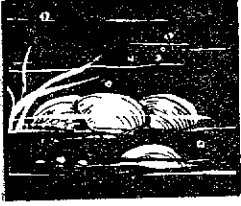


# 知识介绍



# 我国常见的经济淡水双壳类

刘月英 王跃先

(中国科学院北京动物研究所)

这里介绍的是 10 种我国常见的经济淡水双壳类, 分别隶属于软体动物门 Mollusca, 瓣鳃纲 Lamellibranchia 中的贻贝科 Mytilidae、珍珠蚌科 Margaritanidae、蚌科 Unionidae、蚬科 Corbiculidae、球蚬科 Sphaeriidae。

一、淡水壳菜 *Limnoperna lacustris* (Martens) (图 1), 属贻贝科

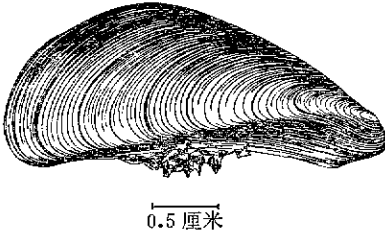


图 1 淡水壳菜

贝壳小型, 壳长一般为 8—30 毫米。侧面外观近三角形, 壳顶位于贝壳最前端, 壳面呈浅黄色至深褐色。

淡水壳菜一般分布在常年最低水线之下, 生活在水流较缓的流水环境。凭借其分泌的足丝牢固地附着在水里硬物上, 以水中微小浮游生物及有机碎屑为食料。雌雄异体, 但也有雌雄同体的个体。繁殖季节是 9 至 11 月, 适宜温度在 16—21℃ 间。在繁殖季节, 雄体外套膜肥厚, 膜里呈现乳白色颗粒, 内脏囊的梨形突起也呈乳白色, 皆含有大量的精母细胞及成熟的精子。雌体的四个鳃瓣饱满, 呈土黄色, 充满了包裹大量幼体的黄色胶质团块, 外套膜较薄, 内脏囊的梨形突起呈蓝灰色及橘黄色, 含有卵细胞, 一个雌体内曾解剖出 1,300 个幼体。雌雄同体的个体, 鳃瓣里有黄色胶质包裹幼体, 外套膜有乳白色的雄性区域和蓝灰色橘黄色雌性区域, 成为镶嵌的雌雄同体。幼体随着胶质团块由母体的出水孔排出, 幼体产出后即可在成体壳上爬行, 1—2 天后行固着生活。约生长一年达性成熟。

由于它们的繁殖及生长方式, 所以许多个体常稠

密地群聚在一起。若簇生在水管的管道内, 可使管道口径减小, 甚至堵塞。若大量附着在船壳上, 则影响航速。

为了防止壳菜堵塞管道, 可建造过滤池。使流入管道的水经过砂滤, 则可避免堵塞。若流入管道出现堵塞, 可利用工业废水、药物或加热处理等方法进行杀灭。杀灭药物以五氯酚钠效果较好, 使用方便, 浓度较低, 价格低廉, 在水温 20℃ 以上效果更为明显。如用浓度为 5 ppm 五氯酚钠处理 20 小时, 杀灭效果可达 90% 以上。

壳菜虽有害, 但可以作为底栖鱼类的饵料。

分布于安徽、浙江、江苏、江西、湖北、湖南、广东、广西及福建等省区。

二、珠母珍珠蚌 *Margaritana dahurica* (Middendorff) (图 2), 属珍珠蚌科

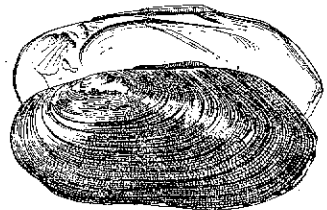


图 2 珠母珍珠蚌

贝壳大型, 一般壳长 105—177 毫米, 外形呈椭圆形。壳顶经常被腐蚀, 位于壳长的前 1/4 处。右壳的内面有一个三角形的主齿, 左壳的主齿、侧齿退化。

生活在水质清彻的河流内。

珍珠蚌的贝壳, 可作珍珠母入药, 也可作纽扣的原料。贝壳和肉可作家畜、家禽的饲料; 有的国家利用它作淡水育珠的蚌。

分布在黑龙江、吉林省一些河流中。

三、背瘤丽蚌 *Lamprotula leai* (Cray) (图 3), 属蚌科



图3 背瘤丽蚌

贝壳大型，成体壳长102毫米左右。贝壳甚厚且坚硬，外形呈椭圆形。壳顶略高于背缘，几乎位于背缘最前端。壳面除前腹缘和腹缘外，皆布满瘤状结节，一般结节联成条状，并与后背部的粗肋接成“人”字形。铰合部发达，左壳有2个拟主齿和2个侧齿；右壳有一个拟立齿和1个侧齿。

