

**Ocena jakości mikrobiologicznej i zawartości metali ciężkich
w suplemencie diety:**

Witamina C plus bioflawonoidy, hesperydyna i rutyna



Treść ekspertyzy

CEL BADAŃ

Suplement diety: Witamina C plus bioflawonoidy, hesperydyna i rutyna

1. Suplement diety: Witamina C plus bioflawonoidy, hesperydyna i rutyna

Substancja	Zawartość wybranych związków w dziennej porcji (1,2 g)
Witamina C (kwas L-askorbinowy)	500,0 mg
Witamina C (askorbinian sodu)	500,0 mg

1 porcja dzienna produktu – 1,2 g proszku

2. Ogólna charakterystyka produktu

Nazwa produktu	Witamina C plus bioflawonoidy, hesperydyna i rutyna
Nr serii/partii	SRC1/07/2027
Typ produktu	Suplement diety w proszku 250 g
Rodzaj opakowania	Oryginalne, opakowanie producenta
Zleceniodawca	EM Food and PHARMA PRODUCTION sp. z o.o. Ul Laskowska 82, 62-051 Wiry
Uwagi/zastrzeżenia	Brak

3. Analiza czystości mikrobiologicznej produktu

Analizę czystości mikrobiologicznej wykonano w oparciu o powszechnie stosowane metody mikrobiologiczne i normatywne dedykowane produktom spożywczym wskazane w tabeli poniżej.

Oznaczany wskaźnik	Norma	Wyniki
Ogólna liczba drobnoustrojów (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 4833-1:2013-12 +Ap1:2016-11+A1:2022-06	1,3x10 ² jtk/g
Liczba bakterii z grupy coli w temperaturze 30°C	PN-ISO 4832:2007	<10 ² jtk/g
Liczba Enterobacteriaceae	PN-EN ISO 21528-2:2017-08	<10 ² jtk/g
Liczba gronkowców koagulazododatnich	PN-EN ISO 6888-2:2022-03	Nieobecne w 1 g
Liczba przypuszczalnych <i>Bacillus cereus</i>	PN-EN ISO 7932:2005	Nieobecne w 1 g
Liczba <i>Clostridium perfringens</i>	PN-EN ISO 7937:2005	Nieobecne w 1 g
Liczba drożdży i pleśni	ISO 21527-1:2008	Nieobecne w 1 g
Liczba bakterii redukujących siarczany (IV) rosnących w warunkach beztlenowych	PN-ISO 15213:2005	Nieobecne w 1 g
Obecność <i>Listeria monocytogenes</i>	PN EN ISO 11290	Nieobecne w 1 g
Obecność <i>Salmonella</i> sp.	PN-EN ISO 6579-1:2017-04	Nieobecne w 25 g

4. Analiza zawartości metali ciężkich

Atomowa Spektrometria Absorpcyjna (ASA lub AAS – Atomic Absorption Spectrometry) to technika analityczna pozwalająca na oznaczanie pierwiastków (przede wszystkim metali) w próbkach ciekłych, stałych i gazowych. Zasada pomiaru opiera się na zjawisku absorpcji promieniowania o specyficznej długości fali przez wolne atomy metali.

Oznaczany parametr	Wynik	Ocena parametru Prawidłowy/nieprawidłowy
Ołów (Pb)	Nie więcej niż 3 mg/kg	Prawidłowy
Kadm (Cd)	Nie więcej niż 1 mg/kg	Prawidłowy
Rtęć (Hg)	Nie więcej niż 0,1 mg/kg	Prawidłowy

5. Wnioski końcowe

Badany produkt spełnia wymagane prawem normy jakościowe w zakresie czystości mikrobiologicznej i zawartości metali ciężkich.

Prof. dr hab. Daria Szymanowska

