

## Bekämpningsmedelstester på äpplen

*Få konsumenter vet att äppelodlingar regelbundet sprutas med kemiska bekämpningsmedel. För att få reda på om dessa kemikalier finns kvar i frukten har Naturskyddsföreningen låtit testa oekologiska, KRAV-märkta och ekologiska äpplen från Sverige och EU.*








## Metod och syfte

Naturskyddsforeningen har låtit göra fem stickprov för att undersöka om det fanns rester av bekämpningsmedel i äpplen. Äpplen köptes in i flera olika svenska livsmedelsbutiker.<sup>1</sup> Äpplena kom från Frankrike, Italien, Polen, Sverige och Tyskland och var antingen ekologiska (Krav-märkta eller EU-ekologiska) eller oekologiska. De ekologiska äpplena från Sverige, Tyskland och Italien testades var för sig. De svenska, oekologiska äpplena av flera olika sorter utgjorde ett test och importerade, oekologiska äpplen från flera EU-länder ett test. Testerna genomfördes med en standardiserad metod av samma laboratorium som används för den nationella rapporteringen till EU.

Syftet med testerna var att granska om användningen av kemiska bekämpningsmedel i äppelodling leder till rester i frukten och om det skiljer sig åt mellan olika produktionsätt och länder. Tabellen nedan redovisar testernas odlingsmetod (KRAV-märkt, EU-ekologisk eller oekologisk), äppelsort och ursprungsland. Testerna är stickprov och ger inte statistiskt säkerställda resultat. För mer tillförlitliga uppgifter bör Livsmedelsverkets nationella tester studeras.

## ✓ Resultat

Test	Ursprung	Utseende	Rest av bekämpningsmedel	Rest av bekämpningsmedel
<b>Kravmärkt</b> Sorten Santana	Sverige		Inga rester	
<b>Kravmärkt</b> Sorten Royal Gala	Italien		Inga rester	
<b>Ekologiskt</b> Sorterna H.Cox och Topaz	Tyskland		Inga rester	
<b>Oekologiskt</b> Sorterna Ingrid Marie Kim, Cox Orange, Aroma	Sverige		Boscalid 0,26 mg/kg	Pyraclostrobin 0,064 mg/kg
<b>Oekologiskt</b> Sorterna Golden Delicious, Jazz, Royal Gala	Frankrike Italien Polen		Fludioxonil 0,024 mg/kg	

<sup>1</sup> För att få tillgång till svenska äpplen skedde inköp och tester i slutet av 2013.

- ✓ De Krav-märkta och ekologiska äpplena från Sverige, Tyskland och Italien innehöll inte rester av kemiska bekämpningsmedel.
- ✓ De oekologiska äpplena från Sverige innehöll rester av två ämnen, boscalid och pyraclostrobin. Halterna översteg inte olagliga nivåer.
- ✓ De oekologiska äpplena från EU innehöll rest av ett bekämpningsmedel, fludioxonil. Halten översteg inte den olagliga nivån.

**Boscalid och pyraclostrobin** som hittades i de svenska, oekologiska äpplena ingår båda i det godkända preparatet Signum. Signum används före skörd för att förebygga lagringssjukdomar, gråmögel och fruktmögel. Användning av Signum innebär en risk för omgivande natur<sup>2</sup> och det finns misstankar om att resten boscalid kan vara cancerframkallande<sup>3,4</sup>.

**Fludioxonil** som hittades i de importerade oekologiska äpplena från EU är ett svampmedel. United States Environmental Protection Agency (EPA) klassar fludioxonil som mycket giftigt för vattenlevande djur.<sup>5</sup> Det finns idag även misstankar om att fludioxonil är ett hormonstörande bekämpningsmedel<sup>5</sup>. Fludioxonil finns därför med på den internationella listan över hormonstörande ämnen som är extra viktiga att forska vidare på, TEDX-listan<sup>6</sup>. Hormonstörande ämnen misstänks även i mycket små mängder kunna leda till störningar i utvecklingen av viktiga funktioner i kroppen.

### **Livsmedelsverkets tester på äpplen 2013**

Naturskyddsföreningen har begärt ut Livsmedelsverkets opublicerade tester från 2013. Livsmedelsverket testade 170 äpplen och hittade rester av bekämpningsmedel i 89 procent. Totalt hittade Livsmedelsverket 41 olika rester av bekämpningsmedel i äpplena. Ett prov visade på innehåll av olagligt höga halter, d.v.s. över de gränsvärden som finns inom EU.

Livsmedelsverket testade sju ekologiska äpplen och samtliga var utan rester av kemiska bekämpningsmedel.

