

Pesticider i kosten

1. kvartal 2020

Bodil Hamborg Jensen og Pernille Bjørn Petersen
DTU Fødevarerinstitutionen



Resultaterne af den danske pesticidkontrol fra Fødevarestyrelsen og DTU Fødevarerinstitutionen fra 1. kvartal 2020 viser, at i tre af 332 analyserede fødevarer er pesticidrester påvist, som vurderes at udgøre en sundhedsmæssig risiko. Pesticidrester påvist i fire andre prøver kan ikke 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 1. kvartal 2020 omfatter resultater fra 332 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.

Der er fundet tricyclazol i én prøve af importeret ris, triazophos i en prøve af sød basilikum fra Thailand og chlorpyrifos i en prøve af hellig basilikum fra Thailand i mængder, der overskrider grænseværdien, og som er vurderet til at udgøre en sundhedsmæssig risiko.

Derudover er chlorpyrifos og chlorpyrifos-methyl fundet i to prøver af mandarin fra Marokko og Spanien, en prøve af appelsin fra Grækenland og en prøve af banan fra Ecuador, der er målt i mængder signifikant over detektionsgrænsen men under den gældende grænseværdi.

Det er ikke afklaret, om stofferne har en skadelig virkning på generne. En sundhedsmæssig risiko ved fund af stoffet kan derfor ikke udelukkes – uanset om grænseværdien er overholdt eller ej.

Fødevarestyrelsen har for chlorpyrifos og chlorpyrifos-methyl sendt alle analyseresultater, der er målt i mængder signifikant over detektionsgrænsen, til risikovurdering hos DTU Fødevarerinstitutionen, som for alle disse prøver har vurderet, at en sundhedsmæssig risiko ikke kan udelukkes.

Godkendelse af chlorpyrifos og chlorpyrifos-methyl er ikke fornyet

Den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet, 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 Fødevareinstituttet 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 13. november 2020.

