



ADVIES 17-2021

Betreft:

**Ontwerp KB tot wijziging van het KB van 13
juli 2014 betreffende levensmiddelenhygiëne**

(SciCom 2021/11)

Wetenschappelijk advies goedgekeurd door het wetenschappelijk Comité op 17 september.

Sleutelwoorden:

Koninklijk besluit, levensmiddelenhygiëne

Key terms:

Royal decree, food hygiene

Inhoud

Samenvatting	3
Summary	4
1. Referentietermen	5
1.1. <i>Vraagstelling</i>	5
1.2. <i>Wettelijke bepalingen</i>	5
1.3. <i>Methode</i>	5
2. Afkortingen	5
3. Inleiding	6
4. Advies	6
5. Onzekerheden	15
6. Conclusies	15
Referenties	16
Leden van het Wetenschappelijk Comité	17
Belangenconflict	17
Dankbetuiging	17
Samenstelling van de werkgroep	18
Wettelijk kader	18
Disclaimer	18

Samenvatting

Advies 17-2021 van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV over het ontwerp koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 juli 2014 betreffende levensmiddelenhygiëne

Vraagstelling

Het Wetenschappelijk Comité wordt gevraagd om het ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 juli 2014 betreffende levensmiddelenhygiëne te beoordelen. Daarnaast wordt gevraagd om bewaartemperaturen voor insecten (vers) en reptielenvlees (vers) voor te stellen, die in bijlage van dit ontwerp van koninklijk besluit kunnen opgenomen worden.

Methode

Het advies is gebaseerd op expertopinie en wetenschappelijke literatuur.

Advies

Het Wetenschappelijk Comité formuleert een aantal opmerkingen ter verbetering van het ontwerp koninklijk besluit. Voor de temperatuurcontrole van te koelen levensmiddelen, beveelt het Wetenschappelijk Comité aan om een datalogger te gebruiken. Voor aangesneden kaaswielen, herhaalt het Wetenschappelijk Comité de aanbeveling uit het SciCom advies 06-2021: "Het bewaren van aangesneden kaasbollen gedurende 7 dagen bij omgevingstemperatuur (max. 21 °C) is enkel een veilige praktijk voor harde kazen. Er wordt aanbevolen om een stuk van de kaasbol te snijden, naargelang het verbruik in het verkooppunt, dat op kamertemperatuur (maximaal 21 °C) kan blijven en de rest van de kaasbol in de koelkast te bewaren. Bovendien is het aanbevolen om de uitgesneden stukken, die overdag in het verkooppunt werden aangeboden, na sluitingstijd terug in de koeling te plaatsen." Voor de verkooptermijn van gehakt vlees, zijn er tegenstrijdigheden vastgesteld in de ontwerp tekst. Het Wetenschappelijk Comité stelt voor insecten (vers) en reptielenvlees (vers) een bewaartemperatuur voor van $\leq +4,0$ °C. Voor niet-verwerkte insecten wordt aanbevolen een verhittingsstap uit te voeren vooraleer wordt overgegaan tot een gekoelde bewaring. Daarnaast formuleert het Wetenschappelijk Comité nog meerdere opmerkingen ter verbetering van het ontwerp koninklijk besluit.

Conclusie

Het Wetenschappelijk Comité heeft het ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 juli 2014 betreffende levensmiddelenhygiëne beoordeeld en een aantal opmerkingen geformuleerd.

Summary

Opinion 17-2021 of the Scientific Committee established at the FASFC on the draft royal decree amending the royal decree of 13 July 2014 on food hygiene

Question

The Scientific Committee is asked to review the draft royal decree amending the royal decree of 13 July 2014 on food hygiene. In addition, it is requested to propose storage temperatures for insects (fresh) and reptile meat (fresh), which can be included in annex to this draft royal decree.

Method

The opinion is based on expert opinion and scientific literature.

Advice

The Scientific Committee formulates a number of remarks to improve the draft royal decree. For temperature control of food products intended to be cooled, the Scientific Committee recommends the use of a data logger. For cut cheese wheels, the Scientific Committee repeats the recommendation from the SciCom opinion 06-2021: "Storing cut cheese wheels for 7 days at ambient temperature (max. 21 °C) is only a safe practice for hard cheeses. It is recommended to cut a piece of the cheese wheel, according to the consumption at the point of sale, that can remain at room temperature (max. 21 °C) and to put the rest of the cheese wheel in the refrigerator. In addition, it is recommended that the cut pieces, which were presented at the point of sale during the day, be returned to the refrigerator after closing time." For the sales period of minced meat, inconsistencies have been identified in the draft text. The Scientific Committee suggests a storage temperature of $\leq +4.0$ °C for insects (fresh) and reptile meat (fresh). For unprocessed insects, it is recommended that a heating step is performed before proceeding to refrigerated storage. In addition, the Scientific Committee formulates several remarks to improve the draft royal decree.

