

G. Proserpio, G. B. Rastrelli

TENSIOATTIVI DERIVATI DA OLIO DI OLIVA, condensati con idrolizzati proteici parziali e con aminoacidi

Gli acidi grassi dell'olio di oliva (oleico, palmitico, linoleico) una volta "strippati" dalla glicerina e trasformati nei relativi cloruri, possono essere condensati, secondo la reazione di Schotten-Bauman, con terminali aminici di proteine e aminoacidi. Ad esempio, partendo dagli acidi grassi dell'olio di oliva e dall'idrolizzato parziale di proteine di frumento, si ottiene la lipoproteina definibile come Olivoil Glutinato. Questa adeguatamente salificata con idrossido di potassio dà luogo a Potassio Olivoil idrolizzato parziale di proteine di frumento

che è un tensioattivo anionico a carbossile, particolarmente delicato nella sua azione detergente. Analogamente, per reazione con acido glutamico e salificazione si ottiene Sodio olivoil glutamato, anch'esso tensioattivo a carbossile dotato di delicata azione lavante. Questi due tensioattivi sono registrati nel CTFA International Cosmetic Ingredient Dictionary con i rispettivi INCI Names: Potassium Olivoyl Hydrolyzed Wheat Protein e Sodium Olivoyl Glutamate. Possono essere considerati entrambi, i sostituti moderni e dermofisiologici del tradizionale "Sapone di Marsiglia" (detto anche "di Savona", città che dalla produzione di sapone - savone dall'olio di oliva, prese anche il nome). Il sapone di Marsiglia o di Savona è ottenuto per idrolisi dell'olio di oliva e salificazione degli acidi grassi con soda:

L'Olivoil glutamato è caratterizzato da un'univoca azione detergente delicata, mentre invece l'Olivoil glutinato possiede anche un utile effetto dermoprotettivo. Proprio questa differenza ha suggerito ai due autori di realizzare una serie di preparati cosmetici detergenti utilizzando questi due tensioattivi sia combinati tra loro che separati.

R - COO - Na⁺

Essendo un sale tra acido debole e base forte, in acqua si idrolizza generando pH 10, valore non adatto alla cute che è invece a pH tra 5 e 6. I due tensioattivi di cui sopra, sono anche loro dei carbossilati, ma la presenza intermedia del gruppo amidico - CO - NH - li distingue dal sapone ed evita l'idrolisi alcalina. Il loro pH è isoeperidermico. Se al tradizionale sapone alcalino ottenuto dall'olio d'oliva si riconosce il titolo di sapone di Marsiglia o di Savona, a questi moderni detergenti non alcalini ottenuti dall'olio di oliva pensiamo

si debba riconoscere il titolo di "delicati detergenti mediterranei" di certo più indicati del sapone per l'igiene dei capelli, della pelle e delle mucose intime esterne. Il sapone di Marsiglia è disponibile nella tradizionale forma in panetto solido all'80% di sostanza lavante, invece l'Olivoil glutinato e glutamato sono disponibili in forma liquida e contengono tra il 25 ed il 30% di sostanza lavante. Grazie alla loro caratteristica di essere liquidi possono essere igienicamente confezionati in flaconi, il prodotto non viene così esposto all'aria ed all'uso promiscuo come il vecchio sapone. Anche il dosaggio può essere regolato a piacere, scendendo sino al 5% in sostanza lavante, livello a cui un detergente già di per sé delicato risulta del tutto compatibile anche sulla pelle più delicata e sensibile. I due condensati fra acidi grassi dell'olio