背瘤丽蚌生活于深水，水流较急的河流及其相通的湖泊内，水底为沙底、卵石沙底、泥沙底，或者有的生活在水底石缝中。取食浮游生物及有机碎屑。

背瘤丽蚌的贝壳坚厚，为制造珠核、钮扣、螺钿、镶嵌的好原料，也是人药的珍珠母常用的贝壳。肉可供食用，还可与贝壳一起磨成壳粉，作为家畜、家禽的饲料，促进生长发育。

分布于河北、安徽、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、广东及广西等省区，特别在长江中、下游流域的大、中型湖泊及河流内，产量很高。

四、猪耳丽蚌 *Lamprotula rochechouarti* (Heude) (图4)，属蚌科

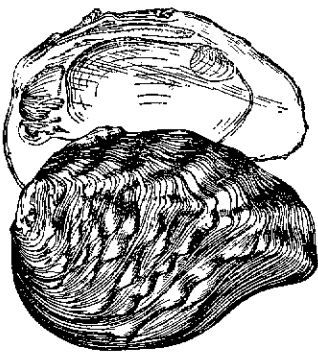


图4 猪耳丽蚌

贝壳大型，质坚厚，成体壳长100毫米左右。外形似猪耳状。壳面黑褐色，除前缘外，散布瘤状结节，后背部具数条粗肋。左壳具拟主齿和侧齿各2枚，右壳有主齿及侧齿各1枚。珍珠层为瓷色。

生活环境与背瘤丽蚌相同，用途也相同。近年来湖南洞庭湖利用本种作为青珠蚌获得成功，产珠质量高。

分布于江苏、浙江、江西、湖北、湖南等省的湖泊及其相通的河流内。

五、射线裂脊蚌 *Schistodesmus lampreyanus* (Baird et Adams) (图5)，属蚌科

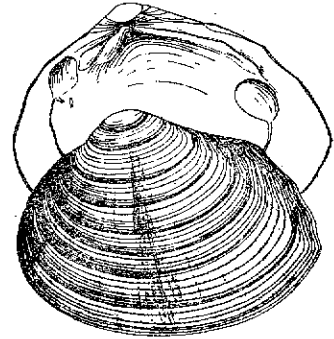


图5 射线裂脊蚌

贝壳中等大小，壳长一般为27—39毫米。壳质坚硬，外形略呈三角形。壳顶位于前端壳长的1/3处。壳面呈黄绿色或紫褐色，有光泽，从壳顶至边缘有多条绿色或黄色的细密放射线，表面光滑，具有以壳顶为同心圆的粗大皱脊数条。铰合部发达，左壳有一强大的三角形的拟主齿，有深沟把齿分成三部分，另有二个侧齿；右壳有一个强大的带裂缝的拟立齿和一个侧齿。珍珠层呈银白色或浅橙色，有珍珠光泽。

生活于水流较急，深水的湖泊及河流内，水流为泥底或泥沙底，以浮游生物及有机碎屑为食。

贝壳是制钮扣及贝雕画(如磨制成玉兰花瓣等)的原料，也作珍珠母入药。贝壳及肉均可作为家禽、家畜的饲料。

分布于河北、山东、安徽、江苏、浙江、江西、湖北及湖南等省。

六、三角帆蚌 *Hyriopsis cumingii* (Lea) (图6)，属蚌科

贝壳大而扁平，成体一般壳长150毫米左右，最大者可达240毫米。壳质重厚、坚硬，外形略呈不等边三角形。壳顶低，位于壳前端，约在壳长1/5处，后背缘向上突起形成帆状的后翼，此翼脆弱易于折断。壳面有生命轮脉，在后背有数条由结节状突起组成的斜行粗肋，呈黄褐色或漆黑色，并有不大明显的从壳顶向边缘射出的放射线。左壳的内面具有二个不同大小的拟主齿，2个长侧齿；右壳亦有二个拟主齿和一个大的侧齿。珍珠层呈乳白色及肉红色，富有珍珠光泽。

一般生活在水清、流急、底质略硬的泥底或泥沙底

的大、中型湖泊及河流内。以浮游生物(如轮虫、鞭毛虫、绿藻、硅藻)及植物叶的小碎片为食。雌雄异体,从外形上可以区分,一般同龄雌蚌的壳略宽厚,鳃丝较细狭窄,雄蚌的鳃丝宽大,约为雌蚌鳃丝的2—3倍。繁殖季节是4—8月,性腺于4月上、中旬成熟。此时,雄体的精巢为白色,雌体卵巢呈黄色,开始排精、产卵。成熟的精子经过雄蚌输精管送到鳃上腔,再随着水流从排水孔排出体外。在水中的精子,又顺着水流再通过雌蚌入水孔进到体内的鳃瓣间。这时,雌体的卵子也通过输卵管来到鳃瓣间,卵子在此受精发育。雌蚌外鳃逐渐明显膨大,胚体发育成钩介幼虫后,排出体外。受精卵在雌体的外鳃中孵化成钩介幼虫,一般约需30—45天。母体排出钩介幼虫的最盛期是5月下旬到6月中旬。钩介幼虫排出后借助足丝贴在鱼体上,用钩齿钩在鱼鳃和鱼鳍上营寄生生活,在寄生过程中吸取鱼体营养,逐渐发育成幼蚌,约需6至12天(水温20—30℃时),幼蚌脱离鱼体,沉入水底营底栖生活。

