

Undersökning av kadmium i några vanliga mjölsorter

Göteborg 11-09-19

Expectatus

Lars Odén

Sammanfattning

Höga halter av miljögifterna kadmium och PAH i vetemjöl från Kungsörnen /Lantmännen

- Fem olika sorters vetemjöl analyserades hos laboratoriet Eurofins.
- Av två vetemjöl från Kungsörnen innehöll ett fullkornsmjöl fem gånger mer kadmium än ett vetemjöl från Danmark, ett från Italien och ett svenskt.
- Även det andra mjölet från Kungsörnen innehöll mer kadmium än de övriga mjölproverna.
- Som en konsekvens av de höga kadmiumhalterna analyserades även innehållet av de cancerframkallande miljögifterna PAH i Kungsörnens fullkornsmjöl. Även denna halt var oväntat hög och är nästan fyra gånger högre än den genomsnittshalt som Livsmedelsverket anger för spannmålsprodukter.

Frågor

Undersökningen ger upphov till några frågor till Lantmännen/Kungsörnen (och till andra mjölproducenter).

- Vilken kvalitetskontroll och vilken typ av provtagning ingår i Kungsörnens kvalitetsprogram för att säkerställa att Kungsörnens produkter har låg halt av kadmium och andra miljögifter?
- Vilken är den högsta kadmiumhalt som Kungsörnen accepterar i sina spannmålsprodukter?
- Hur informeras kunden om produkternas innehåll av kadmium och andra miljögifter?

Om undersökningen

Företaget Expectatus har på uppdrag av nätverket Ren Åker Ren Mat låtit analysera kadmiuminnehållet i vetemjöl. Orsaken är att vetemjöl står för en betydande del av vårt intag av detta miljögift. Ny forskning visar att **hotet mot folkhälsan från kadmium är större än man tidigare trott** (se ref 1). I synnerhet barn måste skyddas (se ref 2), men också kvinnor i fertil ålder och människor med diabetes. En rad experter och myndigheter anser att intaget måste minska.

Vetemjöl ingår i olika typer av barnmat och en hög halt av kadmium blir därför ett allvarligt hot mot barnens hälsa.

Orsaken till det stora innehållet av kadmium i livsmedel är att detta miljögift lätt tas upp ur åkerjorden. Kadmiumhalten i denna har i sin tur ökat under många år genom att fosforgödsel, inte minst avloppsslam, burit med sig kadmium till odlingsmarken. Även luftnedfall och berggrundens kadmiuminnehåll påverkar innehållet i åkerjorden och växterna.

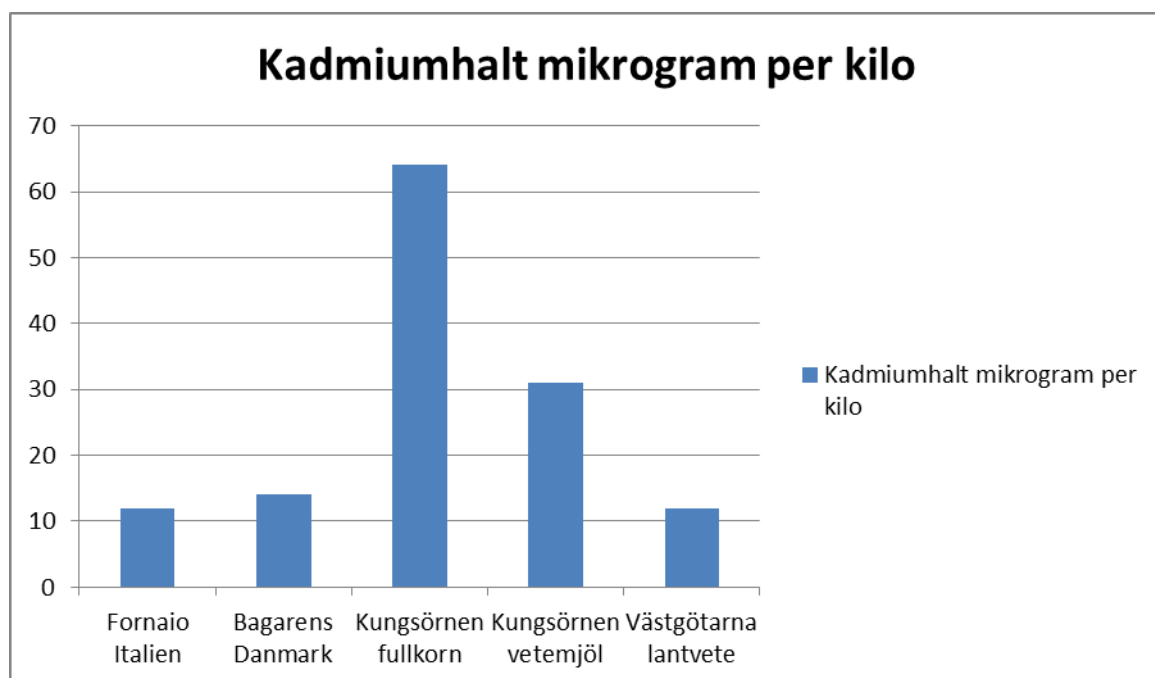
Fem olika sorter av vetemjöl lämnades in för analys hos det ackrediterade analyslaboratoriet Eurofins.

Tillvägagångssätt: Mjölsorterna har inhandlats i vanlig affär. Efter förpackningen brutits har ca 200 g flyttas till en liters plastpåse med en ny sked för varje påse. Påsarna har därefter förseglats med tape. Proverna har skickats till Eurofins via deras inlämningsställe på Gullbergs Vassgata nr 6 i Göteborg. Det är frågan om ett stickprov av varje produkt. Vid andra tester av produkter på marknaden i olika sammanhang tar man normalt också ett provexempel och förutsätter att producentens eget kontrollprogram inte medger större skillnader i föroreningshalter och kvalitet.