Conclusion

The Scientific Committee has reviewed the draft Royal Decree amending the Royal Decree of July 13, 2014 on food hygiene and formulated several remarks.

1. Referentietermen

1.1. Vraagstelling

Er wordt advies van het Wetenschappelijk Comité gevraagd over het ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 juli 2014 betreffende levensmiddelenhygiëne. Daarnaast wordt gevraagd om bewaartemperaturen voor insecten (vers) en reptielenvlees (vers) voor te stellen, die in bijlage van dit ontwerp van koninklijk besluit kunnen opgenomen worden.

1.2. Wettelijke bepalingen

Verordening (EG) Nr. 852/2004 van het Europees parlement en de raad van 29 april 2004 inzake levensmiddelenhygiëne.

Verordening (EG) Nr. 853/2004 van het Europees parlement en de raad van 29 april 2004 houdende vaststelling van specifieke hygiënevoorschriften voor levensmiddelen van dierlijke oorsprong.

Verordening (EG) nr. 2073/2005 van de Commissie van 15 november 2005 inzake microbiologische criteria voor levensmiddelen.

Verordening (EU) Nr. 528/2012 van het Europees parlement en de raad van 22 mei 2012 betreffende het op de markt aanbieden en het gebruik van biociden.

Koninklijk besluit van 7 januari 2014 betreffende de rechtstreekse levering, door een primaire producent, van kleine hoeveelheden van sommige levensmiddelen van dierlijke oorsprong aan de eindverbruiker of aan de plaatselijke detailhandel.

1.3. Methode

Het advies is gebaseerd op expertopinie en wetenschappelijke literatuur.

2. Afkortingen

EU	Europese Unie
FAVV	Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen
KB	koninklijk besluit
kve	kolonievormende eenheden
SciCom	Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV

Overwegende de besprekingen tijdens de werkgroepvergadering van 21 mei 2021 en de plenaire zitting(en) van het Wetenschappelijk Comité van 17 september 2021,

geeft het Wetenschappelijk Comité het volgend advies:

3. Inleiding

Het ontwerp tot wijziging van het koninklijk besluit (KB) van 13 juli 2014 betreffende levensmiddelenhygiëne is het resultaat van de herziening van de wetgeving betreffende levensmiddelenhygiëne met het oog op een betere bescherming van de consumenten, een vereenvoudiging van de wettelijke vereisten en een actualisering van de Belgische wetgeving door het aantal besluiten te reduceren.

Gezien de recente beslissing van de Europese Unie (EU) om voor het eerst een toelating te verlenen voor het op de markt brengen van een insectensoort (Uitvoeringsverordening (EU) 2021/882 van de Commissie van 1 juni 2021 tot toelating van het in de handel brengen van gedroogde larve van *Tenebrio molitor* als nieuw voedingsmiddel krachtens Verordening (EU) 2015/2283 van het Europees Parlement en de Raad en tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2017/2470 van de Commissie) en de publicatie van een lijst, voor zowel insecten en reptielenvlees, van derde landen die naar de EU mogen uitvoeren (Uitvoeringsverordening (EU) 2021/405 van de Commissie van 24 maart 2021 tot vaststelling van lijsten van derde landen of regio's daarvan waaruit de binnenkomst in de Unie van bepaalde voor menselijke consumptie bestemde dieren en goederen is toegestaan overeenkomstig Verordening (EU) 2017/625 van het Europees Parlement en de Raad), werd tijdens de behandeling van het dossier nog een vraag toegevoegd aan de oorspronkelijke adviesaanvraag. Er werd gevraagd om bewaartemperaturen voor insecten (vers) en reptielenvlees (vers) voor te stellen, die vervolgens in dit ontwerp van koninklijk besluit kunnen opgenomen worden.

4. Advies

Het Wetenschappelijk Comité formuleert een aantal opmerkingen ter verbetering van de ontwerptekst en de huidige versie van het koninklijk besluit van 13 juli 2014. De opmerkingen over de ontwerptekst zijn opgenomen in tabel 1 en de opmerkingen over de huidige versie van het koninklijk besluit van 13 juli 2014 zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 1: Bemerkingen op de voorgestelde wijzigingen van het koninklijk besluit van 13 juli 2014.

