

**ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2021/551****z dnia 30 marca 2021 r.****dotyczące zezwolenia na stosowanie ekstraktu z kurkumy, olejku z kurkumy, oleożywicy z kurkumy otrzymywanych z kłączy *Curcuma longa* L. jako dodatków paszowych dla wszystkich gatunków zwierząt oraz nalewki z kurkumy otrzymywanej z kłączy *Curcuma longa* L. jako dodatku paszowego dla koni i psów****(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. w sprawie dodatków stosowanych w żywieniu zwierząt <sup>(1)</sup>, w szczególności jego art. 9 ust. 2,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) W rozporządzeniu (WE) nr 1831/2003 przewidziano udzielanie zezwoleń na stosowanie dodatków w żywieniu zwierząt oraz określono sposób uzasadniania i procedury udzielania takich zezwoleń. W art. 10 ust. 2 tego rozporządzenia przewidziano ponowną ocenę dodatków dopuszczonych na mocy dyrektywy Rady 70/524/EWG <sup>(2)</sup>.
- (2) Ekstrakt z kurkumy, olejek z kurkumy, oleożywica z kurkumy i nalewka z kurkumy otrzymywane z kłączy *Curcuma longa* L. zostały dopuszczone bez ograniczeń czasowych zgodnie z dyrektywą 70/524/EWG jako dodatki paszowe dla wszystkich gatunków zwierząt. Dodatki te zostały następnie wpisane do rejestru dodatków paszowych jako istniejące produkty zgodnie z art. 10 ust. 1 lit. b) rozporządzenia (WE) nr 1831/2003.
- (3) Zgodnie z art. 10 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 1831/2003 w związku z jego art. 7 złożono wnioszek o ponowną ocenę: ekstraktu z kurkumy, olejku z kurkumy, oleożywicy z kurkumy otrzymywanych z kłączy *Curcuma longa* L. jako dodatków paszowych dla wszystkich gatunków zwierząt oraz nalewki z kurkumy otrzymywanej z kłączy *Curcuma longa* L. dla koni i psów.
- (4) Wnioskodawca wystąpił o zezwolenie na stosowanie ekstraktu z kurkumy, olejku z kurkumy, oleożywicy z kurkumy i nalewki z kurkumy otrzymywanych z kłączy *Curcuma longa* L. również w wodzie do pojenia. Rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 nie przewiduje jednak zezwolenia na stosowanie „substancji aromatyzujących” w wodzie do pojenia. W związku z tym nie należy zezwalać na stosowanie ekstraktu z kurkumy, olejku z kurkumy, oleożywicy z kurkumy i nalewki z kurkumy otrzymywanych z kłączy *Curcuma longa* L. w wodzie do pojenia.
- (5) Wnioskodawca wystąpił o sklasyfikowanie tych dodatków w kategorii „dodatki sensoryczne” i w grupie funkcjonalnej „substancje aromatyzujące”. Do wniosku dołączone zostały dane szczegółowe oraz dokumenty wymagane na mocy art. 7 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 1831/2003.
- (6) W opinii z dnia 7 maja 2020 r. <sup>(3)</sup> Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności („Urząd”) stwierdził, że w proponowanych warunkach stosowania ekstrakt z kurkumy, olejek z kurkumy, oleożywica z kurkumy i nalewka z kurkumy otrzymywane z kłączy *Curcuma longa* L. nie mają szkodliwych skutków dla zdrowia zwierząt, zdrowia konsumentów ani środowiska. Urząd stwierdził również, że ekstrakt z kurkumy, olejek z kurkumy, oleożywicę z kurkumy i nalewkę z kurkumy otrzymywane z kłączy *Curcuma longa* L. należy uznać za substancje działające drażniąco na skórę i oczy oraz drogi oddechowe oraz działające uczulająco na skórę. W związku z tym Komisja uważa, że należy zastosować odpowiednie środki ochronne, aby zapobiec szkodliwym skutkom dla zdrowia ludzi, w szczególności w odniesieniu do użytkowników dodatku.

