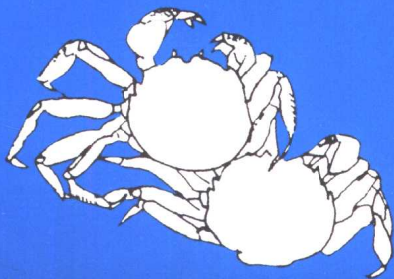


聚宝盆丛书编写组

池塘养蟹



安徽科学技术出版社

聚宝盆

池塘养蟹

聚宝盆丛书编写组编

参加编写人员：

汪 强 高山虎 江 珊 杨 明
徐桂珍 蒋业林 吴福泉 曹辉辉
曹翔翔 王 梅 高振魁

安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

池塘养蟹/《聚宝盆丛书》编写组编. —合肥:安徽
科学技术出版社, 2001. 3

(聚宝盆丛书)

ISBN 7-5337-2110-1

I. 池… II. 聚… III. 养蟹-池塘养殖
IV. S966.16

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第10948号

11A766/17

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路1号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

电话号码:(0551)2825419

新华书店经销 肥西新华书刊印刷厂印刷

开本:850×1168 1/64 印张:1 字数:20千

2001年4月第1版 2001年4月第1次印刷

印数:4 000

ISBN 7-5337-2110-1/S·334 定价:2.00元

(本书如有倒装、缺页等问题请向本社发行科调换)

目 录

一、河蟹的生物学特性	(1)
二、蟹苗、蟹种的鉴别与运输	(4)
三、蟹种培育	(9)
四、幼蟹出池与暂养	(15)
五、扣蟹早熟的原因及防止措施	(17)
六、成蟹养殖	(20)
七、成蟹出池、暂养与运输	(26)
八、懒蟹产生的原因及防止对策	(32)
九、河蟹的安全越冬	(34)
十、河蟹死亡原因及常见病害的防治	(38)

一、河蟹的生物学特性

1. 行为习性 河蟹喜欢打洞穴居,常隐蔽在石缝间、水草丛中、水底。白天蛰伏洞中或草丛间,夜间出来活动觅食。生长快,适应性强,寿命3~4年。对水体要求是微碱性,pH值为7.5~8.5,最佳生长水温18℃~30℃,对水中溶氧要求5毫克/升以上,清澈流水更好。水中溶解氧低于5毫克/升时,河蟹虽能忍受,不会死,但对其生长有抑制作用。

2. 食性 河蟹和鱼一样也属变温动物,但它食性广,为杂食性,偏重动物性,喜欢吃死鱼烂虾,腐败的动物尸体,有机碎屑,小型的螺、蚌、蚬,水蚯蚓,昆虫及其幼虫等。在自然条件下,河蟹捕获植物性饵料要比动物性饵料容易,在自然生活中食物比重往往是植物性饵料为主,多为岸边植物碎屑、丝状藻类、苦草、轮叶黑藻、浮萍、水花生等,也吃蔬菜、禾苗、粮食、谷物等,人工投喂的螺、蚌肉及动物内脏等也爱吃。

河蟹的消化能力很强,贪食,食量大,饱食后产生的养料便贮存积累在蟹黄(即肝脏)中。河蟹忍饥挨饿的能力也很强,在缺食的情况下,十天半月不进食也不会饿死。温度对河蟹的摄食有直接影响,当水温在 15°C 以上时,胃中食物饱满;水温在 10°C 左右时胃中食物呈半饱满状态;水温在 10°C 以下时,代谢功能减弱,很少进食,越冬时蛰伏洞中不进食。

3. 生殖习性 河蟹是生殖洄游动物,一生中生长在淡水。性成熟时便降河进行一生中的生殖洄游,到它的老家——河口浅海中交配繁衍后代。产卵孵化在海水与淡水交汇处的周围,含盐度 17% 左右的海水中。自然孵化出的幼苗脱离母体腹部,便成为蚤状幼体,经过 5 次蜕皮,变成大眼幼体,再蜕一次皮为初期幼蟹。蟹苗有天生的溯水性、趋光性,逐步游向淡水处。沿河口溯江而上进行索饵洄游,待长到性成熟时,又开始降河,进行有规律的洄游。

