

# Pesticider i kosten

2. kvartal 2015

Jens Hinge Andersen og Bodil Hamborg Jensen  
DTU Fødevarerinstitutionen



ISSN: 2245-1641

**Resultaterne af den danske pesticidkontrol fra Fødevarestyrelsen og DTU Fødevarerinstitutionen fra 2. kvartal 2015 viser, at ingen af de påviste sprøjterester udgør en sundhedsmæssig risiko, bortset fra en udenlandsk prøve, som er blevet tilbagekaldt fra markedet.**

## 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 undersøgelserne datagrundlag for DTU Fødevarerinstitutionens beregning og vurdering af befolkningens indtag af pesticidrester via kosten.

Rapportering for 2. kvartal 2015 omfatter resultater fra stikprøver af frisk og dybfrossen frugt og grøntsager samt korn - konventionelt eller økologisk dyrket. 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 2-11), og i tabel 2 ses en oversigt over prøver med overskridelser af grænseværdier (se side 12).

Der er i én af prøverne fundet indhold, der vækker sundhedsmæssig bekymring. Prøven er blevet tilbagekaldt fra markedet.

## 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 godt gjort 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 Jens Hinge Andersen, [jhia@food.dtu.dk](mailto:jhia@food.dtu.dk), tlf. 35 88 72 52  
Seniorrådgiver Bodil Hamborg Jensen, [bhje@food.dtu.dk](mailto:bhje@food.dtu.dk), tlf. 35 88 74 68

Tabel 1. Analyserede prøver

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Abrikos (økologisk)	Spanien	1	1		
Abrikos	Spanien	2		2	
Agurk (økologisk)	Danmark	1	1		
Agurk (økologisk)	Spanien	2		2	
Agurk	Danmark	13	6	7	
Agurk	Holland	8	6	2	
Agurk	Spanien	1		1	
Ananas	Costa Rica	5	2	3	
Ananas	Sydafrikanske Republik	1	1		
Appelsin (økologisk)	Spanien	1	1		
Appelsin	Egypten	4		3	1
Appelsin	Marokko	2		1	1
Appelsin	Spanien	10		9	1
Aubergine (økologisk)	Spanien	1	1		
Aubergine	Holland	5	4	1	
Avocado	Kenya	1		1	
Avocado	Holland	1	1		
Avocado	Peru	4	3	1	
Banan	Colombia	5		5	
Banan	Costa Rica	2		2	
Banan	Ecuador	1		1	
Basilikum	Israel	1		1	
Bladselleri	Danmark	1		1	

\* Maksimalgrænseværdier

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Bladselleri	Italien	1	1		
Bladselleri	Spanien	2		2	
Blomkål (økologisk)	Spanien	1	1		
Blomkål	Danmark	1	1		
Blomkål	Frankrig	1	1		
Blomkål	Spanien	1	1		
Blomme	Chile	4		4	
Blomme	Spanien	6	4	2	
Blomme	Sydafrikanske Republik	1		1	
Blåbær (økologisk)	Spanien	2	2		
Blåbær	Canada	1	1		
Broccoli (økologisk)	Danmark	1	1		
Broccoli (økologisk)	Italien	1	1		
Broccoli	Danmark	2	2		
Broccoli	Kenya	1	1		
Broccoli	Spanien	2		2	
Brombær	Serbien og Montenegro	1	1		
Brombær	Spanien	1	1		
Bønne, hvid	Libanon	1	1		
Bønne, kidney	Egypten	1	1		
Bønner med bælg	Belgien	2	1	1	
Bønner med bælg	Italien	2	2		
Bønner med bælg	Kenya	2	2		
Bønner med bælg	Marokko	3	3		

\* Maksimalgrænseværdier

Vare	Produceret i	Antal prøver		
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)
Bønner med bælg	Holland	1		1
Bønner med bælg	Senegal	1		1
Bønner med bælg	Tyrkiet	1		1
Bønner med bælg	Tyskland	1		1
Cashewnød (acajounød)	Viet Nam	1	1	
Champignon	Danmark	1	1	
Champignon	Polen	1		1
Citron (økologisk)	Spanien	2	2	
Citron	Spanien	1	1	
Clementin	Amerikas Forenede Stater (USA)	2		2
Clementin	Spanien	2		2
Dild	Italien	1	1	
Durum (økologisk)	Danmark	1	1	
Durum	Danmark	1		1
Durum	Italien	1	1	
Estragon	Israel	1		1
Fennikel	Italien	1	1	
Fersken (økologisk)	Spanien	1	1	
Fersken	Italien	3		3
Fersken	Spanien	9	2	7
Forårsløg	Italien	1		1
Forårsløg	Tyskland	1		1
Grapefrugt	Spanien	1		1