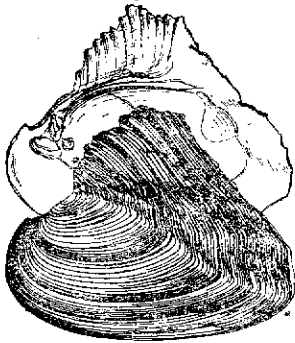


图6 三角帆蚌

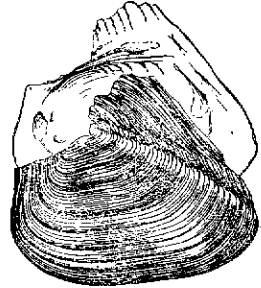
分布于河北、山东、安徽、江苏、浙江、江西、湖北及湖南等省。在洞庭湖、波阳湖、太湖及高宝湖等湖泊及其周围河流内产量高。

三角帆蚌为我国淡水育珠的优良品种,手术操作简便,成活率高,产珠质量也好。贝壳为制造纽扣、螺钹、镶嵌及美雕画的工艺原料,也作珍珠母入药。肉可供食用,贝壳粉可作家畜、家禽的饲料。

**七、褶纹冠蚌 *Cristaria plicata* (Leach)** (图7), 属蚌科

贝壳巨大,大型个体壳长可达300余毫米。壳质较厚,膨胀,外形略似不等边三角形。壳顶约位于壳长前1/6处,后背缘斜向上方伸展成为大型的冠,壳的背部自壳顶起向后有一系列的逐渐粗大的纵肋。壳面呈黄绿色至黑褐色,并具有从壳顶到腹缘的绿色或黄色的辐射带。壳内无主齿,左、右壳仅具有高大的后侧齿及细弱的前侧齿,珍珠层具有珍珠光泽。

生活于泥底或泥沙底,水流较缓或较静的河流、湖泊及池塘内。食性与三角帆蚌相同。一年中繁殖二次(3—4月与10—11月)。雌雄区别:雄蚌的外鳃丝宽大,雌蚌鳃丝细狭。卵小在雌体外鳃中受精发育成钩介幼虫,带有钩介幼虫的母蚌外鳃呈橘红色。用针刺破外鳃可见到带足丝的、外形呈菱形的钩介幼虫,钩介幼虫排出后,也在鱼体上营寄生生活,逐渐发育成幼蚌而脱离鱼体,沉入水底营底栖生活。

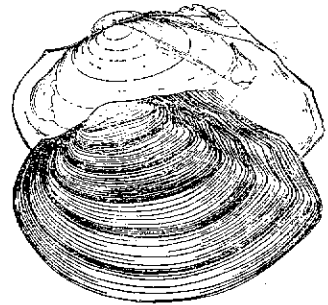


2厘米  
图7 褶纹冠蚌

是淡水育珠蚌优良品种之一,分布广,成珠快,但珍珠质量不如三角帆蚌。其他用途同三角帆蚌。

分布于黑龙江、吉林、河北、山东、河南、安徽、江苏、浙江、江西、湖北、湖南等省。

**八、背角无齿蚌 *Anodonta woodiana* (Lea)** (图8), 属蚌科



2厘米  
图8 背角无齿蚌

贝壳中型,壳长100毫米左右,壳质薄,易碎,两壳膨胀,外形呈有角突的卵圆形。壳顶位于背缘中央稍偏前方处,后背部有自壳顶射出的三条不明显的粗肋脉。壳面平滑,呈绿、黄褐色。铰合部无齿,珍珠层乳白色,有光泽。

栖息于淤泥底,水流略缓或静水的水域内,是我国各地河流、湖泊、水库及池塘内习见的种类。以微小浮游生物及有机碎屑为食。每年秋季,成熟卵在雌体外鳃瓣中受精发育,胚体发育成瓣钩幼虫,它在蚌体内过