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 268 z 18.10.2003, s. 29.<sup>(2)</sup> Dyrektywa Rady 70/524/EWG z dnia 23 listopada 1970 r. dotycząca dodatków paszowych (Dz.U. L 270 z 14.12.1970, s. 1).<sup>(3)</sup> Dziennik EFSA 2020;18(6):6146.

- (7) Urząd stwierdził, że ekstrakt z kurkumy, olejek z kurkumy, oleożywica z kurkumy i nalewka z kurkumy otrzymywane z kłączy *Curcuma longa* L. są uznawane za środki nadające żywności właściwości aromatyczne, a ponieważ ich funkcja w paszy byłaby zasadniczo taka sama jak w żywności, ponowne wykazywanie skuteczności nie jest konieczne. Zdaniem Urzędu nie ma potrzeby wprowadzania szczegółowych wymogów dotyczących monitorowania po wprowadzeniu do obrotu. Urząd zweryfikował również sprawozdanie dotyczące metod analizy dodatku paszowego w paszy, przedłożone przez laboratorium referencyjne ustanowione rozporządzeniem (WE) nr 1831/2003.
- (8) Ocena ekstraktu z kurkumy, olejku z kurkumy, oleożywicy z kurkumy i nalewki z kurkumy otrzymywanych z kłączy *Curcuma longa* L. dowodzi, że warunki udzielenia zezwolenia przewidziane w art. 5 rozporządzenia (WE) nr 1831/2003 są spełnione. W związku z tym należy zezwolić na stosowanie tych substancji [jak określono w załączniku do niniejszego rozporządzenia].
- (9) Aby umożliwić ściślejszą kontrolę, należy wprowadzić pewne ograniczenia i warunki. W szczególności na etykietach dodatków należy wskazać zalecaną zawartość. W przypadku przekroczenia tej zawartości niektóre informacje powinny być podane na etykiecie premiksów.
- (10) Fakt, że ekstrakt z kurkumy, olejek z kurkumy, oleożywica z kurkumy i nalewka z kurkumy otrzymywane z kłączy *Curcuma longa* L. nie są dopuszczone do stosowania jako środki aromatyzujące w wodzie do pojenia, nie wyklucza ich stosowania w mieszankach paszowych podawanych z wodą.
- (11) Ponieważ względy bezpieczeństwa nie wymagają natychmiastowego zastosowania zmian w warunkach zezwolenia na stosowanie przedmiotowych substancji, należy przewidzieć okres przejściowy, aby umożliwić zainteresowanym stronom przygotowanie się do spełnienia nowych wymogów wynikających z zezwolenia.
- (12) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Stałego Komitetu ds. Roślin, Zwierząt, Żywności i Pasz,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

#### Artykuł 1

#### Zezwolenie

Substancje wyszczególnione w załączniku, należące do kategorii „dodatki sensoryczne” i do grupy funkcjonalnej „substancje aromatyzujące”, zostają dopuszczone jako dodatki paszowe stosowane w żywieniu zwierząt zgodnie z warunkami określonymi w załączniku.

#### Artykuł 2

#### Stosowanie w wodzie do pojenia

Dopuszczonych substancji, które wyszczególniono w załączniku, nie stosuje się w wodzie do pojenia.

#### Artykuł 3

#### Środki przejściowe

1. Substancje wyszczególnione w załączniku oraz premiksy zawierające te substancje, wyprodukowane i opatrzone etykietami przed dniem 20 października 2021 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi przed dniem 20 kwietnia 2021 r., mogą być nadal wprowadzane do obrotu i stosowane aż do wyczerpania zapasów.
2. Mieszanki paszowe i materiały paszowe zawierające substancje wyszczególnione w załączniku, wyprodukowane i opatrzone etykietami przed dniem 20 kwietnia 2022 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi przed dniem 20 kwietnia 2021 r., mogą być nadal wprowadzane do obrotu i stosowane aż do wyczerpania zapasów, jeżeli są przeznaczone dla zwierząt, od których lub z których pozyskuje się żywność.

