

Pesticider i kosten

3. kvartal 2020

Bodil Hamborg Jensen og Pernille Bjørn Petersen
DTU Fødevarerinstitutionen



Resultaterne af den danske pesticidkontrol fra Fødevarestyrelsen og DTU Fødevarerinstitutionen fra 3. kvartal 2020 viser, at i fem af 488 analyserede fødevarer er pesticidrester påvist, som vurderes at udgøre en sundhedsmæssig risiko. Pesticidrester påvist i én anden prøve kan ikke udelukkes at udgøre en sundhedsmæssig risiko.

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 indtag af pesticidrester via kosten.

Rapportering for 3. kvartal 2020 omfatter resultater fra 488 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 Fødevarestyrelsens laboratorium i Ringsted.

Buprofezin er fundet i to prøver (chili og peberfrugt fra Tyrkiet) og dimethoat og chlorpyrifos er begge fundet i én prøve (svampe fra Vietnam) i koncentrationer over grænseværdien, som er vurderet til at udgøre en sundhedsmæssig risiko. Det samme gælder fundet af chlorpyrifos i to prøver (vindruer fra Egypten og tørret bønne fra Madagaskar).

Derudover er chlorpyrifos fundet i en prøve af citroner fra Egypten, der er målt i mængder signifikant over detektionsgrænsen men under den gældende grænseværdi. For denne prøve har DTU Fødevarerinstitutionen vurderet, at en sundhedsmæssig risiko ikke kan udelukkes.

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

Chlorpyrifos og chlorpyrifos-methyl

Stofferne er ikke længere godkendt til brug i EU. Ifølge 'Final Renewal Report' fra EU Kommissionen DG SANTE (2019) kan der ikke sættes toksikologiske referenceværdier for stofferne, da en skadelig virkning på generne ikke kan udelukkes. Det antages, at der ikke er en nedre tærskel for disse skadelige effekter. Som konsekvens heraf har DTU Fødevarerinstitutionen siden august 2019 vurderet, at en sundhedsmæssig risiko ikke kan udelukkes for alle indhold af de to stoffer.

