

Pesticider i kosten

1. kvartal 2019

Bodil Hamborg Jensen og Pernille Bjørn Petersen
DTU Fødevarerinstitutionen



Resultaterne af den danske pesticidkontrol fra Fødevarestyrelsen og DTU Fødevarerinstitutionen fra 1. kvartal 2019 viser, at der i én af de 524 analyserede fødevarer er påvist en pesticidrest, der vurderes til 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 indtag af pesticidrester via kosten.

Rapportering for 1. kvartal 2019 omfatter resultater fra 524 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.

I én prøve af æbler fra Polen er pesticidet chlorpyrifos fundet i mængder, som DTU Fødevarerinstitutionen har vurderet til at udgøre en sundhedsmæssig risiko.

Hvis pesticidindholdet i en fødevarer overskrider grænseværdien, må fødevareren ikke længere blive solgt. Når der er en sundhedsmæssig risiko ved overskridelsen, bliver fødevareren desuden tilbagekaldt fra markedet. Det er også sket i dette tilfælde. Desuden er en advarsel blevet sendt via EU's advarselssystem for foder og fødevarer, RASFF.

Indholdet af chlorpyrifos i tre andre prøver (sorte bønner, chili og meterbønne) overskrider grænseværdien, men disse overskridelser vurderede DTU Fødevarerinstitutionen til ikke at udgøre en sundhedsmæssig risiko. Yderligere 11 prøver havde indhold af chlorpyrifos eller chlorpyrifos-methyl under grænseværdien.

Revurdering af chlorpyrifos og chlorpyrifos-methyl

Chlorpyrifos og chlorpyrifos-methyl er på nuværende tidspunkt under fornyet vurdering i EU. Den Europæiske Fødevarerinstitution, EFSA har i august 2019 offentliggjort et resumé af den sundhedsmæssige vurdering for begge stoffer. Det fremgår heraf, at der ikke kan sættes toksikologiske referenceværdier for stofferne, da en skadelig virkning på generne ikke kan afklares. Som konsekvens heraf vurderer DTU Fødevarerinstitutionen fremover ved fund af stofferne, at en sundhedsmæssig risiko ikke kan udelukkes.

DTU Fødevareinstituttets vurdering af resultaterne

Alle fund over maksimalgrænseværdien (MRL) i prøverne fra 1. kvartal 2019 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 fødevarer.