3. Mieszanki paszowe i materiały paszowe zawierające substancje wyszczególnione w załączniku, wyprodukowane i opatrzone etykietami przed dniem 20 kwietnia 2023 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi przed dniem 20 kwietnia 2021 r., mogą być nadal wprowadzane do obrotu i stosowane aż do wyczerpania zapasów, jeżeli są przeznaczone dla zwierząt, od których lub z których nie pozyskuje się żywności.

#### Artykuł 4

#### **Wejście w życie**

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 30 marca 2021 r.

W imieniu Komisji  
Ursula VON DER LEYEN  
Przewodnicząca

---

## ZAŁĄCZNIK

Numer identyfikacyjny dodatku	Nazwa posiadacza zezwolenia	Dodatek	Skład, wzór chemiczny, opis, metoda analityczna	Gatunek lub kategoria zwierzęcia	Maksymalny wiek	Minimalna zawartość	Maksymalna zawartość	Pozostałe przepisy	Data ważności zezwolenia
						mg substancji czynnej/kg mieszanki paszowej pełnoporcjowej o wilgotności 12 %			
<b>Kategoria: Dodatki sensoryczne Grupa funkcjonalna: Substancje aromatyzujące</b>									
2b163-eo	-	Olejek eteryczny z kurkumy	<p><b>Skład dodatku</b> Olejek eteryczny otrzymywany w drodze destylacji parą wodną z suszonych kłączy <i>Curcuma longa</i> L.</p> <p><b>Charakterystyka substancji czynnej</b> Olejek eteryczny otrzymywany w drodze destylacji parą wodną z suszonych kłączy <i>Curcuma longa</i> L. zgodnie z definicją Rady Europy <sup>(1)</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ar-turmeron: 40–60 %</li> <li>— β-turmeron (kurlon): 5–15 %</li> <li>— ar-kurkumen: 3–6 %</li> <li>— β-seskwifellandren: 3–6 %</li> <li>— α-zingiberen: 1–5 %</li> <li>— (E)-atlanton: 2–4 %</li> </ul> <p>Numer CAS: 8024-37-1 <sup>(2)</sup> Numer EINECS: 283-882-1 <sup>(1)</sup> Numer FEMA: 3085 <sup>(1)</sup> Numer CoE: 163 Postać płynna</p>	wszystkie gatunki zwierząt	-	-	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dodatek jest włączany do pasz w postaci premiksu.</li> <li>2. W informacjach na temat stosowania dodatku i premiksów należy określić warunki przechowywania oraz stabilność przy obróbce cieplnej.</li> <li>3. Na etykiecie dodatku i premiksów podaje się następujące informacje: „Zalecana maksymalna zawartość substancji czynnej na kg mieszanki paszowej pełnoporcjowej o wilgotności 12 %, lub w przypadku preparatów mlekozastępczych – o wilgotności 5,5 %: — wszystkie gatunki zwierząt z wyjątkiem cieląt: 20 mg — cielęta: 80 mg (preparaty mlekozastępcze)”.</li> <li>4. Na etykiecie premiksu należy podać grupę funkcjonalną, numer identyfikacyjny, nazwę i dodaną ilość substancji czynnej, jeżeli ilość substancji czynnej w mieszance paszowej pełnoporcjowej określona w pkt 3 jest przekroczona.</li> </ol>	20.4.2031

