

2024-04-26

Jordbruksverket
Djurkontrollenheten
Jessika Nyman

Yttrande avseende riskerna för djurs och människors hälsa som helfoder till gris, som kontaminerats med Klorpyrifos, kan vara behäftade med

Jordbruksverkets dnr: 5.4.18-06733/2024

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) har anmodats inkomma med synpunkter på ovan rubricerade ärende.

Bakgrund

Ärendet handlar om foderråvaran Caromic 105 (johannesbröd) som har kontaminerats med klorpyrifos, en pesticid som dödar insekter, maskar och andra skadedjur. Det handlar om två batcher foderråvara med en klorpyrifos-halt på 0,16 respektive 0,08 mg/kg.

Foderföretaget uppger att råvaran Caromic 105 har använts i foder till smågrisar och tillväxtgrisar, men även i enstaka foder till suggor. Totalt har 120 ton foder tillverkats med den kontaminerade foderråvaran. Med 2 % inblandning har foderföretaget beräknat kontamineringsgraden av Klorpyrifos till 0,0032 respektive 0,0016 mg/kg i helfoder. Foderföretaget uppger att fodret utfodras under en begränsad tidsperiod och att de inte avser att återkalla det foder som finns kvar ute på gård. Det finns även återstående råvaruparti på 7,2 ton i foderföretagets lager som skall återsändas till leverantören/tillverkaren.

Tillståndet för användning av klorpyrifos inom EU upphörde i januari 2020¹. Grunden till kommissionens beslut att inte förnya godkännandet var EFSA:s yttrande där det konstaterades att klorpyrifos är möjligt genotoxisk och med neurologiska utvecklingseffekter på människor. Påverkan på nervsystemet stöds av epidemiologiska data där det finns indikation på effekt hos barn. Toxikologiska referensvärden för människa har inte kunnat fastställas på grund av de potentiellt genotoxiska egenskaperna².

¹ Kommissionens förordning (EU) 2020/1085 om ändring av bilagorna II och V till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 396/2005 vad gäller gränsvärden för klorpyrifos och klorpyrifosmetyl i eller på vissa produkter

² EFSA (European Food Safety Authority), 2019. Statement on the available outcomes of the human health assessment in the context of the pesticides peer review of the active substance chlorpyrifos. EFSA Journal 2019;17(8):5809, 23 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5809>

Akut toxicitet för råttor (LD₅₀) är 66–223 mg/kg kroppsvikt för klorpyrifos² och det kategoriseras som "Akut Tox.3, H301 Giftigt vid förtäring³". Data för långtidstoxicitet finns för råttor, möss och hund och visar påverkan på nervsystemet, röda blodceller och hämning av acetylcholinesterase (AChE). Vid oral administrering är nivån där ingen skadlig effekt observeras (NOAEL) 0,1 mg/kg kroppsvikt och dag vid både korttids och långtidsexponering för råttor. För föräldradjur har NOAEL fastställts till 0,1 mg/kg kroppsvikt och dag. Vid oralt intag hos råttor utsöndras klorpyrifos nästintill fullständigt via urinen inom 48 timmar. Det saknas dock toxikinetisk data för bland annat halveringstid för klorpyrifos². Klorpyrifos är fettlösligt och en del av det kan lagras i fettvävnad^{4,5,6}. I EFSA:s yttrande konstateras dock att det inte finns några bevis ackumulering av klorpyrifos.

SVA:s synpunkter

Det finns inga gränsvärden för klorpyrifos eller andra pesticider i foder, det hanteras indirekt via gränsvärden i livsmedel. I det här fallet finns det ett gränsvärde för griskött som är satt till 0,01 mg/kg, den lägsta nivån som går att detektera vid analys. Enligt EU-lagstiftningen så får klorpyrifos således inte förekomma i griskött. I dagsläget är underlaget rörande hur mycket av det klorpyrifos som finns i foder som tas upp i kroppen, hur stor andel som lagras in i fettvävnad och halveringstid hos däggdjur bristfälligt. För gris finns inga data tillgängliga.

SVA:s bedömning är att i det aktuella fallet inte är sannolikt att grisarna förgiftas av fodret, varken akut eller på längre sikt. Bedömningen baseras på att halterna av klorpyrifos i grisfodret i det här ärendet är lägre än de i litteraturen angivna halterna för akut toxicitet, korttids- och långtidstoxicitet. Det är inte heller sannolikt att avkommor till sugor som utfodrats med det kontaminerade fodret påverkas då NOAEL för reproduktion är lägre än halterna i det kontaminerade fodret.

Baserat på befintliga data kan vi inte utesluta att klorpyrifos från kontaminerat foder har lagrats in i kroppen hos grisar som konsumerat fodret. Ur livsmedelssäkerhetssynpunkt är det fördelaktigt att den kontaminerade foderråvaran inte har använts i foder till slaktsvin,

³ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006

⁴ Ankush L. Rathod, R.K. Garg, Chlorpyrifos poisoning and its implications in human fatal cases: A forensic perspective with reference to Indian scenario, *Journal of Forensic and Legal Medicine*, Volume 47, 2017, Pages 29-34, ISSN 1752-928X, <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2017.02.003>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1752928X17300173>)

⁵ Sinha SN, Kumar KR, Ungarala R, Kumar D, Deshpande A, Vasudev K, Boiroju NK, Singh A, Naik RP, Pokharakar S. Toxicokinetic analysis of commonly used pesticides using data on acute poisoning cases from Hyderabad, South India. *Chemosphere*. 2021 Apr; 268:129488. doi:10.1016/j.chemosphere.2020.129488. Epub 2020 Dec 29. PMID: 33485672.

⁶ Eaton, D. L., Daroff, R. B., Autrup, H., Bridges, J., Buffler, P., Costa, L. G., ... Spencer, P. S. (2008). Review of the Toxicology of Chlorpyrifos With an Emphasis on Human Exposure and Neurodevelopment. *Critical Reviews in Toxicology*, 38(sup2), 1–125. <https://doi.org/10.1080/10408440802272158>

då det innebär att de kommer att äta okontaminerat foder under flera månaders tid innan slakt. Det är därmed rimligt att anta att sannolikheten för att slaktsvin, som ätit det kontaminerade fodret som små- eller tillväxtgris, vid slakt har klorpyrifos i kroppen är låg. För suggor som utfodrats med kontaminerat foder och skickas till slakt i anslutning till att de ätit det kontaminerade fodret så är sannolikheten större att det finns rester av klorpyrifos kvar i kroppen än för slaktsvin. För både suggor och slaktsvin så beror sannolikheten för rester av klorpyrifos i kroppen vid slakt sannolikt till stor del på hur lång tid det är mellan utfodring av kontaminerat foder och slakt samt hur stor mängd kontaminerat foder de har ätit. Tillgängliga data tyder på att den största andelen av klorpyrifos kommer att utsöndras inom 48 timmar (baserat på råttor). Men som ovan nämnts så kan det lagras in i fettvävnad och därför så går det inte att utesluta att djur som utfodras kontaminerat foder kan ha rester av klorpyrifos i kroppen vid slakt. SVA rekommenderar dock att stämma av frågan om livsmedelssäkerhet med Livsmedelsverket.

I beredningen har forskaren Linda Engblom och Josefine Elving på Avdelningen för kemi, miljö och fodersäkerhet, deltagit.