

固變性，阻礙自體消化酵素的作用，以抑制貯藏中的成分變化，並賦予雲丹一種芳香。並使類似胡蘿蔔素色素變得鮮艷，使色調呈美麗的紅橙色。

製造時如果不加酒精，則將生殖巢除去夾雜物後略滴乾水分，排於鋪有細布而其上有食鹽的竹簍中或傾斜的竹簍上，生殖巢的上面再撒布食鹽，合計用鹽量為生殖巢重的20%，如此在陰涼處經15~20小時的充分脫水後，直接裝入玻璃瓶中即可。

2.煉雲丹：使用已在產地以適當量食鹽或食塩及酒精處理，經冷藏的生殖巢為原料，先用絞肉機絞碎，放入搗搗機中，添加澱粉糊、着色料和味精、砂糖等調味料，以及各種添加物，實施搗搗以行調味及品質調整，再加酒精充分混和。最後放入大型容器中密封，經7~10天熟成，用填充器裝填於玻璃瓶中。澱粉糊和着色劑的添加量分別為生殖巢重5%和0.1%；至於食鹽和酒精的用量則和粒雲丹大致相同。

如果不用酒精，則和粒雲丹的製造相同，將加鹽、脫水的生殖巢放入大型容器中，大約實施一星期的熟成，而後取出置於砧板上，用竹篋一次一次煉合少量，全部煉好後再度放回容器中貯藏。

海胆生殖巢的塩辛品經過熟成後可生成獨特的香味，但粒雲丹着重於新鮮度和粒狀的保持，因此務須

避免過度熟成，但仍以經些時日熟成者較剛製成者為佳。可使所添加的食鹽和酒精充份滲透融和於原料生殖巢中，就沒有直接發自酒精的刺激臭，再加上微弱的分解結果可保持適度的硬化和粘度，使香味趨於調和。如果使用冷藏的原料，則在原先的原料貯藏過程中，其成分即已開始變化而失去了新鮮度，所以供加工用的原料仍以新鮮者為佳。

海胆資源

動物的人工授精獲得成功，是在1875年使用海胆所做的研究作為開始。它的受精卵具有規則性的分裂過程，是生物學實驗教學上不可缺少的動物。在養殖上，常使用其卵或幼生做仔魚的飼料。

環境的污染是文明愈進步的結果，海胆對於海水污染的調查，也提供了貢獻，在不同的海水中產卵、孵化出來的幼生，是否正常地生長，有無畸形的發生，間接地提供了海水是否遭受污染調查線索。

由於海胆漁業的快速發展，漁獲量已大不如前，甚至有枯竭的跡象，今後我們必須致力於此項資源的保護，並積極地推展養殖，使海胆資源永遠不衰，以貢獻於人類。

最新出版！

●水產經營寶典●

水產養殖

24開本，全書250頁，依據豐年叢書「魚類水產養殖」改編，增加新資料多種。

介紹鱧魚、塘虱魚、鯰魚、福壽魚、虱目魚、花跳、鰻魚、草蝦、蟳、蚵、文蛤、牛蛙、龍鬚菜等養殖技術、魚的食譜等，並增加香魚、鱸魚、泥鰍、田螺、鱧草魚、蜆、烏魚、九孔、虹鱒魚、石斑魚、紅目鱸、鱖等，圖版豐富。

定價150元（郵購另加掛號郵資9元）

豐年社

台北市溫州街14號·郵政劃撥5930號