			<p><b>Metoda analityczna</b> <sup>(3)</sup> Do oznaczania ilościowego znaczników fitochemicznych: ar-turmeron i beta-turmeron w dodatku paszowym (olejek z kurkumy):</p> <p>— chromatografia gazowa ze spektrometrią mas (GC-MS) (tryb pełnego skanowania) z zastosowaniem metody blokowania czasu retencji (RTL) (lub standardowych substancji znaczników fitochemicznych), ewentualnie z chromatografią gazową z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) zgodnie z metodą określoną w normie ISO 11024</p>					<p>5. Mieszanie olejku eterycznego z kurkumy z innymi dopuszczonymi dodatkami otrzymanymi z <i>Curcuma longa</i> L. nie jest dozwolone w paszach.</p> <p>6. Podmioty działające na rynku pasz ustanawiają procedury postępowania i środki organizacyjne dla użytkowników dodatku i premiksów, tak aby ograniczyć ewentualne zagrożenia związane z wdychaniem, kontaktem ze skórą lub kontaktem z oczami. Jeżeli zagrożeń nie można wyeliminować ani maksymalnie ograniczyć za pomocą tych procedur i środków, dodatek i premiksy należy stosować przy użyciu środków ochrony indywidualnej, w tym środków ochrony dróg oddechowych oraz okularów i rękawic ochronnych.</p>	
2b163-or	Oleożywica z kurkumy	<p><b>Skład dodatku</b> Oleożywica otrzymana w drodze ekstrakcji za pomocą rozpuszczalnika z suszonych kłączy <i>Curcuma longa</i> L.</p> <p><b>Charakterystyka substancji czynnej</b> Oleożywica otrzymywana w drodze ekstrakcji za pomocą rozpuszczalnika z suszonych kłączy <i>Curcuma longa</i> L. zgodnie z definicją Rady Europy <sup>(4)</sup>.</p>	wszystkie gatunki zwierząt	-	-	-	<p>1. Dodatek jest włączany do pasz w postaci premiksu.</p> <p>2. W informacjach na temat stosowania dodatku i premiksów należy określić warunki przechowywania oraz stabilność przy obróbce cieplnej.</p> <p>3. Na etykiecie dodatku i premiksów podaje się następujące informacje: „Zalecana maksymalna zawartość substancji czynnej na kg mieszanki paszowej pełnoporcjowej o wilgotności 12 %:</p>	20.4.2031	

			<p>Olejek eteryczny: 30–33 % (m/m)  Kurkuminoidy ogółem: 20–35 % (m/m)  — kurkumina (I): 16–21 % (m/m)  — demetoksykurkumina (II): 4–6 % (m/m)  — bis-demetoksykurkumina (III): 3–5 % (m/m)  Wilgotność: 12–30 % (m/m)  <b>Metoda analityczna</b> <sup>(3)</sup>  Do oznaczania ilościowego znacznika fitochemicznego (kurkuminoidy ogółem) w dodatku paszowym (oleożywica z kurkumy):  — spektrofotometria – FAO JECFA Combined Compendium of Food Additive Specifications, „Turmeric Oleoresin”, monografia nr 1 (2006)</p>					<p>— kurczęta i kury nioski: 30 mg  — inne gatunki zwierząt: 5 mg”.</p> <p>4. Na etykiecie premiksu należy podać grupę funkcjonalną, numer identyfikacyjny, nazwę i dodaną ilość substancji czynnej, jeżeli ilość substancji czynnej w mieszance paszowej pełnoporcjowej określona w pkt 3 jest przekroczone.</p> <p>5. Mieszanie oleożywicy z kurkumy z innymi dopuszczonymi dodatkami otrzymanymi z <i>Curcuma longa</i> L. nie jest dozwolone w paszach.</p> <p>6. Podmioty działające na rynku pasz ustanawiają procedury postępowania i środki organizacyjne dla użytkowników dodatku i premiksów, tak aby ograniczyć ewentualne zagrożenia związane z wdychaniem, kontaktem ze skórą lub kontaktem z oczami. Jeżeli zagrożeń nie można wyeliminować ani maksymalnie ograniczyć za pomocą tych procedur i środków, dodatek i premiksy należy stosować przy użyciu środków ochrony indywidualnej, w tym środków ochrony dróg oddechowych oraz okularów i rękawic ochronnych.</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