Resultat

Resultatet framgår av tabellen och diagrammet nedan.

| Märkning | Beskrivning | Ursprung | Resultat mikrogram/kg |
|----------|-----------------------------------|----------|--------------------------|
| A | Il Fornaio, Ekologiskt | Italien | 11 |
| B | Bagerens Hvedemel | Danmark | 14 |
| C | Kungsörnen, Fullkornsvetemjöl | Sverige | 64 |
| D | Kungsörnen, Vetemjöl | Sverige | 31 |
| E | Västgötarna, Lantvete, ekologiskt | Sverige | 12 |



Kommentarer

De två mjölsorterna från Kungsörnen har de högsta kadmiumhalterna av de undersökta proverna. Speciellt fullkornsmjölet från Kungsörnen har oroväckande högt kadmiuminnehåll.

Det bör nämnas att fullkornsprodukter normalt har något högre kadmiumhalter än vitt mjöl, då de yttersta delarna av sädeskornet normalt innehåller högre halt av kadmium än kärnan. Men enligt en undersökning av kadmiumhalter i barnmat från Landskronas Miljöredovisning 2009 (se referens 4) fanns fullkornspulver till barngröt som innehöll 21 mikrogram kadmium per kilo – en tredjedel av halterna i Kungsörnens fullkornsmjöl. Ändå fann författarna att barnets tolererbara intag överskreds redan vid denna halt.

Fullkornsmjöl har samtidigt ett mycket bättre näringsinnehåll än kärnmjölet, det vanliga vita mjölet. För barn och vuxna med för den delen, är fullkornsmjölet därför det mjöl som vi i första hand bör använda i t ex barnmatsgröt och matbröd. Det ställer **extra höga krav** på mjölproducenten och de jordar han hämtar sin spannmål från!

PAH i Kungsörnens fullkorns vetemjöl

Som en konsekvens av resultaten beträffande kadmiumhalten i fullkornsmjölet uppdrogs åt Expectatus att även analysera fullkornsmjölet från Kungsörnen med avseende på innehåll av de cancerframkallande miljögifterna PAH.

Resultatet visar att även halten av PAH är oväntat hög i Kungsörnens fullkorns vetemjöl.

Summan av positiva PAH:er är **18 mikrogram/kilo** mjöl. Livsmedelsverket anger, ref 5, att genomsnittshalten i spannmålsprodukter är **5 mikrogram/kilo**. Halten i fullkornsmjölet är nästan fyra gånger högre.

Följande PAH uppmättes

| Analysnamn | Resultat mikrogram/kg | Analysnamn | Resultat mikrogram/kg |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Fluorene | 9,0 | Benzo(b)fluoranthene | <0,5 |
| Phenantrene | 6,3 | Benzo(k)fluoranthene | <0,5 |
| Anthracene | <0,5 | Benzo(a)pyrene | <0,5 |
| Fluoranthene | 0,74 | Indeno(1,2,3-cd)-pyrene | <0,5 |
| Pyrene | 1,5 | Dibenzo(a,h)anthracene | <0,5 |
| Benzo(a)anthracene | <0,5 | Benzo(ghi)perylene | <0,5 |
| Chrysene/Triphenylene | 0,67 | Summa positiva PAH:er | 18 |

Det finns andra PAC (polycykliska aromatiska ämnen) samt andra typer av organiska miljögifter som är ett ännu större hot mot hälsa och miljö.

PAH-analyser kan också ses som en indikator på att många av dessa andra ämnen kan spridas på liknande sätt.

Frågor

Undersökningen ger upphov till några frågor till Lantmännen/Kungsörnen (och till andra mjölproducenter)

- Vilken kvalitetskontroll och vilken typ av provtagning ingår i Kungsörnens kvalitetsprogram för att säkerställa att Kungsörnens produkter har låg halt av kadmium och andra miljögifter?

- Vilken är den högsta kadmiumhalt som Kungsörnen accepterar i sina spannmålsprodukter?
- Hur informeras kunden om produkternas innehåll av kadmium och andra miljögifter?

Referenser

1. "Kadmium mycket värre än vi trott", DN Publicerad 2010-03-23
<http://www.dn.se/nyheter/sverige/kadmium-mycket-varre-an-vad-vi-trott>
2. "Kadmiumhalten måste minska – för folkhälsans skull", Kemikalieinspektionen Rapport 1/11
http://www.kemi.se/upload/Trycksaker/Pdf/Rapporter/KemI_Rapport_1_11.pdf
3. "Medicinska skäl mot spridning av avloppsslam på åkermark".
Läkartidningen 2010-03-02 nummer 9
<http://www.lakartidningen.se/07engine.php?articleId=13878>
4. "Undersökning av kadmiumhalter i barngröt och modersmjölkersättning", (Landskronas Miljöredovisning 2009, sid 48)
http://www.landskrona.se/documents/landskrona/documents/milj%C3%B6/rapporter/2010-miljoredo2009mini_2.pdf
5. "Livsmedelstoxiska aspekter på rötslam i jordbruket" av Livsmedelsverket, Naturvårdsverket rapport 3623
Se tabell 3 sidan 49

Bilagor

Bilaga 1 Analys av kadmium i några vanliga mjölsorter

Kontakt uppgifter:

Expectatus, Lars Odén, Wrangelsgatan 4b, 41662 Göteborg.
Mobil 0706-254942. Epost lars.oden @ glocalnet.net.
<http://goto.glocalnet.net/expectatus>