Gecoördineerde versie van het koninklijk besluit	Bemerkingen van het Wetenschappelijk Comité
<p>Art. 2.</p> <p>4° Detailhandel: plaats van verkoop of levering aan de eindverbruiker, inclusief distributieterminals (automaten), grootkeukens, traiteurs en restaurants</p>	<p>Hier kan ook verwezen worden naar diverse mobiele installaties zoals foodtrucks.</p>
<p>Art. 4/1. § 1.</p> <p>1° het type en de identificatie van de behandelde uitrusting, zoals machines, palletkisten en andere recipiënten, opslageenheid, voertuigen, of infrastructuur;</p>	<p>Het wordt aangeraden om meer algemeen te verwijzen naar alle behandelde oppervlakten aanwezig in de infrastructuur en voertuigen i.p.v. enkel te verwijzen naar de behandelde uitrusting.</p>

<p>Art. 4/1. § 1.</p> <p>4° de gebruikte dosis;</p> <p>5° de wachttijd indien van toepassing.</p>	<p>Voor de dosis is het aangeraden om de gebruikte hoeveelheid biocide in combinatie met een concentratie van het biocide te vermelden. Indien er een doseersysteem gebruikt wordt, dient dit gekalibreerd/geijkt te worden.</p>
<p>Art. 4/1. § 1.</p> <p>5° de wachttijd indien van toepassing.</p>	<p>De wachttijd kan op twee manieren geïnterpreteerd worden: de contacttijd of de tijd nodig voor afbraak van de werkzame stof. In dit geval gaat het om de nodige wachttijd voor de afbraak van biocides. Er wordt voorgesteld om voor 5° “de nodige inwerktijd” toe te voegen. Zodat zowel de inwerktijd als wachttijd, indien van toepassing, vermeld worden.</p>
<p>Art. 4/1.</p> <p>§ 2. Deze registers moeten ingevuld worden binnen de zeven dagen na het gebruik van de betrokken producten door de exploitant of door de onderaannemer waarop hij beroep doet.</p>	<p>Zeven dagen is een te lange termijn voor het invullen van de registers. Vanuit het oogpunt van traceerbaarheid is het wenselijk om dit zo vlug mogelijk te doen (binnen 24u), zodat niets vergeten wordt of verkeerd wordt ingevuld. Bovendien hebben bepaalde biociden een wachttijd die korter is dan 7 dagen. Deze opmerking geldt voor alle registers.</p>

<p>Art. 21/1.</p> <p>In toepassing van artikel 3, punt 2 van Verordening (EG) nr. 37/2005 van de Commissie van 12 januari 2005 betreffende de temperatuurcontrole in vervoermiddelen en in opslagruimten van voor menselijke voeding bestemde diepvriesproducten kan in koelinstallaties met een inhoud van minder dan 10 m³ voor de opslag van reservevoorraden van diepvriesproducten in winkels of verkooppunten die de eindverbruiker bevoorraden, evenals in niet-erkende groothandels, de temperatuur in de koelinstallatie gemeten worden door middel van een gemakkelijk zichtbare thermometer.</p>	<p>Op zijn minst dient de kwaliteit van de thermometer gegarandeerd te worden door middel van kalibratie. Dit geldt voor alle thermometers waarnaar verwezen wordt doorheen het KB.</p> <p>In het ideale geval wordt er gekeken naar een temperatuur-tijdsprofiel door middel van een datalogger¹. Dit geeft vanuit wetenschappelijk oogpunt de relevantste informatie. Bijvoorbeeld in geval van een stroomonderbreking is er informatie beschikbaar voor de volledige tijdsperiode.</p> <p>Gezien het om (mobiele) diepvriezers gaat, leidt een beperkte afwijking van de temperatuur niet tot groei en/of toxineproductie van pathogene micro-organismen en het is het bijgevolg niet te beschouwen als een voedselveiligheidsprobleem. Een datalogger is dus niet strikt noodzakelijk in deze situatie. Voor gekoelde ruimtes, waarin te koelen levensmiddelen bewaard worden, wordt het gebruik van een datalogger wel aanbevolen.</p>
<p>Art. 22.</p> <p>§ 1/2. In afwijking van de temperatuur in de bijlage IV van dit besluit mogen aangesneden wielen harde kaas, geperste kaas en halfharde kaas gedurende maximum 7 dagen bewaard worden bij een maximale temperatuur van 21 °C.</p>	<p>Dit is niet in overeenstemming met de aanbeveling gegeven in het SciCom advies 6-2021.</p>

¹ Een datalogger is een meetinstrument dat gegevens meet en opslaat in relatie tot tijd of in relatie tot locatie. Het meten gebeurt door een ingebouwde sensor, ofwel door externe instrumenten en/of sensoren.

Aanbeveling uit SciCom advies 06-2021:

Vraag: In hoofdstuk 12 wordt melding gemaakt van aangesneden kaasbollen die gedurende 7 dagen bij max. 21 °C mogen bewaard worden omwille van snijbaarheid. Is de limiet van 7 dagen bij 21 °C veilig? Moeten deze limieten verlaagd worden of kunnen ze daarentegen verhoogd worden?

