UNIVERSITÉ LAVAL | Faculty of Agriculture and Food Sciences

parera
Food Risk Analysis and Regulatory Excellence Platform

GFoRSS | GLOBAL FOOD REGULATORY SCIENCE SOCIETY

تحليل بنود جدول الأعمال والتحضير للدورة الخامسة والعشرين للجنة الدستور الغذائي المعنية بمخلفات العقاقير البيطرية في الأغذية (CCRVDF25)

إجتماع إفتراضي 12 -16 و 20 يوليو2021

المواد / الحدود القصوى المقدمة للموافقة عليها

بند جدول الأعمال 5

الحدود القصوى لمخلفات الفلوميثرين (Flumethrin) في العسل والديفلوبينزورون

الاهداف

تقدم هذه الوثيقة استعراضاً وتحليلاً لبنود جدول الأعمال المزمع مناقشته في الدورة الخامسة والعشرين للجنة الدستور الغذائي المعنية بمخلفات العقاقير البيطرية في الأغذية (CCRVDF25)، والمقرر عقدها عن بعد خلال يوليو2021. هذه الوثيقة موجهة للاستخدام من قبل مجتمعات تطبيق الدستور الغذائي التي تدعمها المنظمة العالمية لعلوم سياسات الأغذية **GFoRSS** ومنصة تحليل المخاطر ودعم الممارسات المثلى لأنظمة الاغذية **PARERA**، كجزء من مساهمتها في تعزيز الوعي ودعم المشاركة الفعالة في الاجتماعات وإعداد المواصفات الدولية (اجتماعات الدستور الغذائي) من قبل ممثلين من الأعضاء والمراقبين.

يقدم التحليل الوارد في هذه الوثيقة مراجعة واقعية لبنود جدول الأعمال وخلفيته ومناقشة لبعض الاعتبارات. يعتبر هذا التحليل استرشادي بطبيعته ولا يمثل موقفًا رسميًا للمنظمات المذكورة أعلاه (**GFoRSS** و **PARERA**) أو عضويتهم أو إدارتهم.

تم إعداد هذا التحليل كجزء من مبادرة الدستور الغذائي للشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA Codex Initiative)، التي نفذتها **GFoRSS** و **PARERA** وبتمويل من مكتب الدستور الغذائي الأمريكي بوزارة الزراعة الأمريكية.

*من المهم الإشارة الى أن الخبراء - أعضاء مجموعة عمل الخبراء - (EWG) لا يمثلون المنظمات و / أو الجهات التي ينتمون إليها. يعتمد اختيار الخبراء أعضاء مجموعة الخبراء المختصة EWG على بيانات اعتماد كل خبير وخبراته. لا تعتبر المواقف المعبّر عليها في الوثائق الفنية والتحليلات التي ينتجها الفريق الفني ومجموعة العمل المتخصصة تعبيرا عن مواقف الجهات التي ينتمي اليها الخبراء.

البند 5 من جدول الأعمال: الحدود القصوى لمخلفات الفلوميثرين (Flumethrin) (العسل) (المرحلة رقم 7)

ملفات هامة : REP18/RVDF-App. IV and CX/RVDF 21/25/5

خلفية العمل

أوصت لجنة الخبراء المشتركة في الدورة الخامسة والثمانين (JECFA85) (2017) بمشروع مقترح للحدود القصوى لمخلفات الفلوميثرين في العسل. استند هذا الحد الأقصى للمخلفات إلى **ضعف حد التقدير الكمي** للطريقة التحليلية الأكثر موثوقية المستخدمة في دراسة المخلفات في الدورة الرابعة والعشرين للجنة الدستور الغذائي المعنية بمخلفات العقاقير البيطرية في الأغذية (CCRVDF24) (2018).
أعرب بعض الأعضاء عن مخاوفهم من أن الطريقة المستخدمة كأساس لتطوير الحدود القصوى للمخلفات هي باهظة الثمن وغير متاحة بسهولة في البلدان النامية. وقد لوحظ أن بعض المشاكل التجارية قد تحدث بسبب نقص القدرات المختبرية لقياس مثل هذه المستويات المنخفضة.
لاحظت أمانة لجنة الخبراء المشتركة (JECFA) أنه عندما تم استخدام الفلوميثرين وفقًا للممارسات البيطرية الجيدة، فإن كمية المخلفات التي يمكن توقعها في العسل تكون عند أو أقل من الحد الكمي للطرق الحالية وأن خطر انتقال المخلفات من الشمع إلى العسل بسبب خصائص الفلوميثرين العالية الدهون هو ضئيل.
وافقت CCRVDF24 (2018) على إحالة اقتراح إلى هيئة الدستور الغذائي (CAC) والذي يفيد بأن الحدود القصوى للمخلفات "غير ضرورية" لاعتمادها عند الخطوة 5 (مما يسمح بجولة أخرى من التعليقات والنظر من قبل اللجنة). تبنت CAC41 (2018) اقتراح CCRVDF عند الخطوة 5. تم توزيع مسودة الحدود القصوى للمخلفات للتعليق عليها عند الخطوة 6 وسيتم النظر فيها من قبل CCRVDF25 (2021) عند الخطوة 7.

