

(40) 金乌贼 *Sepia esculenta* Hoyle, 1885

Sepia esculenta Hoyle, 1885: 188; 1886: 129; Ortmann, 1888: 649; Berry, 1912a: 418; Sasaki, 1929:175; 张玺等, 1936: 61(乌贼); Adam, 1939b: 73; 张玺、齐钟彦等, 1955: 91 (乌贼); 1960: 191; 1962: 216; 董正之, 1963: 137; Voss and Williamson 1971:33; 奥谷, 1973a:86.

Sepia brevimana Voss and Williamson, 1971:38 (non Steenstrup, 1875).

别名: 乌子、乌鱼、墨鱼(山东名), 针墨鱼(广东名)。

模式标本产地 日本横滨。

标本采集地 渤海, 黄海, 东海, 南海。

形态特征 胴部盾形, 胴长约为胴宽的 2 倍; 雄性胴背具较粗的横条斑, 间杂有致密的细点斑, 雌性胴背的横条斑很不明显, 或仅偏向两侧, 或仅具致密的细点斑。背部黄色色素比较明显。肉鳍较宽, 最大宽度约为胴宽的四分之一, 位于胴部两侧全缘, 在后端分

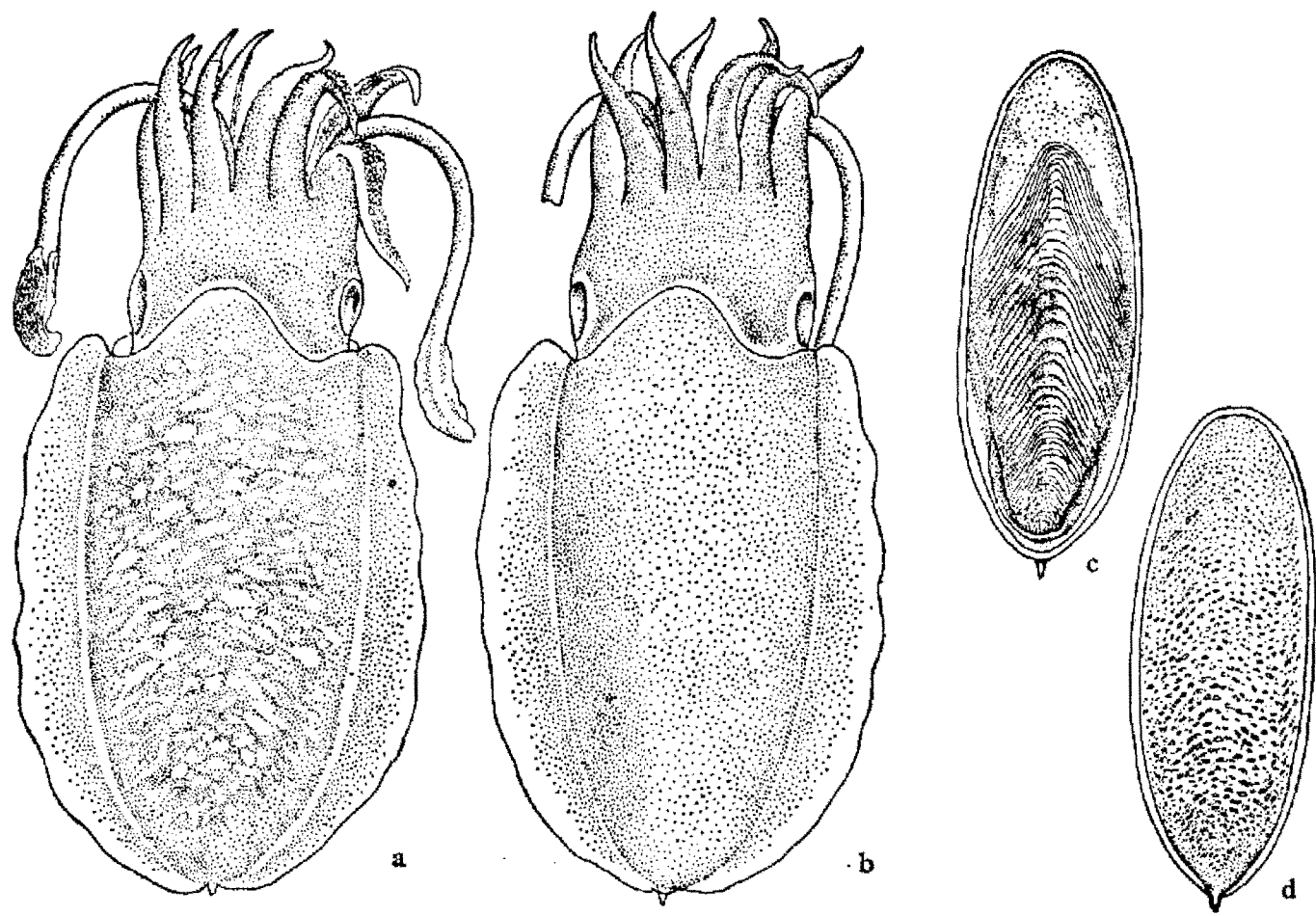


图 72 金乌贼 *Sepia esculenta* Hoyle
a. 雄体背面, b. 雌体背面, c. 内壳腹面, d. 内壳背面。

离。无柄腕长度略有差异, 腕式一般为 $4 > 1 > 3 > 2$, 吸盘 4 行, 各腕吸盘大小相近, 角质环具钝头小齿, 雄性左侧第 4 腕茎化, 全腕中部的吸盘骤然变小并稀疏; 触腕穗半月形, 约为全腕长度的五分之一, 吸盘小而密, 约 10 行左右, 大小相近, 角质环具钝头小齿。内壳椭圆形, 长度约为宽度的 2.5 倍, 背面具同心环状排列的石灰质颗粒, 3 条纵肋较平而不甚明显, 腹面的横纹面略呈单峰型, 峰顶略尖, 中央有 1 纵沟, 壳的后端骨针粗壮。已知成体的最大胴长为 210 毫米。

标本测量 ♂

头长: 31 毫米, 头宽: 54 毫米。

胴背长: 139 毫米, 胴腹长: 123 毫米, 胴宽: 78 毫米。

鳍宽: 18 毫米。

腕长: 第 1 对腕 63 毫米, 第 2 对腕 60 毫米, 第 3 对腕 61 毫米, 第 4 对腕 66 毫米。

触腕长: 145 毫米, 触腕穗长: 30 毫米。

标本测量 ♀

头长: 35 毫米, 头宽: 45 毫米。

胴背长: 130 毫米, 胴腹长: 120 毫米, 胴宽: 80 毫米。

鳍宽: 13 毫米。

腕长: 第 1 对腕 75 毫米, 第 2 对腕 70 毫米, 第 3 对腕 72 毫米, 第 4 对腕 82 毫米。

触腕长: 175 毫米, 触腕穗长: 35 毫米。