Maksimalgrænseværdierne er sat ned til detektionsgrænsen på 0,01 mg/kg med virkning fra 13. november 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 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)					
Agurk	Danmark	5	2	3	
Agurk	Holland	3		3	
Appelsin	Egypten	1		1	
Appelsin	Marokko	2		2	
Appelsin	Sydafrikanske Republik	9		9	
Asparges, grønne	Peru	1	1		
Avocado	Peru	1	1		
Babymajs	Thailand	1	1		
Banan	Colombia	2		2	
Banan	Costa Rica	2		2	
Banan	Ecuador	1		1	
Bladbede	Danmark	1		1	
Blomkål	Danmark	2	2		
Blomkål	Tyskland	1	1		
Blomme (økologisk)	Spanien	1	1		
Blomme	Italien	5	1	4	
Blomme	Spanien	2		2	
Blåbær (økologisk)	Polen	1	1		
Blåbær	Canada	1		1	
Blåbær	Marokko	1	1		
Brombær	Serbien	1		1	
Bønne, kidney	Indien	1	1		
Bønne, kidney	Thailand	1	1		
Bønne, mung	Thailand	2	2		
Bønne, sort	Thailand	1	1		
Bønne, tørret	Madagaskar	1			1
Bønner med bælg	Belgien	2		2	
Bønner med bælg	Marokko	1	1		
Bønner med bælg	Polen	1		1	
Bønner med bælg	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)					
Chili	Holland	2		2	
Chili	Portugal	1	1		
Chili	Tyrkiet	1			1
Citron	Argentina	3		3	
Citron	Chile	1		1	
Citron	Egypten	1		1	
Fersken	Italien	1		1	
Fersken	Spanien	5		5	
Figen, frisk	Brasilien	1	1		
Figen, frisk	Tyrkiet	1	1		
Glaskål (økologisk)	Danmark	1	1		
Granatæble	Egypten	1			1
Granatæble	Israel	1		1	
Granatæble	Peru	2	1	1	
Granatæble	Spanien	3	3		
Grønkål (økologisk)	Tyskland	1	1		
Gulerod	Danmark	8	7	1	
Gulerod	Belgien	3		3	
Gulerod	Italien	3	2	1	
Hindbær	Serbien	1		1	
Jordbær (økologisk)	Polen	1	1		
Jordbær	Danmark	8		8	
Jordbær	Belgien	4		4	
Jordbær	Egypten	1			1
Jordbær	Holland	3		3	
Jordbær	Italien	1		1	
Jordbær	Polen	1		1	
Jordbær	Spanien	1		1	
Kartoffel	Danmark	8	7	1	
Kartoffel	Storbritannien	1	1		
Kirsebær	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)					
Kiwi	Chile	9	3	6	
Kiwi	New Zealand	1	1		
Kørvel	Kenya	1		1	
Lime	Brasilien	5		4	1
Lime	Chile	1	1		
Lime	Colombia	1	1		
Lime	Marokko	1	1		
Lime	Mexico	1		1	
Løg (økologisk)	Egypten	1	1		
Majs	Belgien	3	3		
Majs	Frankrig	1	1		
Mandarin, clementin	Peru	2		2	
Mandarin, clementin	Sydafrikanske Republik	4		4	
Mandarin, clementin	Uruguay	1		1	
Melon	Spanien	3		3	
Melon	Tyrkiet	1	1		
Nektarin	Italien	10		10	
Nektarin	Spanien	2		2	
Peberfrugt	Belgien	2	1	1	
Peberfrugt	Holland	20	5	15	
Peberfrugt	Marokko	1		1	
Peberfrugt	Spanien	1	1		
Peberfrugt	Tyrkiet	2	1		1
Purløg	Danmark	1	1		
Purløg	Kenya	1		1	
Purløg	Tanzania	1			1
Pære	Danmark	5	2	3	
Pære	Argentina	1		1	
Pære	Holland	2		2	
Pære	Italien	2		2	
Rabarber	Polen	1	1		
Radise	Danmark	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 som repræsentative for markedet (stikprøver)					
Radise	Holland	1		1	
Ribs	Polen	1		1	
Ruccola	Italien	1		1	
Ruccola	Portugal	1		1	
Rødkål (økologisk)	Danmark	1	1		
Salat (økologisk)	Danmark	1	1		
Salat (økologisk)	Italien	1		1	
Salat	Italien	1		1	
Salat	Tyskland	1		1	
Salat, iceberg	Danmark	2	2		
Salat, iceberg	Holland	1	1		
Salat, iceberg	Sverige	1	1		
Salat, spæde blade	Danmark	1		1	
Scorzonerrod	Belgien	1		1	
Selleri	Danmark	2		2	
Selleri	Holland	2		2	
Selleri	Tyskland	1		1	
Spidskål (økologisk)	Danmark	1	1		
Spinat	Danmark	3	1	2	
Spinat	Belgien	3	1	2	
Sød kartoffel	Egypten	1	1		
Te (økologisk)	Storbritannien	1	1		
Te (økologisk)	Ukendt	1	1		
Te	Japan	1	1		
Te	Kina	3	2	1	
Te	Sri Lanka	1	1		
Te	Storbritannien	2	1	1	
Te	Ukendt	2	2		
Te, frugt	Singapore	1	1		
Tomat	Danmark	5	5		
Tomat	Belgien	2	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)					
Tomat	Holland	5	3	2	
Tomat	Marokko	1	1		
Vandmelon	Brasilien	1	1		
Vindrue (økologisk)	Spanien	2	2		
Vindrue	Egypten	5	1	3	1
Vindrue	Grækenland	1		1	
Vindrue	Italien	11		11	
Vindrue	Spanien	1		1	
Æble (økologisk)	Chile	1	1		
Æble (økologisk)	New Zealand	1	1		
Æble	Danmark	6	3	3	
Æble	Chile	2		2	
Æble	Frankrig	1	1		
Æble	Italien	6		6	
Æble	Polen	2	1	1	
Æble	Serbien	1		1	
Æble	Tyskland	1		1	
Ærter med bælg	Danmark	4	3	1	
Ærter med bælg	Kenya	1		1	
Ærter med bælg	Zambia	1	1		
Bygkerner	Danmark	1	1		
Bygkerner	Polen	1		1	
Havregryn	Polen	1		1	
Havregryn	Tyskland	1		1	
Havrekerner (økologisk)	Danmark	1	1		
Havrekerner	Danmark	3	1	2	
Hvedekerner	Danmark	1		1	
Hvedemel (økologisk)	Italien	1	1		
Hvedemel	Danmark	2	2		
Hvedemel	Polen	1		1	
Hvedemel	Tyskland	4		4	
Majsgryn	Polen	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)				
Majsmel	Polen	1	1	
Ris	Thailand	2	2	
Ris	Vietnam	1		1
Ris, grødris	Italien	1		1
Ris, sorte (økologisk)	Land ikke oplyst	1	1	
Ris, sorte	Thailand	1	1	
Rugkerner	Danmark	6	6	
Speltmel (økologisk)	Danmark	2	2	
Ølandshvede	Danmark	1	1	
Bordvin, hvidvin	Argentina	1	1	
Bordvin, hvidvin	Frankrig	1	1	
Bordvin, hvidvin	Italien	1		1
Bordvin, hvidvin	Spanien	1	1	
Bordvin, hvidvin	Tyskland	3		3
Bordvin, rødvin	Argentina	1	1	
Bordvin, rødvin	Australien	1		1
Bordvin, rødvin	Italien	6		6
Bordvin, rødvin	Spanien	1	1	
Bordvin, rødvin	Sydafrikanske Republik	1	1	
Bordvin, rødvin	Østrig	1		1
Cornflakes	Danmark	2	2	
Cornflakes	Polen	1	1	
Cornflakes	Tyskland	2	1	1
Modermælkserstatning	Ukendt	1	1	
Honning	Danmark	17	17	
Honning, lyng-	Danmark	1	1	
Fedt, kylling	Danmark	15	15	
Kanin	Danmark	1	1	
Lammekød	Chile	10	10	
Mælk, rå	Danmark	21	21	
Oksekød	Australien	8	8	
Oksekød	New Zealand	10	10	