冬,次年春、秋大量瓣钩幼虫排出体外,寄生在鱼体上,逐渐发育成幼蚌而脱离鱼体,沉入水底营底栖生活。

本种也是淡水育珠蚌,但珠的质量及光泽皆次于前两种。因壳面膨胀,插核手术困难,产珠量亦差,一般不作为育珠的品种,但分布广,产量高,故在没有三角帆蚌、褶纹冠蚌分布的地区常以它来作育珠蚌。肉可供食用,是许多地方市场销售的品种之一,也作家畜、家禽饲料,贝壳也可作珍珠母入药。

分布于我国各省、市的河流、湖泊、水库及池塘内。

九、河蚬 *Corbicula fluminea* (Müller) (图9), 属蚬科

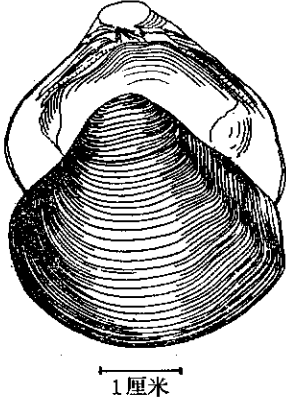


图9 河 蚬

贝壳较小型,成体壳长一般为30毫米左右。壳厚、坚固,外形略呈正三角形。壳顶膨胀,突出。壳面有光泽,呈棕黄色、黄绿色或黑褐色,具有同心圆粗糙的轮脉。壳内面具有瓷的光泽,呈淡紫色或鲜艳紫色。左、右壳各具有3个主齿及前后侧齿;左壳前端二个立齿大,呈“八”字形排列,后主齿细长向后斜行;右壳中央主齿粗大,前主齿微弱,后主齿细长。左壳具有前、后侧齿各一个,右壳前后侧齿各二个,侧齿上具有紧密排列的锯齿。

河蚬栖息的底质多为沙底或砂泥底的河流及湖泊内,特别在咸淡水交汇的江、河中,数量较多。以浮游植物为食料。产于福州地区的河蚬一年四季皆可繁殖,性腺最丰满期是5—8月,7—8月是它的生殖旺季,9月以后繁殖情况显著减弱。雄性生殖腺呈乳白色,分布在内脏两侧并伸入左右外套膜中;雌雄同体的卵

子多分布于内脏的两侧或后背部,呈紫褐色,在内脏块的前缘及外套膜,均充满了精子。

河蚬的生产除利用天然资源外,在福建地区还有人工养殖的习惯,据传已有三百余年的历史。

肉味鲜美,是人们喜食的食品,除鲜食外,还可以加工制成蚬干和罐头,或者加盐渍腌制成咸蚬。贝壳及肉皆可作为中药入药。又可作家畜、家禽的饲料及底栖鱼类的饵料。还可作为肥料改良酸性土壤。壳粉与过磷酸钙、硫酸铵及堆肥混合制成的肥料,肥效很高。贝壳是烧制石灰的原料。

广泛分布于我国各地湖泊及河流内。

十、湖球蚬 *Sphaerium lacustre* (Müller) (图10), 属球蚬科

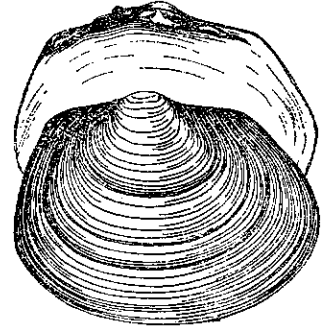


图10 湖 球 蚬

贝壳极小,壳质薄而脆,呈方圆形。壳顶稍膨胀,位于背缘近中央处,膨胀部分折光性强。壳面光滑,呈灰白色,生长轮脉极细。右壳有一个弯的主齿及两个片状的前、后侧齿,左壳有二个主齿及前、后侧齿各一。

栖息在水洼、池塘、沟渠及河流内,特别喜群栖于近郊污水(肥水)河道内,底质为肥沃的淤泥底。幼贝在母体外鳃中生长发育,成熟后从出水孔排出体外,沉落在水底营底栖生活,一个母体内怀有4—6个幼体。

湖球蚬在苏州地区俗名“饭蚬”,是当地喂养4—5寸青、鲤、鳊等幼鱼的优良饲料,每年从春季到端午节期间大量捕捞喂养,6月以后数量显著减少。

分布于黑龙江、内蒙古、河北、山东、江苏及湖南等省区。

(文内插图由马书明同志绘)

## 声 明

本刊今年2月份出版的第一期,在第20页及封底两文中,有“三项重要指示”并列的字句,这是由于我们阶级斗争觉悟不高所造成的政治错误,为此特进行检查。今后,我们一定要吸取教训,认真学习马列主义、毛泽东思想,深入批判党内最大的不肯改悔的走资派邓小平的反革命修正主义路线,反击右倾翻案风。以阶级斗争为纲,坚持开门办刊,为把本刊办成为巩固无产阶级专政的工具而奋斗。

《动物学杂志》编委会 1976年5月