I 15 procent av de importerade, oekologiska äpplena hittade Livsmedelsverket rester av folpet och kaptan, som klassas som cancerframkallande<sup>7</sup>. I Sverige har dessa bekämpningsmedel varit förbjudna i 14 år. Resterna av folpet och kaptan fanns i lagliga halter, d v s under EU:s gränsvärden. Gränsvärden förs ofta fram i debatten som en skiljelinje mellan farligt och ofarligt. Men Naturskyddsföreningen håller inte med. Ett av skälen är att det är svårt att sätta gränsvärden för cancerframkallande ämnen<sup>8</sup> då effekter kan uppstå även vid låga halter.

<sup>2</sup> [http://www2.landsbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf\\_ovrigt/ovr69.pdf](http://www2.landsbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_ovrigt/ovr69.pdf)

<sup>3</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4066588/pdf/fphar-05-00145.pdf>

<sup>4</sup> [http://www.epa.gov/opp00001/chem\\_search/reg\\_actions/registration/fs\\_PC-128008\\_01-Jul-03.pdf](http://www.epa.gov/opp00001/chem_search/reg_actions/registration/fs_PC-128008_01-Jul-03.pdf)

<sup>5</sup> <http://www.regulations.gov/#!documentDetail;D=EPA-HQ-OPP-2010-1067-0002>

<sup>6</sup> <http://endocrinedisruption.org/popup-chemical-details?chemid=596>

<sup>7</sup> <http://www.kemi.se/Documents/Bekampningsmedel/Vaxtskyddsmedel/List%20of%20substances%20banned%20or%20severily%20restricted%20in%20Sweden%201965-2000.pdf>

<sup>8</sup> <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Handlingsplan-Giftfri-vardag.pdf>

Livsmedelsverket gjorde 35 tester på svenska, oekologiska äpplen och hittade rester av bekämpningsmedel i 86 procent. Alla var under gränsvärdena. Totalt hittades rester av nio olika bekämpningsmedel i de svenska äpplena. Trots rester har svenska, oekologiska äpplen många fördelar framför de importerade oekologiska. I Sverige är det till exempel sedan länge förbjudet att använda bekämpningsmedel på äpplen efter skörd. Dessutom är många problematiska bekämpningsmedel förbjudna i Sverige men tillåtna inom resten av EU.

## Risker med bekämpningsmedel

Det finns kända risker med användningen av kemiska bekämpningsmedel för både naturen och de människor som odlar vår mat<sup>9</sup>. Bland annat rapporterar EU:s Livsmedelsmyndighet att lantbrukare har högre andel Parkinsons sjukdom<sup>10</sup>. Det finns även forskning på barn till kvinnor som arbetat i danska växthus som visar på förminskade könsorgan hos pojkar och tidigare pubertet hos flickor, något som kopplas till störningar i fosterutvecklingen på grund av hormonstörande bekämpningsmedel<sup>11</sup>.

När det gäller konsumenters hälsa förs gränsvärden ofta fram i debatten som en skiljelinje mellan farligt och ofarligt. Men Naturskyddsföreningen håller inte med. Gränsvärden är ett viktigt verktyg men det finns flera luckor i riskvärderingen av bekämpningsmedel. Gränsvärdena tar till exempel inte tillräcklig hänsyn till att människor utsätts för flera ämnen samtidigt och att dessa då kan ge oanade effekter, den så kallade cocktaileffekten. Idag godkänns varje bekämpningsmedel var för sig vilket kan vara problematiskt eftersom ett och samma äpple kan innehålla flera olika rester. Det är även svårt att sätta gränsvärden för cancerframkallande<sup>12</sup> och hormonstörande ämnen<sup>13</sup> då effekter kan uppstå även vid låga halter och skadan märks först långt senare.

Det är inte akut farligt att äta oekologisk frukt med rester av kemiska bekämpningsmedel. Men det är viktigt att försöka minska alla onödiga, farliga kemikalier som vi utsätts för. Att välja ekologisk mat är ett sätt.

---

<sup>9</sup> <http://orgprints.org/5574/1/kemikalieutredn.pdf>

<sup>10</sup> <http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/epok-centrum-for-ekologisk-produktion-och-konsumtion/nyheter/2013/11/bekampningsmedel-leukemi-och-parkinsons-sjukdom/>

<sup>11</sup> <http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/epok-centrum-for-ekologisk-produktion-och-konsumtion/nyheter/2012/4/bekampningsmedel-och-fosterutveckling/>

<sup>12</sup> <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Handlingsplan-Giftfri-vardag.pdf>

<sup>13</sup> <http://www.su.se/ostersjocentrum/om-oss/nyheter/stora-risker-med-hormonst%C3%B6rande-%C3%A4mnen-1.125714>