4. 蜕壳与生长 蜕壳是河蟹一生中生长发育变态的一个重要标志。每次蜕壳即是河蟹脱

胎换骨的一次,也是生命史中渡过难关的一次,一生中要反复渡过 28~32 次。据观察,蜕壳的前 2 天,河蟹活动缓慢,不吃食,爬到水草丛中准备蜕壳,附肢固定在水草上,蜕壳仅用 1 分 20 秒。未蜕壳时体长 1.4 厘米,宽 1.44 厘米,蜕壳后体长增大到 1.75 厘米,宽达 1.8 厘米,增长 25%。幼蟹规格越大,增长幅度越小,直径长 3 厘米的,蜕壳后体长达 3.7 厘米,体宽从 3.1 厘米增长到 3.8 厘米。规格越小,蜕壳后增长越大。从大眼幼体到 III 期幼蟹,每次蜕壳增长幅度达 50% 左右。河蟹蜕壳次数的多少,与饵料、水温、水质等都有直接关系,营养条件好,水温适宜,生长快,蜕壳次数也相应增多。反之,蜕壳次数则减少。

5. 自切与再生 当河蟹的附肢受到强烈刺激或机械损伤,或是在蜕壳过程中胸足蜕壳受阻,附肢常会自行脱落,称为自切。自然界中,河蟹的自切现象多系抢穴、夺食引起厮斗或逃避敌害而发生的,在蟹类,这也是一种保护性的适应。自切是有一定部位的,折断点总是在附肢基

节与座节之间的关节处,这里有特殊的构造,既可防止流血,又可从这里再生新足。河蟹断落一两只附肢,并不影响它的生命,数天后在断落肢体的地方就会长出一个半球形的疣状物,继而延长至棒状,并迂回弯曲。在基节上新生出的附肢各节呈折叠状态,均由皮膜包被,当这层皮膜脱去后,各节才能伸展开来。这一过程需经一次甚至几次蜕皮才能完成。附肢的再生,只限于个体生长阶段,到了性成熟阶段,随着蜕壳的终止,再生也就停止了。河蟹新生的肢体比原肢体细小,功能比先前有所降低。

二、蟹苗、蟹种的鉴别与运输

1. 蟹苗鉴别

(1)购买人工繁殖的蟹苗,应了解蟹苗的日龄、饵料投喂情况、淡化处理过程以及池内蟹苗密度。一般饲养管理较好;蟹苗日龄已达4~5天;经过多次淡化处理;池内蟹苗密度过大且比较活跃,说明蟹苗质量较好。购买天然蟹苗,则

需了解蟹苗的捕捞天数及淡化处理情况,如未经淡化处理则不能购买。

(2)称重计数:将准备出池的蟹苗任意捞出一部分沥水,称取1~2克,逐只过数,凡规格达到每千克15~18万只的,说明蟹苗质量较好,可以购买。如果苗龄过短、个体又小,每千克超过20万只的,则不能出池运输。

(3)观察外表:体格健壮的蟹苗,一般规格比较整齐,体表呈黄褐色,游泳活跃,爬行敏捷。检查时,可将沥去水分的蟹苗用手抓一把,轻轻一握,然后再松开手撒在苗箱里,看蟹苗活动情况,如立即四处逃去,爬行十分敏捷,则证明蟹苗质量较好。

(4)室内干湿法模拟试验:干法是将露出池的蟹苗称取1~2克,用湿纱布包起来或撒在盛有潮湿棕片的玻璃容器内放在室内阴凉处,经12~15小时后检查,若80%以上的蟹苗都是活跃爬行,说明质量较好,可以运输。湿法是将出池蟹苗称取0.5~1克放在小面盆和小木桶中加少量水,观察10~15小时,成活率在85%以

上,证明蟹苗质量较好,可以用塑料袋充氧进行长途运输。

2. 蟹种(又称幼蟹)鉴别 大眼幼体经过10天左右即蜕皮变成幼蟹。幼蟹生长与饵料、水温、氧气都有关系,水温适宜、饵料丰富、氧气充足则生长速度快。同期蟹苗个体差异很大,有的达50克左右,有的只有5~10克。有些蟹种场临近海边,池水含盐度0.7%~0.8%。小的蟹种实际上已是成熟的小亲蟹,翌年3~4月份,这部分小亲蟹在咸、淡水中交配产卵,但作为蟹种养殖不易蜕壳成活,生长停滞,给养殖场造成一定的经济损失。