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)					
Abrikos	Sydafrikanske Republik	1		1	
Agurk (økologisk)	Danmark	1	1		
Agurk	Danmark	2	1	1	
Agurk	Holland	2	2		
Agurk	Spanien	8	1	7	
Appelsin	Grækenland	3		3	
Appelsin	Italien	1	1		
Appelsin	Marokko	1		1	
Appelsin	Spanien	12		12	
Appelsin, blod-	Italien	1		1	
Avocado	Chile	1		1	
Avocado	Colombia	2	1	1	
Avocado	Mexico	2	1		1
Avocado	Spanien	4	4		
Banan (økologisk)	Dominikanske Republik	3	3		
Banan (økologisk)	USA	1	1		
Banan	Colombia	2		2	
Banan	Costa Rica	1		1	
Bladselleri	Spanien	6	1	5	
Blomme	Spanien	2	1	1	
Blomme	Sydafrikanske Republik	3		3	
Blåbær	Chile	3	1	2	
Blåbær	Mexico	1		1	
Blåbær	Peru	3	1	2	
Bønne, edamame m. bælg	Kina	2	2		
Bønne, hvid	Tyrkiet	2	2		
Bønne, kidney	Kina	1	1		
Bønne, kidney	Thailand	1	1		
Bønne, pinto	EU-Lande	1	1		
Bønne, pinto	Tyrkiet	1	1		
Bønne, sort	Madagaskar	1			1
Bønne, sort	Myanmar	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)					
Bønner med bælg	Brasilien	1		1	
Bønner med bælg	Kenya	2	1		1
Bønner med bælg	Marokko	1	1		
Bønner med bælg	Spanien	1	1		
Dragefrugt	Vietnam	1	1		
Forårsløg	Egypten	3		3	
Forårsløg	Italien	1	1		
Forårsløg	Tyskland	1		1	
Græskarkerner (økologisk)	Kina	1	1		
Grønkål (økologisk)	Danmark	1	1		
Grønkål (økologisk)	Spanien	1		1	
Gulerod (økologisk)	Danmark	1	1		
Gulerod	Danmark	7	7		
Gulerod	Frankrig	1		1	
Gulerod	Holland	1		1	
Gulerod	Italien	1		1	
Gulerod	Sydafrikanske Republik	1		1	
Gulerod	Tyskland	1	1		
Gurkemeje (økologisk)	Peru	1	1		
Hestebønne	Libanon	1	1		
Hestebønne	Tyrkiet	1	1		
Hvidkål	Danmark	1	1		
Hørfrø (økologisk)	Indien	1	1		
Ingefær, frisk (økologisk)	Peru	2	2		
Jordbær	Marokko	5		5	
Jordbær	Spanien	7	1	6	
Jordbær	Sydafrikanske Republik	1		1	
Kartoffel	Danmark	7	7		
Kartoffel	Frankrig	1		1	
Kartoffel	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)					
Kartoffel, ny	Israel	1	1		
Kidneybønne, frisk	Frankrig	1	1		
Kiwi (økologisk)	Italien	1	1		
Kiwi	Brasilien	1		1	
Kiwi	Grækenland	2	2		
Kiwi	Italien	13	3	10	
Kvæde	Tyrkiet	1		1	
Linser, tørret	Canada	4	4		
Linser, tørret	Tyrkiet	2	2		
Løg (økologisk)	Danmark	1	1		
Mandarin, clementin	Marokko	3		3	
Mandarin, clementin	Spanien	13		12	1
Melon	Brasilien	2		2	
Melon	Costa Rica	1		1	
Melon, Dino	Brasilien	1		1	
Meterbønne	Marokko	1	1		
Papaya	Brasilien	2	1	1	
Peberfrugt	Holland	1	1		
Peberfrugt	Marokko	1		1	
Peberfrugt	Spanien	14	6	8	
Peberfrugt	Tyrkiet	5	2	3	
Persille	Italien	1		1	
Persille, bredbladet	Italien	1		1	
Pomelo	Kina	5		5	
Pomerans	Italien	1		1	
Porre	Danmark	1	1		
Porre	Belgien	2		2	
Pære	Belgien	1		1	
Pære	Holland	3		3	
Pære	Italien	1		1	
Pære	Kina	1	1		
Pære	Polen	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 (økologisk)	Spanien	1	1		
Salat	Spanien	1		1	
Salat, iceberg (økologisk)	Spanien	1	1		
Salat, iceberg	Danmark	1	1		
Savoykål	Kina	1		1	
Scorzonerrod (økologisk)	Holland	1	1		
Spidskål	Holland	1	1		
Spinat	Italien	2	1	1	
Spinat	Spanien	3		2	1
Squash	Spanien	4	2	2	
Squash	Sydafrikanske Republik	1	1		
Sølvbede	Spanien	1		1	
Tamarind	Thailand	1	1		
Te (økologisk)	Indien	1	1		
Te (økologisk)	Kina	1	1		
Te (økologisk)	Sri Lanka	1	1		
Te (økologisk)	Storbritannien	1	1		
Te (økologisk)	Sydafrikanske Republik	1	1		
Te (økologisk)	Tyskland	1	1		
Te	Indien	1			1
Te	Kina	5	4	1	
Te	Land ikke oplyst	1	1		
Te	Polen	1	1		
Te	Sri Lanka	2	2		
Te	Thailand	2	2		
