

(学会誌等への発表論文)

数種有機酸塩が示したスルメイカ肉の自己消化抑制作用による加熱ゲル形成能の向上

桑原 浩一, 大迫 一史, 今野久仁彦

クエン酸 Na, 酒石酸 Na およびグルコン酸 Na が, イカ肉の加熱ゲル形成能に及ぼす影響を検討した。これらの添加により, ミオシンの分解が抑制され, 高い破断強度が得られた。また, 3 種の中ではクエン酸 Na が最も高い効果を示した。金属プロテアーゼが作用していると考えられる 5℃において, 3 種の有機酸 Na 塩は, EDTA と同等の抑制作用を示した。クエン酸 Na は, 35℃に保持した場合においても, EDTA と PMSF を加えセリンプロテアーゼも抑制した場合と, 同程度の抑制作用が認められた。

それゆえ, 各種プロテアーゼを含むイカ肉加熱ゲルの物性を向上するには, クエン酸 Na が非常に効果的な添加物であると判断した。

キーワード: スルメイカ, ゲル形成 (ゲルケイセイ), 自己消化 (ジコショウカ), 金属プロテアーゼ (キンゾク)

日本水産学会誌 70(6), 922-927 (2004)

The Aptitude of Sea Lettuce (*Ulva pertusa*) as a Diet for Abalone, from a Nutritional Viewpoint

Kazufumi Osako, Satoshi Ohashi, Mohammed Anwar Hossain, Koichi Kuwahara,
Akira Okamoto, Yukinori Nozaki and Mutsuhisa Furukawa

For the purpose of potential utilization of the sea lettuce (*Ulva pertusa*), which caused environmental degradation as a luxuriant vegetation along the Japanese coast line, we investigated its aptitude as a raw material for the preparation of the abalone diet. The proximate composition, fatty acids, and amino acids composition of sea lettuce were compared to those of wakame, makonbu, hiziki, and akamoku. Higher level of crude protein content was found in the sea lettuce powder than the other algae examined in the present study. Occurrence of n-3 and n-6 PUFA were observed in sea lettuce powder, though the amounts of those were very lower than other algae. The sea lettuce powder was mixed with sodium alginate and fresh water, and then clotted like a sheet through immersion in a calcium chloride solution. The sea lettuce sheet was fed to the abalone (*Haliotis discus discus*) for a month and compared its growth trait with those of the abalone fed with other algae. The growth ratio and the mortality rate of the abalone fed with the sea lettuce sheets were not inferior to those of the abalone fed with wakame or makonbu sheets. The findings suggest that sea lettuce is a potential raw material for the preparation of the abalone feed.

Key words: Sea lettuce; Algae; Abalone; Diet

Suisanzoshoku 52(4), 401-406 (2004)

Seasonal variations in taurine and histidine levels of horse mackerel Caught in the East China Sea (Short Paper)

Kazufumi Osako, Takao Kurokawa, Koichi Kuwahara and Yukinori Nozaki

Key words; East China Sea, free amino acid, histidine, horse mackerel, seasonal variation, taurine

Fisheries Science 70(6), 1180-1182 (2004)

長崎県水産試験場研究報告 第30号

平成17年3月31日発行

発行所 長崎県総合水産試験場
〒852-2213 長崎市多以良町1551-4
TEL 095-850-6293

発行者 小坂安廣

印刷所 日本紙工印刷(株)
TEL 095-827-4343