\* Maksimalgrænseværdier

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Grapefrugt	Sydafrikanske Republik	2		2	
Grapefrugt	Tyrkiet	1		1	
Græskarkerner	Kina	2	2		
Gulerod (økologisk)	Danmark	1	1		
Gulerod (økologisk)	Tyskland	1	1		
Gulerod	Danmark	9	3	6	
Gulerod	Albanien	1	1		
Gulerod	Belgien	3	3		
Gulerod	Holland	3		2	1
Gulerod	Italien	3	3		
Gulerod	Spanien	2	1	1	
Hindbær	Jugoslavien (Serbien og Montenegro)	1		1	
Hindbær	Polen	5	1	4	
Hindbær	Portugal	1	1		
Hindbær	Spanien	1	1		
Ingefær, frisk (økologisk)	Kina	1	1		
Ingefær, frisk (økologisk)	Peru	2	2		
Jordbær (økologisk)	Danmark	1	1		
Jordbær	Danmark	21	5	16	
Jordbær	Belgien	3	1	2	
Jordbær	Italien	1		1	
Jordbær	Kina	1			1
Jordbær	Holland	1		1	

\* Maksimalgrænseværdier

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Jordbær	Polen	2		2	
Jordbær	Spanien	3		3	
Jordbær	Tyskland	2		2	
Jordnød	Kina	1	1		
Kaki	Sydafrikanske Republik	4	4		
Kartoffel	Danmark	1	1		
Kartoffel	Egypten	1	1		
Kartoffel	Frankrig	1		1	
Kartoffel	Tyskland	1	1		
Kartoffel, ny	Danmark	6	4	2	
Kartoffel, ny	Egypten	2	2		
Kartoffel, ny	Spanien	1	1		
Kinakål	Tyskland	1	1		
Kirsebær	Frankrig	1		1	
Kirsebær	Polen	1	1		
Kirsebær	Spanien	6	1	5	
Kirsebær	Tyrkiet	1		1	
Kirsebær	Tyskland	1		1	
Kiwi	Chile	1	1		
Kiwi	Italien	15	7	7	1
Kiwi	New Zealand	1	1		
Koriander	Albanien	1	1		
Koriander, blade	Frankrig	1		1	
Koriander, blade	Holland	1	1		

\* Maksimalgrænseværdier

Vare	Produceret i	Antal prøver		
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)
Krydderurt, uspecifik	Albanien	1	1	
Løg (økologisk)	Egypten	1	1	
Løg	Danmark	1	1	
Løg	Indien	1	1	
Løg	Tyskland	1	1	
Mandarin	Spanien	2	1	1
Mango	Brasilien	3		3
Mango	Côte D'Ivoire (Elfenbenskysten)	1	1	
Mango	Mali	2	2	
Melon, cantaloupe (økologisk)	Spanien	1	1	
Melon, cantaloupe	Honduras	1		1
Melon, cantaloupe	Spanien	1		1
Melon, galia	Spanien	1	1	
Melon, honning	Amerikas Forenede Stater (USA)	1	1	
Melon, honning	Brasilien	1		1
Melon, vand-	Spanien	1	1	
Mispel	Spanien	1	1	
Multebær, dybfrost	Russiske Føderation	1	1	
Nektarin (økologisk)	Spanien	1	1	
Nektarin	Chile	1		1
Nektarin	Italien	1		1
Nektarin	Spanien	9	4	5
Pastinak	Danmark	3	2	1

\* Maksimalgrænseværdier

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Peberfrugt (økologisk)	Spanien	1	1		
Peberfrugt	Holland	10	10		
Peberfrugt	Marokko	1		1	
Peberfrugt	Spanien	1		1	
Peberfrugt	Tyrkiet	2	2		
Pecannød	Indien	1	1		
Persille (økologisk)	Danmark	1	1		
Persille, bredbladet	Italien	2		1	1
Porre (økologisk)	Holland	1	1		
Pære (økologisk)	Argentina	2	2		
Pære	Chile	1		1	
Pære	Holland	6		6	
Pære	Sydafrikanske Republik	2		2	
Rabarber	Polen	1	1		
Ribs	Danmark	1		1	
Ribs	Polen	1		1	
Rosmarin	Israel	1		1	
Rødkål	Tyskland	1	1		
Salat (økologisk)	Danmark	1	1		
Salat	Danmark	5	5		
Salat	Albanien	1		1	
Salat	Italien	1	1		
Salat, iceberg	Spanien	1		1	
Salat, iceberg-	Danmark	1	1		
Skalotteløg	Frankrig	1	1		