2b163-ex	Ekstrakt z kurkumy	<p><b>Skład dodatku</b> Ekstrakt z suszonych kłączy <i>Curcuma longa</i> L. z zastosowaniem rozpuszczalników organicznych.</p> <p><b>Charakterystyka substancji czynnej</b> Ekstrakt z suszonych kłączy <i>Curcuma longa</i> L. otrzymywany w drodze ekstrakcji za pomocą rozpuszczalników organicznych zgodnie z definicją Rady Europy <sup>(6)</sup>. Kurkuminoidy ogółem: ≥ 90 % (m/m) — kurkumina (I): 74–79 % (m/m) — demetoksykurkumina (II): 15–19 % (m/m) — bis-demetoksykurkumina (III): 2–5 % (m/m) Woda: 0,30–1,7 % (m/m) Numer EINECS: 283-882-1 <sup>(4)</sup> Numer FEMA: 3086 <sup>(4)</sup> Numer CAS: 8024-37-1 <sup>(4)</sup> Numer CoE: 163 Postać stała (proszek)</p> <p><b>Metoda analityczna</b> <sup>(7)</sup> Do oznaczania ilościowego znacznika fitochemicznego (kurkuminoidy ogółem) w dodatku paszowym (ekstrakt z kurkumy): — spektrofotometria – FAO JECFA Combined Compendium of Food Additive Specifications, „Curcumin”, monografia nr 1 (2006)</p>	wszystkie gatunki zwierząt	-	-	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dodatek jest włączany do pasz w postaci premiksu.</li> <li>2. W informacjach na temat stosowania dodatku i premiksów należy określić warunki przechowywania oraz stabilność przy obróbce cieplnej.</li> <li>3. Na etykiecie dodatku i premiksów podaje się następujące informacje: „Zalecana maksymalna zawartość substancji czynnej na kg mieszanki paszowej pełnoporcjowej o wilgotności 12 %, a w przypadku preparatów mlekozastępczych – o wilgotności 5,5 %: wszystkie gatunki i cieleta (preparaty mlekozastępcze): 15 mg”.</li> <li>4. Na etykiecie premiksu należy podać grupę funkcjonalną, numer identyfikacyjny, nazwę i dodaną ilość substancji czynnej, jeżeli ilość substancji czynnej w mieszance paszowej pełnoporcjowej określona w pkt 3 jest przekroczona.</li> <li>5. Mieszanie ekstraktu z kurkumy z innymi dopuszczonymi dodatkami otrzymanymi z <i>Curcuma longa</i> L. nie jest dozwolone w paszach.</li> </ol>	20.4.2031
----------	--------------------	--	----------------------------	---	---	---	---	-----------

									6. Podmioty działające na rynku pasz ustanawiają procedury postępowania i środki organizacyjne dla użytkowników dodatku i premiksów, tak aby ograniczyć ewentualne zagrożenia związane z wdychaniem, kontaktem ze skórą lub kontaktem z oczami. Jeżeli zagrożeń nie można wyeliminować ani maksymalnie ograniczyć za pomocą tych procedur i środków, dodatek i premiksy należy stosować przy użyciu środków ochrony indywidualnej, w tym środków ochrony dróg oddechowych oraz okularów i rękawic ochronnych.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

(<sup>1</sup>) Natural sources of flavourings (Naturalne źródła aromatów) – sprawozdanie nr 2 (2007).

(<sup>2</sup>) Ten sam identyfikator stosuje się bez rozróżnienia do różnych rodzajów ekstraktów i pochodnych Curcuma longa, takich jak olejek eteryczny z kurkumy, ekstrakt z kurkumy i nalewka z kurkumy.

(<sup>3</sup>) Informacje o metodach analitycznych można znaleźć na stronie laboratorium referencyjnego: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>.

(<sup>4</sup>) Natural sources of flavourings (Naturalne źródła aromatów) – sprawozdanie nr 2 (2007).

(<sup>5</sup>) Informacje o metodach analitycznych można znaleźć na stronie laboratorium referencyjnego: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>.

(<sup>6</sup>) Natural sources of flavourings (Naturalne źródła aromatów) – sprawozdanie nr 2 (2007).

(<sup>7</sup>) Informacje o metodach analitycznych można znaleźć na stronie laboratorium referencyjnego: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>.