DTU Fødevareinstituttets vurdering af resultaterne

Alle fund over maksimalgrænseværdien (MRL) er blevet risikovurderet af DTU Fødevareinstituttet. Vurderingen omfatter fødevarer sikkerheden 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, 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	Undersøgt	Antal prøver		
			Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Prøver, udtaget som repræsentative for markedet (stikprøver)					
Agurk	Holland	2	1	1	
Agurk	Spanien	4		4	
Appelsin (økologisk)	Italien	1	1		
Appelsin (økologisk)	Spanien	3	3		
Appelsin	Egypten	1			1
Appelsin	Grækenland	2		2	
Appelsin	Spanien	6		6	
Asparges, grønne	Mexico	1	1		
Asparges, hvide	Belgien	1	1		
Banan	Colombia	1	1		
Banan	Costa Rica	1		1	
Banan	Ecuador	2		2	
Blomkål (økologisk)	Italien	1	1		
Blomkål	Frankrig	1	1		
Blomkål	Italien	1	1		
Blomme	Italien	1		1	
Blomme	Sydafrikanske Republik	2	1	1	
Brombær	Ungarn	1		1	
Bønne, hvid	Argentina	1		1	
Bønner med bælg	Belgien	2	1	1	
Bønner med bælg	Senegal	1		1	
Chili	Senegal	1		1	
Chili	Spanien	4		4	
Citron	Spanien	6		6	
Figen, frisk	Brasilien	2	2		
Granatæble	Indien	1	1		
Granatæble	Tyrkiet	3	3		
Gulerod (økologisk)	Danmark	1	1		
Gulerod	Danmark	5	4	1	
Gulerod	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)					
Gulerod	Frankrig	1		1	
Gulerod	Holland	2	2		
Gulerod	Italien	1		1	
Hestebønne	Egypten	1	1		
Hvidkål	Tyskland	2	2		
Johannesbrød	Tyrkiet	1	1		
Jordbær (økologisk)	Spanien	1	1		
Jordbær	Finland	1	1		
Jordbær	Holland	1		1	
Jordbær	Marokko	1		1	
Jordbær	Spanien	4		4	
Kartoffel	Danmark	3	3		
Kartoffel	Frankrig	2		2	
Kartoffel	Storbritannien	1	1		
Kartoffel, ny	Egypten	1	1		
Kastanie	Kina	1	1		
Kinaradise	Italien	1	1		
Kiwi (økologisk)	Grækenland	2	2		
Kiwi (økologisk)	Italien	2	2		
Kiwi	Italien	6	4	2	
Kumquat	Spanien	1	1		
Lime	Brasilien	6	2	3	1
Majs	Ungarn	2	2		
Mandarin, clementin	Marokko	2		2	
Mandarin, clementin	Spanien	7		7	
Mango	Peru	1		1	
Melon	Brasilien	2		2	
Melon	Honduras	1	1		
Nektarin	Chile	2		2	
Papaya	Brasilien	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)					
Peberfrugt	Marokko	2		2	
Peberfrugt	Spanien	1		1	
Peberfrugt	Tyrkiet	3		2	1
Peberrod	Ungarn	1	1		
Persille	Italien	1		1	
Pomelo	Vietnam	1	1		
Porre	Holland	1	1		
Purløg	Kenya	2			2
Pære (økologisk)	Holland	2	2		
Pære	Holland	3		3	
Pære	Sydafrikanske Republik	1		1	
Radise	Holland	2		2	
Radise	Italien	1	1		
Radise	Marokko	1		1	
Ruccola	Italien	1	1		
Salat	Spanien	2	1	1	
Salat, iceberg (økologisk)	Spanien	1	1		
Salat, iceberg	Spanien	1		1	
Savoykål (økologisk)	Italien	1	1		
Selleri	Holland	3	1	2	
Spidskål	Holland	1	1		
Spinat (økologisk)	Italien	1	1		
Spinat	Belgien	2	2		
Spinat	Italien	1	1		
Spinat	Spanien	1		1	
Spinat	Sverige	1	1		
Te (økologisk)	Sri Lanka	2	2		
Te	Sri Lanka	2	2		
Te	Thailand	1	1		
Te, urte	Land ikke oplyst	1			1
Tomat (økologisk)	Spanien	3	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)					
Tomat	Danmark	2	2		
Tomat	Holland	2	1	1	
Tomat	Marokko	6		6	
Tomat	Spanien	2	1	1	
Vandmelon	Costa Rica	1		1	
Vindrue (økologisk)	Sydafrikanske Republik	2	2		
Vindrue	Indien	1		1	
Vindrue	Mexico	1		1	
Vindrue	Namibia	1		1	
Vindrue	Sydafrikanske Republik	10	1	9	
Æble (økologisk)	Italien	4	4		
Æble	Danmark	3		3	
Æble	Polen	1		1	
Æble	Tyskland	2		2	
Ærter med bælg	Guatemala	3		2	1
Boghvede	Polen	1	1		
Chiafrø (økologisk)	Mexico	1	1		
Chiafrø (økologisk)	Paraguay	1	1		
Durummel	Storbritannien	1	1		
Havregryn (økologisk)	Tyskland	2		2	
Havregryn	Danmark	1	1		
Havregryn	Sverige	1	1		
Havrekerner (økologisk)	Sverige	1	1		
Havrekerner	Sverige	1	1		
Hvedekerner (økologisk)	Danmark	1	1		
Hvedekerner (økologisk)	Litauen	1	1		
Hvedekerner	Danmark	6	4	2	
Hvedekerner	Litauen	1		1	
Hvedekerner	Sverige	1	1		
Hvedekerner	Tyskland	1	1		
Hvedemel (økologisk)	Danmark	1	1		
Hvedemel	Danmark	3	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)					
Hvedemel	Polen	1		1	
Hvedemel	Tyskland	2		2	
Hvedemel, fuldkorn (økologisk)	Danmark	2	2		
Hvedemel, fuldkorn	Danmark	2	2		
Hvedemel, manitoba (økologisk)	Canada	1	1		
Quinoa (økologisk)	Peru	1	1		
Ris (økologisk)	Indien	1	1		
Ris (økologisk)	Italien	1	1		
Ris	Land ikke oplyst	1			1
Ris, parboiled	Land ikke oplyst	1	1		
Ris, sorte (økologisk)	Thailand	1	1		
Rugkerner (økologisk)	Danmark	1	1		
Rugkerner	Danmark	6	6		
Rugmel (økologisk)	Danmark	3	3		
Spelt, kerner (økologisk)	Tyskland	1	1		
Speltmel (økologisk)	Danmark	2	2		
Speltmel	Danmark	1		1	
Speltmel	Tyskland	3		3	
Ølandshvede (økologisk)	Danmark	1	1		
Bordvin, hvidvin	Australien	1	1		
Bordvin, hvidvin	Tyskland	2	1	1	
Bordvin, rødvin	Italien	3		3	
Bordvin, rødvin	Japan	1		1	
Hestebønne, tørret	Land ikke oplyst	1	1		
Jordbær, tørret	Spanien	1		1	
Cornflakes	Tyskland	2	2		
Pasta, tørret	Tyskland	2	1	1	
Hjortekød, opdrættet	Danmark	1	1		
Lammekød	New Zealand	10	10		
Mælkepulver	Danmark	1	1		
Mælkepulver	New Zealand	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)				
Pangasius	Vietnam	1	1	
Rejer, kogte	Vietnam	1	1	
Rejer, varmtvands-, kogte	Vietnam	1	1	
Æg, tørret	Argentina	9	9	