生物学特性 浅海性生活, 主要群体栖居于暖温带海区。春季集群从越冬的深水区分向浅水区进行生殖洄游, 繁殖场主要位于离岸较远、水清藻密、底质较硬的岛屿周围, 但盐度较高、藻类较多的内湾, 也有繁殖场所。中国山东南部的岚山头海域是金乌贼的重要繁殖场, 青岛附近的胶州湾中也有一定数量的繁殖群体。生殖洄游的时间, 与等温线的移动有密切的关系, 产卵适温为 $13-16^{\circ}\text{C}$ 左右。

金乌贼多栖居于中下层, 夜间比白天活跃, 常出现于中上层, 黎明和薄暮之际, 甚至游行于上层。交配后不久即产卵, 卵外包有次级卵膜和三级卵膜, 孵化前的卵膜胀大, 长径约 16—21 毫米, 短径约 12—14 毫米, 略呈葡萄状, 但一端较突, 另一端为分叉柄, 卵膜接近奶油色, 半透明; 卵子分批成熟, 单个产出, 多扎附于马尾藻、柳珊瑚或细枝、细绳上, 个体产卵量约 2 千个。繁殖后, 雄雌亲体相继死去。水温不低于 6°C 或不高于 26°C 时, 卵子均能正常发育, 在水温 $18-22^{\circ}\text{C}$ 时, 孵化期约需一个月; 孵化率可达百分之七十以上。刚孵出的稚仔, 胴长约为 5、6 毫米, 外形与成体相近, 能游动和捕食, 白天沉静, 夜间活跃。孵化半年后的小乌贼, 胴长可达 100 毫米或超过 100 毫米。深秋, 成长中的新世代游往深水区分冬, 翌年再游至其出生的海域交配、产卵; 组成年年更新, 剩余群体 ≈ 0 , 补充数量增加较快。

凶猛肉食性, 捕食扇蟹、虾蛄、鹰爪虾、毛虾等, 种内残食的情况也很普遍, 本身为带鱼、鳓鱼、真鲷等所猎食。

地理分布 渤海, 黄海, 东海, 南海, 菲律宾群岛海域。

经济意义 金乌贼是中国北部近海群体丰厚的一种乌贼, 年产量约 1,000—2,000 吨, 专捕的渔具为定置性质的三角网, 在机轮拖网中也有不少兼捕量。金乌贼体型较大, 500 克至 800 克的群体居多, 最大体重可达 1,200 克, 肉厚而鲜美, 鲜肉中的蛋白质含量约为百分之十四左右, 干制品称“墨鱼干”或“北鲞”, 为海味市场上的重要品种。

分类讨论 Voss and Williamson (1971) 在我国的香港海域记录了本种的一个“近缘种”——*Sepia brevimana* Steenstrup, 1875。据他们所列举的 *Sepia brevimana* 与 *Sepia esculenta* 的区别是: 前一种触腕穗上的吸盘为 8 行或少于 8 行, 腕的基部不具肥大的乳突, 内圆锥体呈玫瑰色。在我们的金乌贼标本中, 触腕穗吸盘的行数, 在大小个体间略有差异, 大个体一般稍多于 10 行, 小个体一般稍少于 10 行, 腕的基部不具肥大的乳突, 内圆锥体的色泽, 有呈浅黄色, 也有呈灰白色; 据此, 我们认为, Voss and Williamson (1971) 在香港记录的 *Sepia brevimana*, 在基本形态上难以与 *Sepia esculenta* 分开。