\* Maksimalgrænseværdier



Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Solbær	Danmark	2		2	
Solbær	Polen	2	2		
Spidskål	Albanien	1	1		
Spinat	Belgien	4	4		
Spinat	EU-Lande	2	1	1	
Spinat	Spanien	1		1	
Spinat	Tyskland	1		1	
Squash (økologisk)	Spanien	1	1		
Squash	Holland	1	1		
Squash	Spanien	2	1	1	
Stjernefrugt	Malaysia	1	1		
Svampe, uspecifik	Bulgarien	1	1		
Søde kartofler	Amerikas Forenede Stater (USA)	1		1	
Te	England	1	1		
Te	Kina	3	1	2	
Te	Libanon	1	1		
Te	Sri Lanka	4	4		
Te	Tyrkiet	3	3		
Te	Tyskland	2	2		
Te, urte	Tyskland	1	1		
Timian	Israel	1		1	
Tomat	Danmark	8	7	1	
Tomat	Holland	6	5	1	
Tomat	Spanien	3	2	1	

\* Maksimalgrænseværdier

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Vindrue (økologisk)	Egypten	1	1		
Vindrue	Chile	1		1	
Vindrue	Egypten	4	2	1	1
Vindrue	Indien	7		7	
Vindrue	Sydafrikanske Republik	3	2	1	
Æble (økologisk)	Argentina	2	2		
Æble	Danmark	8	4	4	
Æble	Frankrig	3		3	
Æble	Italien	4	1	3	
Æble	Polen	1	1		
Æble	Sydafrikanske Republik	1		1	
Ærter med bælg	Danmark	8	8		
Ærter med bælg	Italien	2	1	1	
Ærter med bælg	Kenya	2		2	
Ærter med bælg	Portugal	1		1	
Ærter med bælg	Tyskland	1	1		
Ærter med bælg	Zimbabwe	2	2		
Ærter uden bælg (økologisk)	Danmark	2	2		
Ærter uden bælg	Belgien	4	4		
Ærter uden bælg	Tyskland	2	2		
Bygkerner	Danmark	1		1	
Havregryn (økologisk)	Danmark	1	1		
Havregryn	Sverige	1	1		
Havrekerner	Sverige	1	1		
Hvedekerner (økologisk)	Danmark	2	2		

\* Maksimalgrænseværdier

Vare	Produceret i	Antal prøver			
		Undersøgt	Uden påviste pesticidrester	Med påviste pesticidrester (ingen over MRL*)	Med påviste pesticidrester (over MRL*)
Hvedekerner (økologisk)	Tyskland	1	1		
Hvedekerner	Danmark	9	7	2	
Hvedekerner	Libanon	1	1		
Hvedekerner	Sverige	1	1		
Hvedekerner	Tyskland	2		2	
Hvedekerner, knækkede	Libanon	1	1		
Hvedemel (økologisk)	Danmark	2	2		
Hvedemel	Danmark	3	2	1	
Hvedemel	Tyskland	3		3	
Hvedemel, fuldkorn (økologisk)	Danmark	2	2		
Hvedemel, fuldkorn	Danmark	3	2	1	
Majs, tørret	Argentina	1			1
Majs, tørret	Frankrig	2	2		
Majsmel	Frankrig	2	2		
Majsmel	Tyskland	1	1		
Ris	Indien	1		1	
Ris	Italien	3	1	2	
Ris	Thailand	2	2		
Ris	Tyskland	1		1	
Rugkerner	Danmark	10	9	1	
Rugmel (økologisk)	Danmark	2	2		
Rugmel	Danmark	3	2	1	
Rugmel	Tyskland	1		1	
Speltmel (økologisk)	Danmark	1	1		
Speltmel	Danmark	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
Appelsin	Egypten	Profenofos	0,07	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	15096274	30-06-2015
Appelsin	Marokko	Dicofol (sum)	0,27	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	15086555	27-04-2015
Appelsin	Spanien	Dicofol (sum)	0,06	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	15093787	15-06-2015
Gulerod	Nederlandene	Aldrin+dieldrin (sum)	0,022	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	15091971	02-06-2015
Gulerod	Nederlandene	Quintozen (sum)	0,03	0,02	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	15091971	02-06-2015
Jordbær	Kina	Propamocarb	0,012	0,01	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	15093464	11-06-2015
Kiwi	Italien	Thiabendazol	0,27	0,05	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	15088153	05-05-2015
Persille, bredbladet	Italien	Chlorpyrifos	0,06	0,05	Resultatet er ikke signifikant større end grænseværdien	15094628	22-06-2015
Vindrue	Egypten	Methomyl (sum)	0,32	0,02	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien. Indholdet vurderes sundhedsmæssigt uacceptabelt jf. fødevarelovens §7	15096136	29-06-2015
Majs, tørret	Argentina	Dichlorvos	0,2	0,01	Resultatet overskrider signifikant maksimalgrænseværdien	15088645	06-05-2015

\* Maksimalgrænseværdier