

アスタキサンチン遊離体の精製方法

【技術分野】

化学・薬品、食品・バイオ、生活・文化

【特許番号/公開番号】

特許第 3843033 号

【利用分野・適用製品】

天然カロテノイド、人体、抗酸化作用、
抗酸化剤、抗ガン剤

【ライセンス情報】

実施許諾 【可】 権利譲渡 【可】

【事業化情報】

実施実績 【試作】 許諾実績 【無】

【目的】

アスタキサンチンのエステル体は、天然に比較的多く分布しており、例えば、緑藻類ヘマトコッカス属の藻類により特異的に生成されることが知られており、そこで、アスタキサンチンのエステル体を利用して、アスタキサンチンの遊離体を得る方法の開発が望まれることに鑑み、アスタキサンチンのエステル体を用いて、食品に利用可能な形態のアスタキサンチン遊離体を高収率で得ることができる精製方法の提供。

【技術概要】

この技術では、アスタキサンチン遊離体の精製方法は、ヘマトコッカス属の藻類に含有されているものを抽出したアスタキサンチンのエステル体を含む飼料をニワトリに与え、ニワトリの鶏卵卵黄からアスタキサンチン遊離体を抽出して精製する。この精製方法では、まず、アスタキサンチン類を含む飼料をニワトリに与える。すると、アスタキサンチン類がニワトリ体内で代謝作用を受けることにより、アスタキサンチン遊離体となり鶏卵の卵黄に集積される。この結果、卵黄には、ヒトデの体壁、エビ、ホヤの殻等よりも遙かに高い含有率でアスタキサンチン遊離体が含有されることになる。そこで、卵黄からアスタキサンチン遊離体を抽出して精製することにより、食品に利用可能な形態のアスタキサンチン遊離体を高収率で得ることができる。アスタキサンチンのエステル体は、ヘマトコッカス属の藻類に含有されているものを抽出して、飼料に混合することにより用いる。

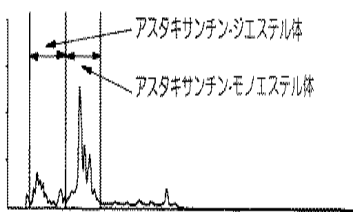
【効果】

この精製方法によれば、化学的に合成されたアスタキサンチン遊離体を飼料に混合してニワトリに与え、ニワトリの体内で代謝作用を受けさせることにより、化学合成品ではなく、食品に利用可能な形態のアスタキサンチン遊離体を得ることができる。

【特記事項・図面・その他】

FIG. 1

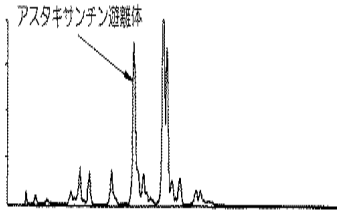
アスタキサンチン-ジエステル体
アスタキサンチン-モノエステル体



ヘマトコッカスに含まれるカロテノイドの組成を示す高速液体クロマトグラフィーによる分析結果を示すクロマトグラム。

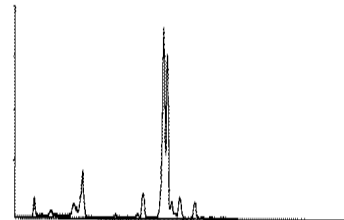
FIG. 2

アスタキサンチン遊離体



基礎飼料と共にヘマトコッカスを4週間給与した後の試験区の鶏卵卵黄のカロテノイドの組成を示す高速液体クロマトグラフィーによる分析結果を示すクロマトグラム。

FIG. 3



基礎飼料を4週間給与した後の対照区の鶏卵卵黄のカロテノイドの組成を示す高速液体クロマトグラフィーによる分析結果を示すクロマトグラム。