* 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					
Agurk	Jordan	1		1	
Aubergine	Thailand	2		2	
Babymajs	Thailand	2	2		
Bladselleri	Thailand	1	1		
Broccoli	Thailand	1	1		
Bønne, edamame u.skal (økologisk)	Kina	4	4		
Chili	Thailand	2	1	1	
Dild	Thailand	1			1
Galangarod, tørret	Thailand	1	1		
Græskarkerner (økologisk)	Kina	1	1		
Hellig Basilikum	Thailand	2		1	1
Katost, blade, friske	Jordan	1	1		
Koriander, frisk	Thailand	1	1		
Okra	Thailand	1	1		
Solsikkekerne (økologisk)	Kina	3	3		
Squash	Jordan	1	1		
Sød Basilikum	Thailand	1			1
Te	Kina	1		1	
Vandspinat	Thailand	2	2		

* 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)							
Appelsin	Egypten	Imazalil	5,600	5	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	20005064	28-01-2020
Appelsin	Grækenland	Chlorpyrifos	0,024	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).	20009608	25-02-2020
Banan	Ecuador	Chlorpyrifos	0,023	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).	20004104	23-01-2020
Lime	Brasilien	Thiacloprid	0,068	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20005803	03-02-2020
Mandarin, clementin	Marokko	Chlorpyrifos	0,034	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).	20005062	28-01-2020
Mandarin, clementin	Spanien	Chlorpyrifos- methyl	0,028	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).	20010385	03-02-2020
Peberfrugt	Tyrkiet	Pyridaben	0,062	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20005128	28-01-2020
Purløg	Kenya	Pyriproxyfen	0,230	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20003260	20-01-2020

* 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)							
Purløg	Kenya	Tebufenozid	0,041	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20003260	20-01-2020
Purløg	Kenya	Thiamethoxam	6,300	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20008622	17-02-2020
Te, urte	Land ikke oplyst	Ametoctradin	0,400	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20004080	23-01-2020
Te, urte	Land ikke oplyst	Dimethomorph	0,370	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20004080	23-01-2020
Te, urte	Land ikke oplyst	Mandipropamid	0,990	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20004080	23-01-2020
Te, urte	Land ikke oplyst	Metrafenon	1,100	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20004080	23-01-2020
Te, urte	Land ikke oplyst	Pyraclostrobin	0,190	0,1	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	20004080	23-01-2020
Ærter med bælg	Guatemala	Omethoat	0,015	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	20005056	28-01-2020
Havregryn (økologisk)	Tyskland		0,035	15	Fundet er vurderet i forhold til overholdelse af økologireglerne. Vurderingen er, at prøven er i overensstemmelse med varestandarden	20008591	21-02-2020
Havregryn (økologisk)	Tyskland		0,032	15	Fundet er vurderet i forhold til overholdelse af økologireglerne. Vurderingen er, at prøven er i overensstemmelse med varestandarden	20008592	21-02-2020

* 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							
Dild	Thailand	Cyproconazol	0,120	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20007519	11-02-2020
Dild	Thailand	Profenofos	0,088	0,05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	20007519	11-02-2020
Dild	Thailand	Propiconazol	0,440	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20007519	11-02-2020
Hellig Basilikum	Thailand	Chlorpyrifos	0,120	0,02	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødeveareforordningens artikel 14.”	20004941	27-01-2020
Sød Basilikum	Thailand	Carbendazim og benomyl	0,400	0,1	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20007515	11-02-2020
Sød Basilikum	Thailand	Pyridaben	0,073	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20007515	11-02-2020

* Maksimalgrænseværdier