Aangesneden bollen kaas hebben een laag vochtgehalte en zijn minder blootgesteld aan de lucht ten opzichte van sneetjes kaas. De kaas krijgt regelmatig een nieuw snijvlak en het snijden gebeurt op een hygiënische manier, waarna de kaas wordt afgedekt met een folie. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat deze praktijk op vlak van microbiële risico's enkel veilig is voor harde kazen. Er wordt voorgesteld om deze bewaaromstandigheden te aanvaarden op voorwaarde dat het versnijden op een hygiënische manier gebeurt overeenkomstig met de goede productiepraktijken (GMP). Het versnijden kan kruiscontaminatie veroorzaken. Omwille hiervan raadt het Wetenschappelijk Comité aan om een ander mes te gebruiken bij het versnijden van rauwmelkse kazen t.o.v. kazen op basis van gepasteuriseerde melk. Het Wetenschappelijk Comité beveelt ook aan om een stuk van de kaasbol te snijden, naargelang het verbruik in het verkooppunt, dat op kamertemperatuur (maximaal 21 °C) kan blijven en de rest van de kaasbol in de koelkast te leggen. In de zomer zijn hogere temperaturen (> 21 °C) mogelijk en is bewaring in de koeltoog aanbevolen, zeker als het verbruik laag is. Daarnaast is het aanbevolen om de uitgesneden stukken, die overdag in het verkooppunt werden aangeboden, na sluitingstijd terug in de koeling te plaatsen.

Aanbeveling:

Deze bewaringspraktijk (bewaring bij max. 21 °C voor 7 dagen) is enkel veilig op vlak van microbiële risico's voor harde kazen. Er wordt aanbevolen om een stuk van de kaasbol te snijden, naargelang het verbruik in het verkooppunt, dat op kamertemperatuur (maximaal 21 °C) kan blijven en de rest van de kaasbol in de koelkast te leggen. Bovendien is het aanbevolen om de uitgesneden stukken, die overdag in het verkooppunt werden aangeboden, na sluitingstijd terug in de koeling te plaatsen. Indien een producent strengere bewaarcondities aanbeveelt voor zijn product, dienen deze instructies gevolgd te worden.

Art. 22. § 2.

3° het gaat om levensmiddelen die bij omgevingstemperatuur microbiologisch stabiel zijn. Deze mogen bewaard worden bij omgevingstemperatuur. Worden beschouwd als stabiel bij omgevingstemperatuur: de levensmiddelen waarvoor de reglementering of de fabrikant, die niet behoort tot de sector primaire productie of tot de detailhandel, geen specifieke bewaarstemperatuur oplegt.

Het belangrijkste criterium om te bepalen of levensmiddelen bij omgevingstemperatuur microbiologisch stabiel zijn is dat er bij bewaring onder deze omstandigheden geen voedselveiligheidsrisico kan optreden; dus geen groei van pathogenen en/of vorming van microbiële toxines. Dit kan binnen het autocontrolesysteem van de ondernemingen in de keten geanalyseerd worden op basis van de stappen zoals uiteengezet in het SciCom advies 08/2016.

<p>Art. 23.</p> <p>§ 2. Wanneer warme levensmiddelen moeten gekoeld worden, moet de temperatuur van 60 °C naar 10 °C gebracht worden in een periode van maximum twee uur.</p>	<p>Er wordt aangeraden te verwijzen naar de kerntemperatuur.</p> <p>Er worden vragen gesteld bij de haalbaarheid van deze temperatuurdaling. Dit kan moeilijk zijn voor grote intacte stukken. Door middel van proportioneren kan dit mogelijks verholpen worden. Indien dit niet mogelijk is moet een extra preventieve maatregel genomen te worden (bv. een inkorting van de houdbaarheidsperiode).</p>
<p>Bijlage I. Specifieke hygiënevoorschriften voor de rechtstreekse levering door de producent van kleine hoeveelheden kiemgroenten</p> <p>o In afwijking hiervan wordt de bemonsteringsfrequentie die in punt A.3. van afdeling 3.3. betreffende bemonsteringsvoorschriften voor kiemgroenten in dezelfde verordening is vastgesteld, teruggebracht tot één monster per jaar</p>	<p>Er wordt opgemerkt dat één monster per jaar een heel lage frequentie is en slechts beperkte informatie zal opleveren. Dit is een momentopname, om een beter zicht te krijgen op afwijkingen van microbiologische criteria is een hogere frequentie van monsternemingen aangeraden. Dit is een algemene opmerking, die van toepassing is op monsternemingen op diverse levensmiddelen.</p>

Bijlage IV.

5) Gehakt vlees en vleesbereidingen;	$\leq +2,0 \text{ }^\circ\text{C}^1$
--------------------------------------	--------------------------------------

¹ Wanneer het product binnen de 48u na de productie aan de eindconsument geleverd wordt, wordt een temperatuur van $\leq +4,0 \text{ }^\circ\text{C}$ aanvaard.

Dit is in tegenspraak met art. 29 waarin gesteld wordt dat gekoeld gehakt vlees en gekoelde vleesbereidingen die gehakt vlees bevatten niet langer dan 48 uur na de productie te koop mogen gesteld worden. Hier wordt de mogelijkheid open gelaten voor verkoop meer dan 48u na de productie, indien de bewaring gebeurt bij $\leq +2,0 \text{ }^\circ\text{C}$. Het Wetenschappelijk Comité vraagt zich af of $\leq +2,0 \text{ }^\circ\text{C}$ realistisch is om te vragen in een detailhandel.

