	1		
Cornflakes	Polen	2	2		
Cornflakes	Tyskland	4	4		
Morgenmadscerealie	Tyskland	1		1	
Morgenmadscerealie, flager	Tyskland	1	1		
Morgenmadscerealie, puffed	Danmark	1	1		
Fårekød	Danmark	2	2		
Hjortekød, opdrættet	Danmark	1	1		
Lammekød	Chile	10	10		
Oksekød	Australien	10	9	1	
Oksekød	New Zealand	10	10		
Rejer	Bangladesh	1	1		
Rejer	Vietnam	2	2		
Rejer, pillede	Vietnam	1	1		
Sandart, fillet	Danmark	1	1		
Tilapia	Kina	1	1		
Ål	Danmark	1	1		
Honning	Danmark	1	1		
Mælkepulver	USA	1	1		
Rejer, kogte	Vietnam	1	1		
Æg, tørret	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 på baggrund af mistanke					
Bitteragurk	Laos	1		1	
Chili	Thailand	2	1		1
Graviola	Laos	1			1
Guava	Laos	1	1		
Guava	Thailand	1			1
Hellig Basilikum	Laos	1		1	
Jackfrugt	Laos	1	1		
Koriander, frisk	Thailand	1		1	
Longkong	Laos	1			1
Longkong	Thailand	1		1	
Meterbønne	Thailand	1		1	
Mynte, blad	Laos	1			1
Mynte, frisk	Laos	1		1	
Rambutan	Thailand	1		1	
Squash	Jordan	1	1		
Sukkeræble (Annona)	Laos	1			1
Sød Basilikum	Laos	1		1	
Te	Kina	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 (økologisk)	Ecuador	Spinosad (sum)	0,018	2	Fundet er vurderet i forhold til overholdelse af økologireglerne. Vurderingen er, at prøven er i overensstemmelse med varestandarden	19017673	08-04-2019
Bønne, hvid	Tyrkiet	Chlorpyrifos	0,041	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19024506	14-05-2019
Bønner med bæg	Kenya	Chlorpyrifos	0,012	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19026251	27-05-2019
Kirsebær	Tyrkiet	Dimethoat	0,053	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19029318	24-06-2019
Kiwi	Italien	Fluopyram	0,021	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19026431	28-05-2019
Te	Pakistan	Acetamiprid	0,220	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19017317	04-04-2019
Ærter med bæg	Guatemala	Dimethoat	0,011	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19029935	21-05-2019
Ærter med bæg	Guatemala	Omethoat	0,012	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19029935	21-05-2019
Ærter med bæg	Italien	Tetraconazol	0,210	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19024526	14-05-2019
Ris	Indien	Acephat	0,015	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19020209	23-04-2019
Ris	Indien	Methamidophos	0,011	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19020209	23-04-2019
Ris	Indien	Thiamethoxam	0,044	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19020209	23-04-2019
Ris	Indien	Tricyclazol	0,064	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19020209	23-04-2019

* 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 på baggrund af mistanke							
Chili	Thailand	Chlorpyrifos	0,062	0,01	Resultatet overskrider signifikant	19018039	10-04-2019
Graviola	Laos	Methamidophos	0,022	0,01	Resultatet overskrider signifikant	19018025	09-04-2019
Guava	Thailand	Azoxystrobin	0,071	0,01	Resultatet overskrider signifikant	19018016	09-04-2019
Guava	Thailand	Imidacloprid	0,089	0,05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19018016	09-04-2019
Guava	Thailand	Pirimiphos-methyl	0,024	0,01	Resultatet overskrider signifikant	19018016	09-04-2019
Longkong	Laos	Chlorpyrifos	0,120	0,01	Resultatet overskrider signifikant	19018021	09-04-2019
Mynte, blad	Laos	Carbendazim og benomyl	0,170	0,1	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19018007	09-04-2019
Mynte, blad	Laos	Chlorpyrifos	0,069	0,02	Resultatet overskrider signifikant	19018007	09-04-2019
Mynte, blad	Laos	Hexaconazol	0,041	0,02	Resultatet overskrider signifikant	19018007	09-04-2019
Mynte, blad	Laos	Lufenuron	0,150	0,02	Resultatet overskrider signifikant	19018007	09-04-2019
Mynte, blad	Laos	Permethrin (sum)	0,120	0,05	Resultatet overskrider signifikant	19018007	09-04-2019
Mynte, blad	Laos	Profenofos	0,120	0,05	Resultatet overskrider signifikant	19018007	09-04-2019
Sukkeræble (Annona)	Laos	Acetamiprid	0,032	0,01	Resultatet overskrider signifikant	19018023	09-04-2019
Sukkeræble (Annona)	Laos	Carbendazim og benomyl	0,130	0,1	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19018023	09-04-2019

* Maksimalgrænseværdier