Te	Tyrkiet	2	2		
Te	Tyskland	2	2		
Tomat (økologisk)	Spanien	1	1		
Tomat	Danmark	3	2	1	
Tomat	Egypten	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)					
Tomat	Italien	1		1	
Tomat	Marokko	2		2	
Tomat	Spanien	6	1	5	
Vandmelon	Costa Rica	1	1		
Vindrue	Belgien	1	1		
Vindrue	Brasilien	2	1	1	
Vindrue	Indien	1		1	
Vindrue	Peru	3		3	
Vindrue	Spanien	2	1	1	
Vindrue	Sydafrikanske Republik	10	2	8	
Æble (økologisk)	Italien	3	3		
Æble (økologisk)	Polen	1	1		
Æble (økologisk)	Tyskland	1	1		
Æble	Danmark	6	2	4	
Æble	Belgien	1		1	
Æble	Frankrig	1		1	
Æble	Holland	1		1	
Æble	Italien	3	1	2	
Æble	Polen	4	1	2	1
Æble	Tyskland	1		1	
Ærter med bælg	Egypten	1	1		
Ærter med bælg	Guatemala	1	1		
Boghvedemel	Frankrig	1	1		
Bygkerner (økologisk)	Danmark	1	1		
Bygkerner (økologisk)	Italien	1	1		
Chia frø (økologisk)	Mexico	1	1		
Chia frø	Mexico	1	1		
Fuldkorns hvedemel (økologisk)	Danmark	1	1		
Fuldkorns hvedemel	Danmark	2	1	1	
Havregryn (økologisk)	Danmark	2	2		
Havregryn (økologisk)	Tyskland	1	1		
Havrekerner (økologisk)	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)					
Havrekerner (økologisk)	Tyskland	1	1		
Havrekerner	Danmark	4	3	1	
Havrekerner	Sverige	1	1		
Hvedekerner (økologisk)	Danmark	2	2		
Hvedekerner	Danmark	12	4	8	
Hvedekerner	Tyskland	1	1		
Hvedemel (økologisk)	Danmark	2	2		
Hvedemel	Danmark	3	3		
Hvedemel	Tyskland	6		6	
Hvedemel, fuldkorn	Danmark	1	1		
Manitoba hvedemel	Danmark	1	1		
Ris	Cambodia	1	1		
Ris	Holland	2		1	1
Ris	Italien	1		1	
Ris	Land ikke oplyst	1		1	
Ris	Pakistan	1		1	
Ris	Thailand	2	2		
Ris	Tyskland	2	2		
Ris, brune	Thailand	1	1		
Ris, grødris	Italien	1	1		
Ris, grødris	Tyskland	1	1		
Ris, parboiled	Italien	1		1	
Ris, røde	Thailand	1	1		
Rugkerner (økologisk)	Danmark	3	3		
Rugkerner (økologisk)	Tyskland	1	1		
Rugkerner	Danmark	5	5		
Rugkerner	Tyskland	1	1		
Rugkerner, knækkede (økologisk)	Danmark	1	1		
Rugmel (økologisk)	Danmark	2	2		
Rugmel, fuldkorn	Danmark	1		1	
Sigtemel	Danmark	1		1	
Spelt (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)					
Speltmel	Tyskland	3		3	
Bordvin, hvidvin	Cypern	1		1	
Bordvin, hvidvin	Frankrig	3	3		
Bordvin, hvidvin	Italien	1	1		
Bordvin, hvidvin	Spanien	2	1	1	
Bordvin, hvidvin	Sydafrikanske Republik	3	2	1	
Bordvin, rødvin (økologisk)	Frankrig	1	1		
Bordvin, rødvin	Chile	1		1	
Bordvin, rødvin	Cypern	1	1		
Bordvin, rødvin	Frankrig	2	1	1	
Bordvin, rødvin	Italien	1	1		
Bordvin, rødvin	Spanien	2	1	1	
Bordvin, rødvin	Sydafrikanske Republik	2	1	1	
Bordvin, rødvin	USA	1	1		
Rosin (økologisk)	Tyrkiet	1	1		
Tomat, konserver	Italien	7	7		
Cornflakes (økologisk)	Danmark	1	1		
Cornflakes	Forenede Arabiske Emirater	1	1		
Cornflakes	Tyskland	4	4		
Morgenmadscerealie, flager	Tyskland	2	1	1	
Babymad	Spanien	2	2		
Fisk, Pangasius, frosen	Vietnam	1	1		
Hjortekød, opdrættet	Danmark	1	1		
Kyllingekød	Danmark	15	15		
Lam, bearbejdet, frosen	New Zealand	10	10		
Rejer	Vietnam	1	1		
Rejer, varmtvandsrejer, frosne	Vietnam	1	1		
Ørred, dambrug	Danmark	8	8		
Honning	Argentina	1	1		
Rejer, kogte, pillede	Vietnam	1	1		
Rejer, varmtvandsrejer	Indonesien	1	1		
Æg, tørret	Argentina	1	1		
Hampefrø, tørret	Land ikke oplyst	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					
Aubergine	Laos	1		1	
Babymajs	Thailand	1	1		
Banan	Thailand	1	1		
Bananblomst	Thailand	1	1		
Basilikum	Thailand	1			1
Bønne, edamame u.skal	Kina	1	1		
