



Wageningen Food Safety Research

Nieuwsbrief WOT voedselveiligheid

Dierbehandelingsmiddelen

Nummer 1, januari 2023

Deelprogramma dierbehandelingsmiddelen

Het deelprogramma dierbehandelingsmiddelen van Wageningen Food Safety Research (WFSR) richt zich op het ontwikkelen en toepassen van analysemethoden en monitoringsstrategieën om de aan- of afwezigheid van residuen van legale en illegale dierbehandelingsmiddelen in dierlijke producten en levensmiddelen effectief en efficiënt vast te stellen. De belangrijke onderzoekslijnen zijn: referentietaken, monsteronderzoek, de ontwikkeling en implementatie van nieuwe strategieën voor efficiëntere en risicogebaseerde inspectie, duiding van resultaten binnen het juridisch kader en methodeontwikkeling ten behoeve van de detectie van nieuwe risico's en stoffen.

In deze nieuwsbrief wordt toegelicht waarom in 2023 een nieuw project, 'onderzoek andere dierbehandelingsmiddelen', is gestart en er wordt ingezoomd op één van de redenen hiervoor: antivirale stoffen.

Waarom een nieuw project?

Binnen het deelprogramma dierbehandelingsmiddelen bestonden alleen stofgroepspecifieke projecten voor onderzoek naar antibiotica en verboden stoffen. Een project voor onderzoek naar andere stofgroepen was er niet. Er zijn echter meerdere redenen om wel zo'n project te starten:

1. Nieuwe wetgeving
2. Niet-conforme bevindingen
3. Meer aandacht voor andere dierbehandelingsmiddelen
4. Nieuwe taak WFSR: EURL voor antivirale stoffen

1. Nieuwe wetgeving: Nationaal plan residuen

Per 15 december 2022 is een nieuwe gedelegeerde Europese verordening van kracht ((EU) 2022/1644) die voorschriften geeft voor de uitvoering van officiële controles in producten van dierlijke oorsprong, zoals het Nationaal Plan Residuen (NPR). Nieuw is een tweedeling in een monitoringsplan en een risicogebaseerd plan. In plaats van uitsluitend voorgeschreven matrices en analysemethoden mogen lidstaten nu gedeeltelijk zelf invullen welke soorten monsters ze nemen en op welke stoffen ze deze analyseren, gebaseerd op risico's. Het bepalen en prioriteren van deze risico's vergt uiteraard onderzoek.

Hiernaast moeten er twee nieuwe stofgroepen geanalyseerd worden: (i) antivirale stoffen en (ii) eiwit- en peptidehormonen. Onderzoek is noodzakelijk om deze nieuw voorgeschreven stofgroepen toe te kunnen voegen aan het bestaande analysepakket.

Als laatste is er een nieuw te bemonsteren productgroep: insecten. In insecten moeten alle in Vo. (EU) 2022/1644 voorgeschreven stofgroepen gemeten kunnen worden. Omdat insecten hele andere dieren zijn dan bijvoorbeeld runderen en varkens is hiervoor een andere, nieuwe aanpak nodig.



2. Niet-conforme bevindingen

In 2022 heeft de NVWA een monsternameproject uitgevoerd op niet-steroïde, anti-inflammatoire drugs (NSAID's) met verschillende non-conforme resultaten. Aandacht voor deze stoffen is dus op zijn plaats. Handhaven op de NSAID's paracetamol en salicylzuur is echter lastig omdat ze ook van nature voor kunnen komen. Onderzoek naar de herkomst van deze stoffen is daarom essentieel.

3. Meer aandacht voor andere dierbehandelingsmiddelen

Vanuit de subsidieverleners is ook behoefte aan meer onderzoek naar andere stofgroepen. Bijvoorbeeld door toenemende resistentie tegen stoffen, zoals anti-parasitaire middelen. De interactie tussen verschillende dierbehandelingsmiddelen kan tevens reden zijn tot onderzoek, bijvoorbeeld omdat ze elkaars werking beïnvloeden, of omdat blootstelling aan de ene stof resistentie veroorzaakt tegen de andere stof. Een toename in gebruik van bepaalde diergeneesmiddelen en het op de markt komen van nieuwe stoffen zijn ook redenen voor onderzoek.

4. EURL voor antivirale middelen per 2022

Naast dat antivirale middelen als nieuwe stoffen binnen het NPR gemonitord moeten worden, is WFSR per 2022 Europees referentielaboratorium (EURL) voor deze stofgroep. Een toelichting staat op de volgende pagina.





