

# **HIDROLIZADO DE CUATRO PROTEINAS VEGETALES (AVENA, MAÍZ, SOJA Y TRIGO) / A / HGL / CA11 /**

## **GENERALIDADES**

La avena, maíz y trigo pertenecen a la familia de las gramíneas y son vegetales cultivados para obtener de sus semillas, las partes amiláceas (harinas), oleosas (aceites del germen) y proteicas (glútenes). La soja, por otra parte, es una planta perteneciente a la familia de las leguminosas y, del haba de ella, se aprovechan, asimismo, la harina, el aceite y las proteínas.

A fin de separar la parte proteica de las cuatro semillas y adecuarla a su uso en Cosmetología y Dermatología, BIOGRÜNDL, S.L. las somete a un proceso de purificación y otro de hidrólisis. Con el primero se logra eliminar casi todas las materias no proteicas; con el segundo, se obtiene una mezcla de aminoácidos libres junto a algunos oligopéptidos, de un peso molecular medio entre 1000 y 5700 daltons. Con ello se asegura una buena penetrabilidad a través de la piel y una mucho mayor efectividad. Dicha hidrólisis se efectúa con papaína, un enzima de origen vegetal.

## **EMPLEO Y DOSIFICACIÓN**

El objetivo alcanzado con la combinación de las cuatro semillas ha sido el haber obtenido una mezcla de aminoácidos semejante a los hidrolizados de origen animal; especialmente de las proteínas lácteas. Se especifica el aminograma de las proteínas vegetales:

- ALANINA
- ARGININA
- AC.ASPÁRTICO
- CISTEÍNA
- AC.GLUTÁMICO
- GLICINA
- HISTIDINA
- ISOLEUCINA
- LEUCINA
- LISINA
- METIONINA
- FENILALANINA
- PROLINA
- SERINA
- TREONINA
- TRIPTÓFANO
- TIROSINA
- VALINA

El HIDROLIZADO DE CUATRO PROTEÍNAS VEGETALES (AVENA, MAÍZ, SOJA Y TRIGO) de BIOGRÜNDL puede ser, a tenor del aminograma expuesto, una verdadera y útil alternativa a las proteínas de origen animal en las formulaciones cosméticas y dermatológicas. Posee una alta substantividad frente a la piel y los cabellos, reduce el efecto irritante de los tensioactivos y sus caracteres organolépticos, en especial el olor, son mucho más aptos para su uso en Cosmética. Por otra parte, presenta acciones muy semejantes a las que se atribuyen a las proteínas animales: reparadoras, bioestimulantes y protectoras. Vistas las propiedades expuestas, se puede emplear en preparados capilares, a fin de modificar su agresividad o efectividad (tintes, permanentes, decolorantes, champús, acondicionadores, mascarillas y lociones). Asimismo, en productos para el tratamiento cutáneo, por sus acciones hidratantes, elastizantes, antiarrugas y vitalizantes.

Es aconsejable disolver previamente el hidrolizado en una parte del agua prevista para la preparación del producto final y filtrar después de unas 12-24 horas en reposo.

Las dosis de empleo recomendadas están entre 2 y 10%. En el caso de desear unos efectos muy especiales, puede elevarse la proporción hasta el 15%.

## **PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

**Estado Físico:** Líquido.

**Color:** Característico.

**Olor:** Característico.

**Valor pH directo:** Entre 4,5 y 6,5 (a 20°C aprox.).

**Densidad:** Entre 1,050 y 1,300 g/cm<sup>3</sup> (a 20°C aprox.).

**% Proteína:** Entre 0,55 y 1,05% de proteína de avena  
Entre 2,25 y 2,75% de proteína de maíz.  
Entre 1,25 y 1,7% de proteína de soja.  
Entre 3,4 y 4,25% de proteína de trigo.

**Solubilidad en agua:** Totalmente soluble (a 20°C aprox.).

**Solubilidad en otros disolventes:** Insoluble en disolventes orgánicos y lípidos. Soluble en tensioactivos y mezclas hidroalcohólicas e hidroglicólicas de baja y media concentración.

**Metales pesados:** No más de 5 mg/Kg.

**Cenizas sulfatadas:** No más de 0,01%.

**Cloruros:** No más de 0,007%.

**Sulfatos:** No más de 0,002%.

**Otra información:** Ninguna.

**Aerobios totales:** Máx. 300 microorganismos/gramo.

**Hongos y levaduras:** Máx. 200 microorganismos/gramo.

**Patógenos:** Total ausencia en 1g.



## **INOCUIDAD DERMATOLÓGICA**

Se realizó mediante el test del parche (Patch test) sobre 10 probantes. Para ello se añade a una emulsión O/W un 15% de HIDROLIZADO DE CUATRO PROTEÍNAS VEGETALES de BIOGRÜNDL, S.L.; se vierte sobre el parche 0,5 g. de esta emulsión y se fija en el antebrazo. Se mantiene así durante 24, 48 y 72 horas, al cabo de las cuales se evalúa la reacción habida, según la siguiente tabla de valores:

1. Ningún eritema
2. Ligero eritema
3. Eritema bien definido
4. Severo eritema

El resultado fue ausencia total de eritema en los 10 probantes.

A las concentraciones recomendadas, el preparado es inocuo para la piel.

## **CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO**

Es muy importante conservar el producto en los envases muy bien cerrados, alejados de la luz directa del sol y a temperaturas que no sobrepasen los 15°C. En el caso de no disponer de neveras, almacenar el producto en la zona más fresca posible y exenta de luz artificial.

## **DENOMINACIÓN INCI**

AQUA, GLYCERIN, HYDROLYZED WHEAT PROTEIN, HYDROLYZED CORN PROTEIN, HYDROLYZED OAT PROTEIN, HYDROLYZED SOY PROTEIN, POTASSIUM SORBATE.