



莱氏拟乌贼外套肌与竹荚鱼背部普通肌冻融后的肉质与胞外基质的差异比较

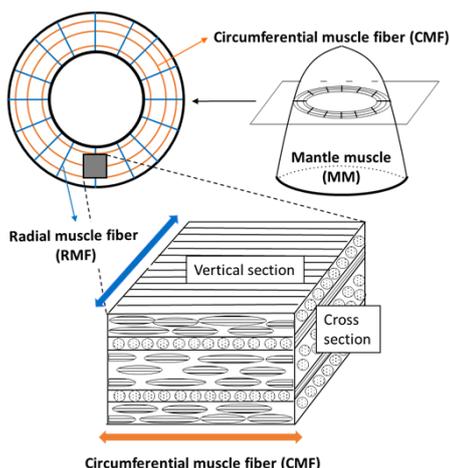


王曜^{a,b,*}, 宫崎里帆^b, 宫崎贵美子^b, 田中幹大^b, 齋藤志伸^b, 竹下哲史^b, 平坂勝也^b, 橋勝康^b, 谷山茂人^b, 刘宝林^a

^a上海理工大学, 医疗器械与食品学院, 上海, 200093, 中国;

^b长崎大学, 水产环境科学综合研究科, 长崎, 8528521, 日本 *E-mail:ywang@usst.edu.cn

背景



材料与方法



竹荚鱼
(*Trachurus japonicus*)

体重: 314.5 ± 36.0 g
尾叉长: 28.5 ± 0.5 cm n=3



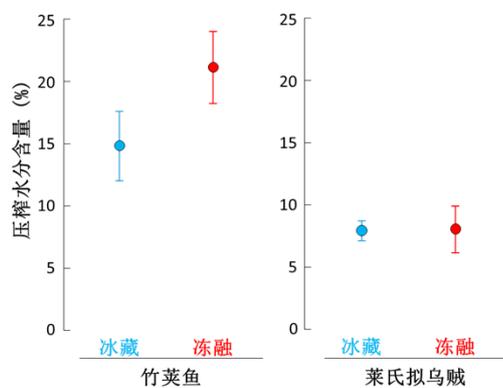
莱氏拟乌贼
(*Sepioteuthis lessoniana*)

体重: 198.5 ± 15.6 g
胴体长: 14.3 ± 0.3 cm n=3

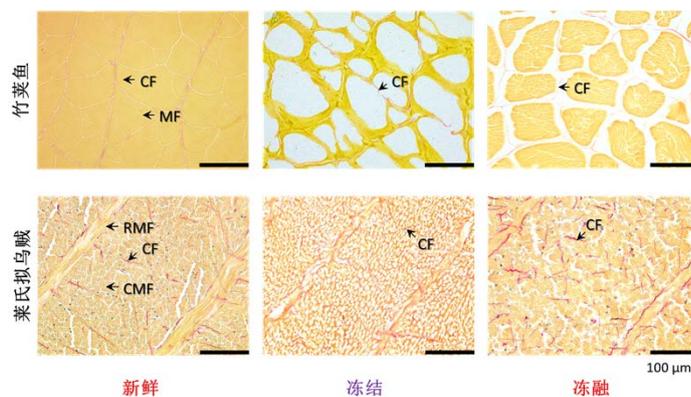
- 冰藏组: 碎冰中贮藏24 hr
- 冻融组: -18°C 冻藏24 hr后流水解冻

结果

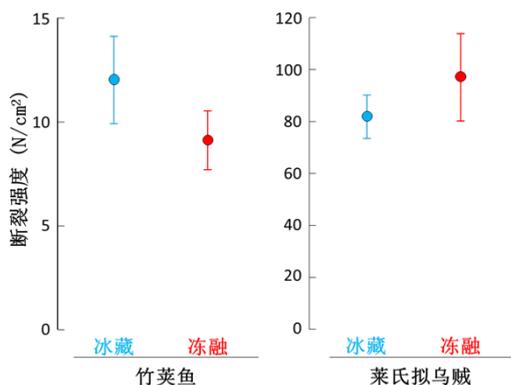
压榨水分含量



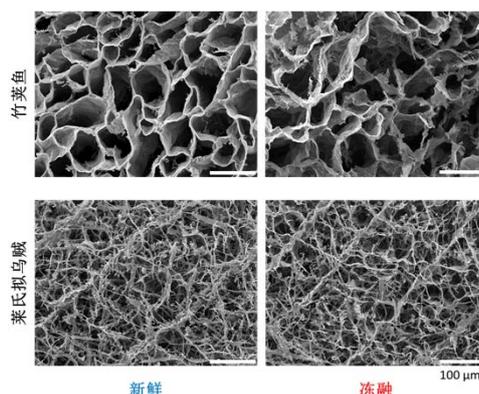
光镜观察



断裂强度



扫描电镜观察



结论 莱氏拟乌贼外套肌错综复杂的胞外基质立体结构阻碍了冰晶的生长, 降低了冷冻物理损伤, 使其具有比竹荚鱼更高的冷冻耐受性。