



مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان
معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری



عنوان نیازمندی: رنگ‌های طبیعی و فیبر گندم خوراکی

شماره تماس: ۰۹۳۷۰۲۰۱۰۵۳-۰۵۱۳۶۰۲۸۹۲۹

نام کارگزار: توسعه رویدادهای نمایشگاهی و تجاری

شرح مسئله:

در برخی محصولات نیاز به افزودن رنگها و یا ریزمغذی‌ها می باشد، رنگها باید طبیعی بوده و مطابق استاندارد ملی ۷۴۰ ایران باشند، و نیز ویژگی‌های مشخصی داشته باشند از جمله اینکه بر اثر پروسه حرارتی تغییر رنگ و یا طعم نداشته باشند، پس از فرآیند پخت محصول ویژگی رنگ و طعم حفظ گردد، و ریزمغذی‌ها بر حسب نوع ماده مصرفی طبق دستورالعمل اجرایی غذاهای فراسودمند و غنی سازی اختیاری مواد خوراکی و آشامیدنی باشند.

ویژگی‌های فنی در پیوست

حوزه صنعتی تقاضا: ماکارونی، نان و غلات

حوزه فناوری تقاضا: کشاورزی، فناوری زیستی و صنایع غذایی

پارامترهای عملکردی لازم (الزامات راه حل‌های پیشنهادی):

رنگها طبیعی باشند و مطابق با استانداردهای ملی و بین المللی، فیبر غذایی پودری و کاملا سفید باشند.

فناوری‌ها و راه‌حل‌های نامطلوب (راه‌حلهایی که تا کنون استفاده شده):

مواد اشاره شده غالباً وارداتی هستند تامین و در دسترس بودن این‌ها غالباً مشکل ساز شده است. استفاده از رنگ‌های داخلی و یا جایگزین‌های ارائه شده از سوی شرکت‌های تامین کننده معمولاً نتیجه مطلوب نداشتند.

مدل همکاری مطلوب:

قرارداد تحقیق و توسعه مشترک

Product Information



β -Carotene 10% CWS/S

Specification and Tests

1. Appearance: **fine granular powder**
Visual evaluation

2. Colour: **reddish**
Visual evaluation

3. Identity:

- **Spectrophotometry** **maximum at 453 - 456 nm**

In 100 ml flash weight about 166 mg of sample on analytical balance. Dissolve it in 10 ml of chloroform and add cyclohexane to the total volume (100 ml). Take 5 ml of the previous solution and dilute to 100 ml of final volume with cyclohexane. Take 5 ml of the previous solution and dilute it to 50 ml of final volume with cyclohexane.

Make the spectrum of the final solution in the range 550 -300 nm. Register the maximum absorption.

4. Fineness (US standard sieves):

- through sieve No. 20 **100%**
- through sieve No. 40 **min. 85%**
- through sieve No. 100 **max. 15%**

Perform with 50 g of sample in a JEL-sifter (or comparable) during 10 mins

5. Loss on drying: **max. 8%**

Weight approx. 1 g of sample in a Halogen Moisture Analyzer container. Dry at 160°C until weight remains constant.



β-Carotene 10% CWS/S

Specification and Tests

6. Dispersibility in water:

Dispersible

Transfer 25 ml of distilled water at 15 - 20°C into a 50-ml Erlenmeyer flask, add approx. 700 mg of the sample, and stir with a magnetic stirrer. After 10 minutes the powder should be completely dispersed.

7. Colour intensity of aqueous solution:

- **A (1%, 1cm) at maximum**

min. 110

Accurately weigh 99.0 - 101.0 mg of the sample into a 100-ml volumetric flask, and treat with ultrasonic in 50 ml of distilled water. Cool the volumetric flask under cold running water, and bring to volume with distilled water (suspension 1).

Dilute 5.00 ml of suspension 1 to 100.0 ml with distilled water (suspension 2). With a spectrophotometer measure the absorbance of suspension 2 at 443 - 450 nm (measure the maximum), in 1-cm cells, against distilled water as a blank:

$$A(1\%,1\text{cm}) = \frac{A_{\text{max}} \times 20}{B}$$

A_{max} = Absorbance of suspension 2 at the maximum
 B = Weight of the sample (g)
20 = Dilution factor

Product Information

β -Carotene 10% CWS/S

Specification and Tests

8. β -Carotene content: **min. 10%**

Proceed according to "Content of β -Carotene" as described in the USP-monograph for "Beta Carotene Preparations" (or equivalent method).

9. Microbiological purity:

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| • Total aerobic microbial count | max. 10^3 CFU/g |
| • Total combined yeast/mould count | max. 10^2 CFU/g |
| • Enterobacteria | < 10 CFU/g |
| • Escherichia coli | negative in 10 g |
| • Salmonella spp. | negative in 25 g |
| • Staphylococcus aureus | negative in 10 g |
| • Pseudomonas aeruginosa | negative in 10 g |

Proceed according to the Methods of Analysis 2.6.12 and 2.6.13 of Ph. Eur. or 61 and 62 of USP.

This document is generated electronically and valid without signature.

Disclaimer: The information contained herein is to the best of our knowledge accurate. However, we refuse any liability for the application and use of further processed material containing our product. Solely the producer of the final product has to assume full responsibility according to the relevant local regulations. The content of this document is subject to change without further notice unless otherwise agreed in writing. Please consult your local representative or one of DSM's websites at <https://webshop.dsm.com> for the latest version of this document or the latest information.

VITACEL

Wheat Fiber

Description

VITACEL Wheat Fiber is a food ingredient for dietary fiber enrichment in foodstuffs -

Source of fibre: 3 g/100 g or 1.5 g/100 kcal resp. **High fibre:** 6 g/100 g or 3 g/100 kcal - according to Annex "Nutrition claims and conditions applying to them" in Reg. (EC) No 1924/2006 and Codex Alimentarius. To determine the total dietary fiber content in the final food item a cumulative analytics or a recipe-based calculation has to be applied. We recommend the declaration "wheat fiber" or "wheat plant fiber".

Please consider country-specific regulations for food.

Chemical and physical properties

Dietary fiber content (acc. to AOAC-method)*	~	97 % i.d.s.
Loss on drying	max.	8 %
Oxide ash (850 °C, 4 h)	max.	3 %
pH-value (10 % suspension)		5 - 8
Bulk density (in accordance with DIN EN ISO 60)		58 g/l - 80 g/l
Average fiber length		350 µm

Microbiological analysis

Total plate count	max.	5 x 10 ³ cfu/g
Yeasts and moulds	max.	2 x 10 ² cfu/g

Sensory properties

Appearance	white, powder
Flavour, Odour	neutral

Allergen* according to Reg. (EU) No 1169/2011

Declaration:

Wheat fiber resp. **wheat** plant fiber or **wheat** fiber (Gluten-free) resp. **wheat** plant fiber (Gluten-free) according to Reg. (EU) No 828/2014 and Codex Alimentarius

Storage

Store at room temperature in dry conditions. In original and unopened bags, best before at least 5 years starting with production date

(*monitoring)



ریاست جمهوری

معاونت علمی و فناوری

مرکز شرکت ها و موسسات دانش بنیان