Wageningen Food Safety Research Nieuwsbrief WOT voedselveiligheid Dierbehandelingsmiddelen

Nummer 1, januari 2023

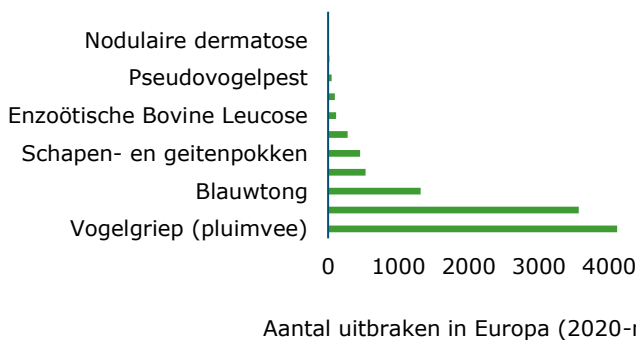
Antivirale middelen

Antivirale middelen zijn farmacologisch werkzame stoffen waarvan het gebruik bij voedselproducerende dieren wereldwijd niet toegelaten is. Deze stofgroep is opgenomen in de nieuwe Europese verordening (EU) 2022/1644 omtrent officiële controles en WFSR is aangewezen als EURL. WFSR speelt hierdoor een belangrijke rol in de kennisontwikkeling en kennisoverdracht naar nationale referentielaboratoria van de EU-lidstaten. In 2022 is in het kader van het EURL een literatuuroverzicht gemaakt als startnotitie voor praktisch werk. De uitkomsten zijn hier kort samengevat.

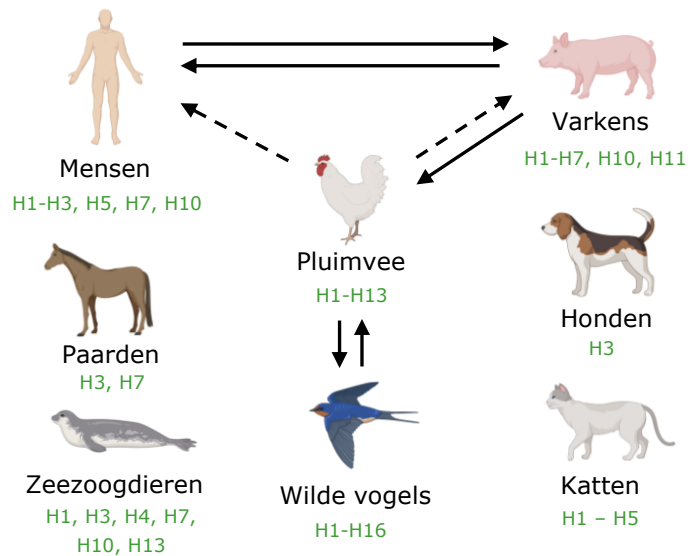
Relevante vragen die beantwoord moesten worden om de focus van het praktische werk vast te stellen waren:

- Welke virale infecties komen er voor bij voedselproducerende dieren?
- Hoe vindt ziektebestrijding en controle van uitbraken plaats?
- Welke antivirale middelen zijn van belang om te monitoren en in welke dierlijke matrix?
- Welke analytische methoden worden er gebruikt?

Vogelgriep is momenteel het meest alarmerende virus onder dieren wereldwijd. Dit virus kan zich onder verschillende diersoorten verspreiden én het kan in zeldzame gevallen overgedragen worden op mensen (zoönose). Sinds 2020 zijn er alleen al in de pluimvee-sector meer dan 4000 uitbraken van dit virus geregistreerd in Europa. Het bestrijden van virusziekten richt zich voornamelijk op vaccinatie waar mogelijk, het verplicht melden van verdachte situaties (bijv. symptomen van een virus), vervoersverboden en ruiming van dieren. Een alternatief voor het bestrijden van virusziekten, hoewel nu nog niet toegestaan, kan het (preventief) behandelen met antivirale middelen zijn.



Figuur 1. Aantal uitbraken van virusziekten in Europa. Bron: animal disease information system (ADIS).



Figuur 2. Verspreiding van het influenza A virus en voorkomende subtypes (H) per organisme.

Veel antivirale middelen die bij mensen zijn toegestaan, kunnen ook effectief zijn bij dieren. Voorbeelden zijn remmers van het griepvirus, zoals amantadine, rimantadine, oseltamivir en zanamivir. Daarnaast zijn er antivirale middelen die effectief zijn tegen meerdere soorten virussen, zoals ribavirin, arbidol en favipiravir. Wereldwijd is het antiviraal gebruik bij dieren sporadisch gemeld. Bekend is dat amantadine illegaal wordt gebruikt in China, wat geleid heeft tot grootschalige resistentieproblemen. Interessant is het gebruik van een antiviraal middel tegen het herpesvirus bij paarden: acyclovir. Acyclovir is een essentieel antiviraal middel voor de behandeling van oogzweren bij paarden, wat toegepast mag worden bij paarden voor menselijke consumptie conform Vo. (EU) 122/2013, met een wachttijd van 6 maanden.

Bestaande analytische methoden voor de analyse van antivirale middelen zijn veelal gebaseerd op LC-MS en richten zich op het detecteren van remmers van het vogelgriepvirus in pluimvee, voornamelijk kippenvlees, -lever en ei. Ook antivirale middelen tegen het herpesvirus, zoals acyclovir en ganciclovir, zijn regelmatig in methodes opgenomen.

De komende jaren zal WFSR werken aan het ontwikkelen en valideren van een LC-MS methode voor de detectie van antivirale middelen in verschillende dierlijke matrices, zodat deze ingezet kan worden t.b.v. het NPR.