* 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	2	2	
Rejer	Bangladesh	1	1	
Rejer	Vietnam	1	1	
Rejer, kogte	Vietnam	1	1	
Rejer, tiger	Bangladesh	2	2	
Rejer, varmtvands-, kogte	Vietnam	1	1	
Ørred, dambrug	Danmark	9	9	

* Maksimalgrænseværdier

Tabel 1. Analyserede prøver

Vare	Produceret i	Undersøgt	Antal prøver	
			Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)
Prøver, udtaget på baggrund af mistanke				
Bitteragurk	Vietnam	1		1
Bønner med bælg	Kenya	1		1
Chili	Thailand	1	1	
Græskarkerner (økologisk)	Kina	2	2	
Mango	Pakistan	1	1	
Solsikkekerne (økologisk)	Kina	4	4	
Svampe, dyrkede	Vietnam	1		1
Te	Kina	2	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)							
Bønne, tørret	Madagaskar	Chlorpyrifos	0,061	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Forordning (EF) Nr 396/2005. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevarerforordningens artikel 14. RASFF nr. 2020.4299”	20032731	01-09-2020
Chili	Tyrkiet	Buprofezin	0,021	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien, forordning (EF) Nr 396/2005. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevarerforordningens artikel 14. RASFF nr. 2020.3427”	20027420	28-07-2020
Chili	Tyrkiet	Clothianidin	0,047	0,04	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	20027420	28-07-2020
Chili	Tyrkiet	Pyridaben	0,037	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20027420	28-07-2020
Citron	Egypten	Chlorpyrifos	0,035	1,5	Resultatet overskrider ikke maksimalgrænseværdien. Men det påviste indhold betragtes på baggrund af en konkret risikovurdering som farligt jf. artikel 14 i Fødevarerforordningen (178/2002).	20025443	06-07-2020
Granatæble	Egypten	Acetamiprid	0,011	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	20037053	24-09-2020
Jordbær	Egypten	Propargit	0,018	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	20032107	31-08-2020
Lime	Brasilien	Bifenthrin	0,059	0,05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	20025593	07-07-2020

* Maksimalgrænseværdier

Table 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)							
Peberfrugt	Tyrkiet	Buprofezin	0,021	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien, forordning (EF) Nr 396/2005. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevareforordningens artikel 14. RASFF nr. 2020.3427”	20027415	28-07-2020
Purløg	Tanzania	Cyhalothrin, lambda-	1,800	0,7	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20036178	21-09-2020
Purløg	Tanzania	Thiamethoxam	3,200	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20036178	21-09-2020
Vindrue	Egypten	Chlorpyrifos	0,027	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Forordning (EF) Nr 396/2005. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevareforordningens artikel 14. RASFF nr. 2020.3445”	20025692	07-07-2020

* Maksimalgrænseværdier

Table 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							
Bitteragurk	Vietnam	Metalaxyl	0,028	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20033552	03-09-2020
Bitteragurk	Vietnam	Profenofos	0,028	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	20033552	03-09-2020
Svampe, dyrkede	Vietnam	Chlorpyrifos	0,046	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien Forordning (EF) Nr 396/2005. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevareforordningens artikel 14. RASFF nr. 2020.4200”	20033563	03-09-2020
Svampe, dyrkede	Vietnam	Dimethoat	0,043	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien Forordning (EF) Nr 396/2005. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevareforordningens artikel 14. RASFF nr. 2020.4200”	20033563	03-09-2020

* Maksimalgrænseværdier