Het KB dient éénduidig te zijn over de mogelijke verkoopstermijn van gehakt vlees en vleesbereidingen op basis van gehakt vlees. Er wordt opgemerkt dat de resultaten van het recente FAVV studieproject "houdbaarheid van gehakt vlees en vleesbereidingen op basis van gehakt vlees in de sector BtoC" een keuze omtrent een verkoopstermijn kan ondersteunen.

Er kan een opsplitsing gemaakt worden tussen vleesbereidingen op basis van gehakt vlees en andere vleesbereidingen. Een vleesbereiding kan vers vlees zijn waaraan kruiden of additieven werden toegevoegd. Op basis van de huidige ontwerptekst wordt voor vers gekoeld vlees van pluimvee een bewaartemperatuur van $\leq +4,0 \text{ }^\circ\text{C}$ gevraagd en voor gemarineerd gekoeld vlees van pluimvee $\leq +4,0 \text{ }^\circ\text{C}$ met verkoop binnen de 48u na productie. Voor andere vleesbereidingen (bv. gemarineerd vlees, brochette,...) is bewaring bij $\leq +4,0 \text{ }^\circ\text{C}$ aanvaardbaar, zonder een verplichte verkoopstermijn van 48u na de productie.

Tabel 2: Bemerkingen op de tekst van het koninklijk besluit van 13 juli 2014.

Tekst in het huidige koninklijk besluit	Bemerkingen van het Wetenschappelijk Comité
<p>Art. 3.</p> <p>Voor de toepassing van dit besluit gelden eveneens de definities opgenomen:</p> <p>1° in artikelen 2 en 3 van Verordening (EG) nr. 178/2002 van 28 januari 2002 van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden;</p>	<p>De definitie voor detailhandel uit de Europese verordening dient uitgesloten te worden. De Europese definitie is namelijk ruimer t.o.v. de definitie vermeld in Art. 2 van dit KB. Voor een éénduidige interpretatie van het KB, mag er maar één geldige definitie zijn.</p>
<p>Art. 6. § 1.</p> <p>1° het type behandelde uitrusting zoals machines, palletkisten en andere recipiënten, opslageneheid, voertuigen, infrastructuur;</p> <p>4° de gebruikte dosis.</p>	<p>De opmerkingen gemaakt bij Art. 4/1. § 1. zijn ook van toepassing voor Art. 6. § 1.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1°: Het wordt aangeraden om meer algemeen te verwijzen naar alle behandelde oppervlakten aanwezig in de infrastructuur en voertuigen i.p.v. enkel te verwijzen naar de behandelde uitrusting. - 4°: Voor de dosis is het aangeraden om de gebruikte hoeveelheid biocide in combinatie met een concentratie van het biocide te vermelden. Indien er een doseersysteem gebruikt wordt, dient dit gevalideerd/geijkt te worden. - Er wordt voorgesteld om na 4° “de nodige inwerktijd” toe te voegen. - Er wordt voorgesteld om na 4° “de wachttijd indien van toepassing” toe te voegen.
<p>Art. 16.</p> <p>§ 1. 1°. De voorwaarden van bijlage II van dit besluit zijn van toepassing op de rechtstreekse levering van kleine hoeveelheden primaire plantaardige producten door de producent aan de eindverbruiker of aan de plaatselijke detailhandel die rechtstreeks aan de eindverbruiker levert.</p>	<p>Het is onduidelijk wat wordt verstaan onder “kleine hoeveelheden”. Om dit te verduidelijken kan er eventueel een verwijzing naar paragraaf 2 worden toegevoegd.</p>
<p>Art. 22.</p> <p>§ 1. De te koelen levensmiddelen mogen slechts in de handel worden gebracht indien hun temperatuur niet hoger is dan de temperaturen opgenomen in bijlage IV.</p>	<p>Er is in dit artikel geen verwijzing naar een thermometer of datalogger. Een afwijking van de temperatuur heeft in het geval van gekoelde levensmiddelen wel een mogelijke impact op</p>