ملخص التقييم العلمي للفلوميثرين

الاسم الكيميائي:
(RS)-cyano-4-fluoro-3-phenoxybenzyl 3-(β,4-dichlorostyryl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate

رقم CAS : 69770-45-2

رقم لجنة الخبراء المشتركة: الدورة الخامسة والثمانون

سنة تقييم لجنة الخبراء المشتركة: 2017

الفئة الوظيفية: دواء بيطري - **pyrethroid (type II) insecticide** مبيد حشرات بيريثرويد (النوع الثاني)

ان الفلوميثرين مسجل في العديد من البلدان من أجل **تشخيص ومكافحة مستعمرات نحل العسل من مرض الفاروا** (المعروف أيضًا باسم Varroosis)، وهو مرض يسببه العث الطفيلي. تشمل الاستخدامات السابقة التي تمت الموافقة عليها على العلاج الخارجي ضد الحشرات الطفيلية والحشرات على الماشية والأغنام والماعز والخيول والكلاب.
رغم أن البيريثرويد إصطناعي ، فقد تم تطويره من مستخلصات البيريثروم (pyrethrum) الطبيعية (أزهار الأقحوان).

تسليط الضوء على تقييم السميّة المزمنة

المتناول اليومي المقبول قدره 0 – 20 مليغرام/كيلوغرام من وزن الجسم.

تستند القيم الإرشادية الصحية (HBGV) إلى الآفات الجلدية في الحيوانات الوالدية وتقليل البقاء على قيد الحياة وزيادة وزن الجسم في المولود الجديد في دراسة السميّة على جيلين من الفئران. ان المستوى الاجمالي لانعدام الاثر الملحوظ (NAOEL) في دراسة للجيل الثاني كان **0.37 مليغرام / كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم** (100 ضعف عامل عدم اليقين القياسي).
لوحظ باستمرار تغيرات تقرحيّة التهابية في الجلد في دراسات السميّة القصيرة المدى. لا يعتبر الفلوميثرين مادة سامة للجينات أو مسرطنة.

تسليط الضوء على تقييم السميّة الحادة

الجرعة المرجعية الحادة 0.005 مليغرام/كيلوغرام من وزن الجسم استنادا إلى دراسة سميّة نمو الفئران.

ان المستوى الاجمالي لانعدام الاثر الملحوظ (NAOEL) بالنسبة لسميّة الأمهات كان 0.5 مليغرام/كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم استناداً إلى العوارض السريرية الناتجة من 1.0 مليغرام/كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم. ان المستوى الاجمالي لانعدام الاثر الملحوظ (NAOEL) بالنسبة لسميّة الجنين كان 1.0 مليغرام/كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم على أساس انخفاض وزن المشيمة وانخفاض وزن الجنين وزيادة حدوث التغيرات الهيكلية عند اعطاء 2.0 مليغرام/كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم. لم يكن هناك دليل على التشوهات الخلقية للجنين. 100 ضعف عامل عدم اليقين استخدم لضبط الجرعة المرجعية الحادة.
عادةً ما تكون المبيدات الحشرية البيرثرويدية (النوع الثاني) pyrethroid (type II) سامة للأعصاب (CNS)، خاصة عند البشر. فهي تتفاعل مع قنوات الصوديوم ذات الجهد الكهربائي على الخلايا العصبية، مما يؤدي إلى إزالة الاستقطاب الناتج عن التدفق المطوّل لأيونات الصوديوم أثناء الإثارة. الاستقطاب الممتد هو ما يؤدي إلى نشاط عصبي متكرر الامر الذي ينتج عنه الاثارة المفرطة والموت. يتسبب البيريثرويد (النوع الثاني) أيضًا في حدوث تنميل، والذي يتميز بعوارض عابرة: حرقة / وخز / حكة في الجلد المكشوف. على الرغم من عدم وصفه في تقييم لجنة الخبراء المشتركة (JECFA)، فقد يكون هو الأساس للآفات الجلدية.

الاستهلاك : يبلغ التعرض المزمن المقدّر العالمي للملوثات الغذائية (GECDE) 0.008 ميكروغرام / كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم (عامة السكان) و 0.006 ميكروغرام / كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم (للأطفال).

التعرض الحاد المقدّر العالمي للملوثات الغذائية (GEADE) :0.1 ميكروغرام / كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم (عامة السكان) و0.1 ميكروغرام / كيلوغرام من وزن الجسم في اليوم (للأطفال).

من المهم أن نلاحظ أن أعلى متناول غذائي مقدّرسيشكل 2٪ فقط من الجرعة المرجعية الحادة: مساهمة منخفضة جدًا في المتناول الكلي، مما يؤمن هامش أمان ممتاز.

تعليقات على الحدود القصوى للمخلفات المقترحة

تم تعيين الحد الأقصى للمخلفات المقترحة للعسل على 6 ميكروجرام / كيلوغرام (6 جزء في البليون)، وهو ضعف حد التقدير الكمي للطريقة التحليلية الأكثر موثوقية (LC-MS / MS Liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry) المستخدمة في دراسات المخلفات.
من بين الدراسات التي تمت مراجعتها من قبل لجنة الخبراء المشتركة (JECFA)، **لم يتم العثور على مخلفات قابلة للقياس الكمي في العسل** بعد العلاج بمنتجات الفلوميثرين.

الإستنتاج

يبدو أن هذه الحدود القصوى للمخلفات مناسبة من جهة حماية الصحة ومن جهة قابلية التحقيق وستستفيد من الانتقال إلى التبني عند الخطوة 8.

توصيات فريق عمل الخبراء

يبدو أن هناك بيانات محدودة للغاية توثق وجود مخلفات المواد البيطرية والمبيدات الحشرية في العسل. كون العسل سلعة غذائية مهمة تستهلك في المنطقة، يوصى بشدة بتخصيص برامج مراقبة مخصصة لهذه السلعة.