Bønner med bælg	Thailand	1		1	
Chili	Thailand	2	1		1
Citrongræs	Thailand	2	2		
Dragefrugt	Laos	1	1		
Forårsløg	Thailand	1	1		
Galangarod, tørret	Thailand	1	1		
Gurkemeje	Thailand	1	1		
Hellig Basilikum	Laos	1		1	
Koriander, blade	Thailand	2		1	1
Majs	Vietnam	1	1		
Meterbønne	Thailand	1			1
Moringa, blade (Marum-blade)	Thailand	1	1		
Papaya	Thailand	4	3	1	
Rambutan	Thailand	3		2	1
Sator, bønne	Thailand	1	1		
Skalotteløg	Thailand	2	2		
Stjerneæble	Laos	1			1
Sød Basilikum	Thailand	1		1	
Taro	Laos	1	1		
Vandspinat	Laos	1		1	
Vandspinat	Thailand	4	2		2
Vandæble	Laos	1		1	
Yams	Thailand	1	1		
Ærte Aubergine	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)							
Avocado	Mexico	Azoxystrobin	0,013	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19009184	21-02-2019
Bønne, sort	Madagaskar	Chlorpyrifos	0,034	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19004886	25-01-2019
Bønner med bælg	Kenya	Acephat	0,100	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19009995	26-02-2019
Bønner med bælg	Kenya	Methamidophos	0,034	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19009995	26-02-2019
Grønkål (økologisk)	Spanien	Spinosad (sum)	0,058	2	Fundet er vurderet i forhold til overholdelse af økologireglerne. Vurderingen er, at prøven er i overensstemmelse med varestandarden	19001337	08-01-2019
Mandarin, clementin	Spanien	Imazalil	6,200	5	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19002430	14-01-2019
Spinat	Spanien		0,150	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19015001	25-03-2019
Te	Indien	Acetamiprid	0,089	0,05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19005084	29-01-2019
Æble	Polen	Chlorpyrifos	0,140	0,01	”Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødeveforordningens artikel 14. RASFF 2019.1436”	19014643	21-03-2019
Ris	Holland	Thiamethoxam	0,013	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19005975	07-02-2019
Ris	Holland	Tricyclazol	0,025	0,005	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19005975	07-02-2019
Rugmel, fuldkorn	Danmark	Mepiquatchlorid	0,035	3	Resultatet er ikke i overensstemmelse med den danske anprisning	19008790	26-02-2019

* 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							
Basilikum	Thailand	Isoprocarb	0,024	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19015075	25-03-2019
Chili	Thailand	Chlorpyrifos	0,019	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19007333	13-02-2019
Koriander, blade	Thailand	Oxadiazon	0,060	0,05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19015072	25-03-2019
Meterbønne	Thailand	Chlorpyrifos	0,120	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19001374	08-01-2019
Rambutan	Thailand	Carbendazim og benomyl	1,800	0,1	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19015087	25-03-2019
Stjerneæble	Laos	Acephat	0,140	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19001401	08-01-2019
Stjerneæble	Laos	Acetamiprid	0,012	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19001401	08-01-2019
Stjerneæble	Laos		0,014	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19001401	08-01-2019
Vandspinat	Thailand	Azoxystrobin	0,037	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	19001370	08-01-2019
Vandspinat	Thailand	Metalaxyl	0,019	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	19001375	08-01-2019

* Maksimalgrænseværdier