Numer identyfikacyjny dodatku	Nazwa posiadacza zezwolenia	Dodatek	Skład, wzór chemiczny, opis, metoda analityczna	Gatunek lub kategoria zwierzęcia	Maksymalny wiek	Minimalna zawartość	Maksymalna zawartość	Pozostałe przepisy	Data ważności zezwolenia
						ml substancji czynnej/kg mieszanki paszowej pełnoporcjowej o wilgotności 12 %			
<b>Kategoria: Dodatki sensoryczne Grupa funkcjonalna: Substancje aromatyzujące</b>									
2b163-t		Nalewka z kurkumy	<p><b>Skład dodatku</b> Nalewka otrzymana w drodze ekstrakcji z suszonych kłączy <i>Curcuma longa</i> L. z wykorzystaniem mieszaniny wody i etanolu (55/45 % v/v)</p> <p><b>Charakterystyka substancji czynnej</b> Nalewka otrzymana w drodze ekstrakcji z suszonych kłączy <i>Curcuma longa</i> L. z wykorzystaniem mieszaniny wody i etanolu (55/45 % v/v) zgodnie z definicją Rady Europy <sup>(1)</sup>. Fenole (jako równoważnik kwasu galusowego): 1 100–1 500 µg/ml Kurkuminoidy ogółem <sup>(2)</sup> (jako kurkumina): 0,04–0,09 % (stężenie masowe) Kurkumina (I): 83–182 µg/ml Demetoksykurkumina (II): 80–175 µg/ml Bis-demetoksykurkumina (III): 139–224 µg/ml</p>	— konie — psy	-	-	-	<p>1. Dodatek jest włączany do pasz w postaci premiksu.</p> <p>2. W informacjach na temat stosowania dodatku i premiksów należy określić warunki przechowywania oraz stabilność przy obróbce cieplnej.</p> <p>3. Na etykiecie dodatku i premiksów podaje się następujące informacje: „Zalecana maksymalna zawartość substancji czynnej na kg mieszanki paszowej pełnoporcjowej o wilgotności 12 %: — konie: 0,75 ml; — psy: 0,05 ml”.</p> <p>4. Na etykiecie premiksu należy podać grupę funkcjonalną, numer identyfikacyjny, nazwę i dodaną ilość substancji czynnej, jeżeli ilość substancji czynnej w mieszance paszowej pełnoporcjowej określona w pkt 3 jest przekroczona.</p>	20.4.2031

			<p>Olejek eteryczny: 1 176–1 537 µg/ml  Sucha masa: 2,62–3,18 % (m/m)  Rozpuszczalnik (woda/etanol, 55/45): 96–97,5 % (m/m)  Postać płynna  Nr CoE:163  <b>Metoda analityczna</b> <sup>(3)</sup>  Do oznaczania ilościowego znacznika fitochemicznego (kurkuminoidy ogółem) w dodatku paszowym (nalewka z kurkumy):  — spektrofotometria (na podstawie monografii Farmakopei Europejskiej „Turmeric Javanese” (01/2008:1441))</p>					<p>5. Mieszanie nalewki z kurkumy z innymi dopuszczonymi dodatkami otrzymanymi z <i>Curcuma longa</i> L. nie jest dozwolone w paszach.</p> <p>6. Podmioty działające na rynku pasz ustanawiają procedury postępowania i środki organizacyjne dla użytkowników dodatku i premiksów, tak aby ograniczyć ewentualne zagrożenia związane z wdychaniem, kontaktem ze skórą lub kontaktem z oczami. Jeżeli zagrożeń nie można wyeliminować ani maksymalnie ograniczyć za pomocą tych procedur i środków, dodatek i premiksy należy stosować przy użyciu środków ochrony indywidualnej, w tym środków ochrony dróg oddechowych oraz okularów i rękawic ochronnych.</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--

<sup>(1)</sup> Natural sources of flavourings (Naturalne źródła aromatów) – sprawozdanie nr 2 (2007).

<sup>(2)</sup> Oznaczane spektrofotometrycznie jako pochodne dicynamoilometanu.

<sup>(3)</sup> Informacje o metodach analitycznych można znaleźć na stronie laboratorium referencyjnego: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>.