<p>De temperatuur van levensmiddelen samengesteld uit minstens één van de ingrediënten vermeld in bijlage IV, wordt bepaald door het ingrediënt waarvan de vereiste temperatuur de laagste is.</p> <p>Een korte schommeling van de in het eerste en tweede lid opgelegde temperatuur gedurende maximum één uur is toegelaten wanneer dit nodig is in verband met de hantering bij de bereiding, het vervoer, de opslag, de uitstalling en de levering van levensmiddelen voor zover dat geen risico's inhoudt voor de gezondheid en voor zover deze temperatuur met niet meer dan 3 °C overschreden wordt, meetonzekerheid inbegrepen.</p>	<p>voedselveiligheid. Het wordt aanbevolen om een datalogger te gebruiken, zodat temperatuur-tijdsgegevens beschikbaar zijn.</p>
<p>Afdeling V - Honing</p>	<p>In de definities van dit ontwerp KB werd "Apicultuurproducten: honing, stuifmeel, propolis, koninginnenbrij en was" toegevoegd. Gezien er in deze sectie gesproken wordt over "honing of andere primaire producten van zijn eigen bijenteelt", is het aangeraden om in deze titel "Honing" te vervangen door "apicultuurproducten".</p>
<p>Bijlage II.</p> <p>c. altijd drinkwater of schoon water te gebruiken om verontreiniging te voorkomen;</p>	<p>Er wordt voorgesteld om een referentie naar de definitie van schoon water toe te voegen (Verordening (EG) Nr. 852/2004).</p>

Daarnaast formuleert het Wetenschappelijk Comité een paar algemene opmerkingen en een voorstel voor de bewaartemperatuur van insecten (vers) en reptielenvlees (vers) op basis van wetenschappelijke literatuur.

Algemene opmerkingen

<p>Bijlage IV. Lijst van te koelen levensmiddelen en de temperatuurvoorwaarden</p>	<p>Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat afwijkingen op basis van een risico-analyse mogelijk zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval voor rijsttaarten (SciCom advies 09-2017). Aanbevelingen voor het uitvoeren van studies voor het aantonen van de microbiologische veiligheid van levensmiddelen tijdens bijzondere bewaaromstandigheden kunnen teruggevonden worden in het SciCom advies 08-2016.</p>
---	--

Bijlage IV.		Er wordt ingegaan op verzuurde en gefermenteerde levensmiddelen waarbij het productieproces op kamertemperatuur is (bv. gedroogde worsten). Nu bevinden deze producten zich vaak op kamertemperatuur in de winkel, ondanks dat de producten niet altijd voldoen aan de vereisten (pH, aw) van een microbiologisch stabiel product. Het is moeilijk om een algemene uitzondering voor deze producten te voorzien, gezien de variatie tussen de producten. Afwijkingen voor specifieke producten kunnen mogelijk zijn op basis van een SciCom advies.
4) Vleesproducten;	$\leq +7,0\text{ }^{\circ}\text{C}$	

Reptielenvlees (vers)

Reptielenvlees kan afkomstig zijn van dieren die behoren tot verschillende soorten, zoals gedefinieerd in de wetgeving (Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/625 van de Commissie van 4 maart 2019 tot aanvulling van Verordening (EU) 2017/625 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft voorwaarden voor de binnenkomst in de Unie van zendingen van bepaalde voor menselijke consumptie bestemde dieren en goederen) : *Alligator mississippiensis*, *Crocodylus johnstoni*, *Crocodylus niloticus*, *Crocodylus porosus*, *Timon lepidus*, *Python reticulatus*, *Python molurus bivittatus* of *Pelodiscus sinensis*. Deze reptielen leven in diverse habitats en hebben verschillende eetgewoontes.

De relevantste microbiologische risico's voor de volksgezondheid geassocieerd met de consumptie van reptielenvlees zijn bacteriën (*Salmonella spp.*, *Vibrio spp.*) en parasieten (*Spirometra*, *Pentastomids*, *Trichinella*) (EFSA, 2007 ; Magnino *et al.*, 2009). Bij krokodillen vormen *Salmonella spp.* een aanzienlijk risico omdat ze als commensale bacteriën voorkomen in hun darmflora, zonder ziektesymptomen te veroorzaken. Bovendien worden krokodillen met grote voorzichtigheid gevild om beschadiging van hun huid te vermijden, hiervoor is een hoge mate van manipulatie nodig wat het risico op post-contaminatie verhoogt. Dit wordt weerspiegeld in een hoog contaminatiepercentage voor *Salmonella spp* in vers en bevroren krokodillenvlees (16 - 33%) (Magnino *et al.*, 2009). Voor andere eetbare reptielen is er beperkte informatie over de aanwezigheid van *Salmonella spp.* in vlees (EFSA, 2007).

Salmonella spp. kunnen groeien in een temperatuurbereik tussen 5 – 50 °C (ANSES, 2011). Om groei van eventueel aanwezige *Salmonella spp.* en andere micro-organismen tegen te gaan is het aanbevolen om vers reptielenvlees te bewaren bij een temperatuur van $\leq +4,0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Insecten (vers)

In het gemeenschappelijk advies SciCom 14-2014 en HGR 9160 werd vastgesteld dat er weinig informatie in de literatuur te vinden is met betrekking tot de mogelijke gevaren verbonden aan de humane consumptie van gekweekte insecten. De microbiële kwaliteit van "rauwe" insecten was op basis van de beschikbare gegevens echter niet aanvaardbaar. Aangezien niet uit te sluiten valt dat pathogene bacteriën (en sporen) uit de productieomgeving de insecten en vervolgens de consument kunnen besmetten, is een verhittingsstap (minimaal blancheren, koken, frituren of wokken) essentieel vooraleer de producten geconsumeerd worden. Op het etiket dient een vermelding van geschikte bewaar- en bereidingscondities opgenomen te worden. Het etiket zou bijkomend een waarschuwing

voor een mogelijk allergische reactie van personen allergisch aan schaal- en schelpdieren, huisstofmijt en/of andere mogelijke kruisallergieën dienen te bevatten.

De EFSA heeft in 2015 een advies uitgebracht over het risicoprofiel in verband met de productie en consumptie van insecten als voedingsmiddel en diervoeder. Het gebruikte substraat en de kweekomgeving hebben een grote invloed op de microbiota van de insecten, en daarom wordt de aanwezigheid van gevaren bij insecten beïnvloed door de aard en de hygiënische omstandigheden van het substraat en de kweekomgeving. Pathogene bacteriën (zoals *Salmonella*, *Campylobacter* en Verotoxin-producerende *E. coli*) kunnen aanwezig zijn in niet-verwerkte insecten.

Klunder *et al.*, (2012) evalueerden de microbiologische contaminatie van eetbare insecten. De studie richtte zich op meelwormen (*T. molitor*) en krekels (*A. domesticus* en *Brachytrupes sp.*). Het is aanbevolen een korte verhittingsstap toe te passen alvorens insecten in de koelkast te bewaren. De verhittingsstap zal Enterobacteriaceae elimineren, maar sporevormende bacteriën kunnen overleven. Huiskrekels kunnen na koken gedurende meer dan twee weken gekoeld bewaard worden met aanvaardbare bacteriële gehalten.

Vandeweyer *et al.*, (2017) bestudeerden de gekoelde opslag ($3,7 \pm 1,7$ °C) van gele meelwormlarven (*Tenebrio molitor*) na een korte blancheerstap. Na het blancheren kunnen meelwormen minstens 6 dagen zonder bederf worden bewaard onder gekoelde omstandigheden.

Voor de bewaring van niet-verwerkte insecten zijn bewaarcondities aanbevolen die de groei van micro-organismen beperken. Het wordt aanbevolen om een verhittingsstap uit te voeren om de initiële microbiële belasting van de insecten te verminderen voor de gekoelde bewaring. Een bewaartemperatuur van $\leq +4,0$ °C wordt aanbevolen.

5. Onzekerheden

De onzekerheden in dit advies hebben te maken met deze die inherent zijn aan expertopinie.

6. Conclusies

Het Wetenschappelijk Comité heeft het ontwerp van koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 13 juli 2014 betreffende levensmiddelenhygiëne beoordeeld en een aantal opmerkingen geformuleerd.

Voor het Wetenschappelijk Comité,

Dr. L. Herman (Get.)
Voorzitster
20/09/2021

Referenties

ANSES. (2011). Data sheet on foodborne biological hazards : " *Salmonella spp.*". Beschikbaar online: <https://www.anses.fr/en/system/files/MIC2011sa0057FiEN.pdf>

European Food Safety Authority (EFSA). (2015). Risk profile related to production and consumption of insects as food and feed. *EFSA journal*, 13(10), 4257.

European Food Safety Authority (EFSA). (2007). Public health risks involved in the human consumption of reptile meat-Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards. *EFSA Journal*, 5(11), 578.

Klunder, H. C., Wolkers-Rooijackers, J., Korpela, J. M., & Nout, M. R. (2012). Microbiological aspects of processing and storage of edible insects. *Food control*, 26(2), 628-631.

Magnino, S., Colin, P., Dei-Cas, E., Madsen, M., McLauchlin, J., Nöckler, K., ... & Van Peteghem, C. (2009). Biological risks associated with consumption of reptile products. *International journal of food microbiology*, 134(3), 163-175.

Mendoza-Roldan, J. A., Modry, D., & Otranto, D. (2020). Zoonotic parasites of reptiles: a crawling threat. *Trends in parasitology*, 36(8), 677-687.

SciCom (2021). Advies 6-2021 van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV van 26 maart 2021 over de evaluatie van de autocontrolegids G-034 voor de productie en verkoop van zuivelproducten op kleine schaal en van de module « Productie van zuivelproducten », een aanvulling van de generieke autocontrolegids G-044 voor de B2C-sector (dossier SciCom nr. 2020/13 en 2020/15). Beschikbaar online: https://www.favv-afscab.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2021/ documents/Advies06-SciCom2020-13_15-Gidskleinschaligezuivel.pdf

SciCom (2017). Advies 09-2017 van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV van 28 april 2017 over de herevaluatie van de microbiologische stabiliteit van rijsttaarten na bakken (dossier SciCom nr. 2016/29). Beschikbaar online: https://www.favv-afscab.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2017/ documents/Advies09-2017_SciCom2016-29_Rijsttaarten.pdf

SciCom (2016). Advies 08-2016 van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV van 20 mei 2016 over aanbevelingen voor het uitvoeren van studies voor het aantonen van de microbiologische veiligheid van levensmiddelen tijdens bijzondere bewaaromstandigheden (SciCom 2016/04: eigen initiatief). Beschikbaar online: https://www.favv-afscab.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2016/ documents/Advies08-2016_Aanbevelingenstudies.pdf

SciCom/HGR (2014). Advies 14-2014 van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV en de Hoge Gezondheidsraad van 12 september 2014. Voedselveiligheid van insecten bestemd voor humane consumptie (dossier Sci Com 2014/04; HGR dossier nr. 9160). Beschikbaar online: https://www.favv-afscab.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2014/ documents/ADVIES14-2014_NL_DOSSIER2014-04_002.pdf

Vandeweyer, D., Lenaerts, S., Callens, A., & Van Campenhout, L. (2017). Effect of blanching followed by refrigerated storage or industrial microwave drying on the microbial load of yellow mealworm larvae (*Tenebrio molitor*). *Food Control*, 71, 311-314.

Voorstelling van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV

Het Wetenschappelijk Comité (SciCom) is een adviesorgaan ingesteld bij het Belgisch Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) dat **onafhankelijk wetenschappelijk advies** verschaft met betrekking tot risicobeoordeling en risicobeheer in de voedselketen en dit op vraag van de gedelegeerd bestuurder van het FAVV, de Minister die bevoegd is voor de voedselveiligheid of op eigen initiatief. Het Wetenschappelijk Comité wordt administratief en wetenschappelijk ondersteund door de Stafdirectie voor Risicobeoordeling van het Agentschap.

Het Wetenschappelijk Comité bestaat uit 22 leden die benoemd zijn bij koninklijk besluit op basis van hun wetenschappelijke expertise in domeinen die te maken hebben met de veiligheid van de voedselketen. Het Wetenschappelijk Comité kan bij de voorbereiding van een advies beroep doen op externe deskundigen die geen lid zijn van het Wetenschappelijk Comité. Net als de leden van het Wetenschappelijk Comité dienen zij in staat te zijn om onafhankelijk en onpartijdig te kunnen werken. Om de onafhankelijkheid van de adviezen te waarborgen worden potentiële belangenconflicten transparant beheerd.

De adviezen zijn gebaseerd op een wetenschappelijke beoordeling van de vraagstelling. Zij vertolken het standpunt van het Wetenschappelijk Comité dat in consensus is genomen op basis van risicobeoordeling en de bestaande kennis over het onderwerp.

De adviezen van het Wetenschappelijk Comité kunnen **aanbevelingen** bevatten voor het controlebeleid van de voedselketen of voor de belanghebbende partijen. De opvolging van de aanbevelingen voor het beleid behoort tot de verantwoordelijkheid van de risicomangers.

Vragen over een advies kunnen gericht worden aan het secretariaat van het Wetenschappelijk Comité: Secretariaat.SciCom@favv.be.

Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité is samengesteld uit de volgende leden:

A. Clinquart, P. Delahaut, B. De Meulenaer, N. De Regge, J. Dewulf, L. De Zutter, A. Geeraerd, N. Gillard, L. Herman, K. Houf, N. Korsak, L. Maes, M. Mori, A. Rajkovic, N. Roosens, C. Saegerman, M.-L. Scippo, P. Spanoghe, K. Van Hoorde, Y. Vandenplas, F. Verheggen, S. Vlaeminck

Belangenconflict

Er werden geen belangenconflicten vastgesteld.

Dankbetuiging

Het Wetenschappelijk Comité dankt de Stafdirectie voor Risicobeoordeling en de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerpadvies.

Het Wetenschappelijk Comité wenst eveneens J. Dewulf en N. Gillard te bedanken voor de 'diep reading' van het advies.

Samenstelling van de werkgroep

De werkgroep was samengesteld uit:

Leden van het Wetenschappelijk Comité: L. Herman (verslaggever), A. Clinquart, L. De Zutter, A. Geeraerd, K. Houf, N. Korsak, A. Rajkovic, K. Van Hoorde

Dossierbeheerder: K. Feys

De activiteiten van de werkgroep werden opgevolgd door volgende leden van de administratie (als waarnemers): V. Helbo (FAVV), K. Vanderschot (FAVV)

Wettelijk kader

Wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, inzonderheid artikel 8;

Koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Huishoudelijk reglement, bedoeld in artikel 3 van het koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, goedgekeurd door de Minister op 24 september 2020.

Disclaimer

Het Wetenschappelijk Comité behoudt zich, te allen tijde, het recht voor dit advies te wijzigen indien nieuwe informatie en gegevens ter beschikking komen na de publicatie van deze versie.