3. 蟹种(黄蟹)与绿蟹的鉴别 大眼幼体正常发育是经过多次蜕壳生长,当体重增到5~10克进入蟹种期。雌、雄种腹部周缘和雄蟹大螯绒毛稀少,壳呈淡黄色,性腺尚未成熟,俗称“黄蟹”。这种蟹种有养殖价值。在收购蟹种时只要掌握了“绿蟹”“黄蟹”外部特征,认真观察河蟹腹部(脐)的形态是不难辨别的。雌性“绿蟹”其腹部呈圆形,腹部全部遮盖,而且四周密

生绒毛,雄蟹步足刚毛发达,螯足绒毛丛生。

雌性“黄蟹”(幼蟹)腹部呈椭圆形,不能把腹甲全部遮盖。打开头胸甲可明显看出位于肝区上面有两条紫色长条块状,即系卵巢,可清晰看到卵粒。说明该蟹虽个体小已非“黄蟹”。雄蟹位于肝区有两条白色块状,即精巢(俗称蟹膏),凡是“黄蟹”(幼蟹)买回养殖仍可发育生长,达到增产的目的,而“绿蟹”则是养僵了的河蟹,不会再长了。还有早期幼蟹,壳在1厘米以内,它们的腹部(脐)均呈“A”形,若不认真观察也往往会产生错觉,误认为该蟹全是雄蟹。若打开腹部,观察腹甲位于第7节有一对突起的疣状物,即为雄蟹生殖孔;位于腹甲第5节有一对小洞穴即为雌蟹的生殖孔。倘若肉眼不易辨认,可借助于放大镜则清晰可见上述特征。

4. 蟹苗和幼蟹的运输

(1)蟹苗运输:可用双层塑料袋放上适量的水,充氧后扎好袋口放进纸箱内运输,一次可保持12小时。运达目的地后将塑料袋放在池塘或暂养池内半小时左右,等袋内水温接近池水温

度时,再打开袋口,将蟹苗放入池中,提高成活率。

(2)幼蟹的运输:气温在 10°C 以下时,一般幼蟹可保存 5 天,气温在 6°C 以内时,保存 7 天,如果用喷雾器装水每隔 4 小时喷洒 1 次水,保存时间能延长到 10 天,成活率不受影响。幼蟹贮存运输工具以蟹苗箱为最理想,1 箱可装 2 千克以上;其次是箩筐,用细网罩住筐口,运输效果也好。没有蟹苗箱和箩筐的地方,用蒲包、蛇皮袋及其他容器存放均可。同时注意以下几点:

①防冻。元旦左右天气最冷,捕获的幼蟹应及时收集放到容器内,用草包或被子盖外面,防止冻伤,也可用取暖器,适当加温,保持室内零度以上温度。

②防逃。不论采用何种工具贮存,均应用网罩或绳线扎好袋口,以不逃蟹为准。2 月份左右,存放幼蟹处要保持通气良好。室内不能有煤炉,以防幼蟹瓦斯中毒死亡。

③始终保持蟹体潮湿,是延长河蟹生命的

关键。在存放幼蟹的容器下面,放一层1~2厘米厚的塑料泡沫(无毒),吸上一部分水,幼蟹放进后,每隔4小时用喷筒喷洒1次水汽,防止干放时间过长,造成胃囊和鳃失水过多而死亡。

④尽量减少幼蟹的活动量,以降低其能量消耗。可在装蟹的容器上盖上草包,保持黑暗。

⑤幼蟹存放不能挤压。幼蟹多时,可分散装在预先准备好的容器内,不能堆积重压,防止蟹体受伤影响质量。

⑥3月份左右,因气温回暖,幼蟹活动量增大,代谢功能增强,干放保管时间长的,可将捕获的幼蟹用圆桶状的双层网袋放入水中暂养,运输时取出,这样可保持幼蟹的新鲜活跃。

三、蟹种培育

蟹种又称扣蟹,规格为(60~200)只/千克的幼蟹均能作为蟹种,蟹种放入池塘后一年均可长成商品蟹。

1. 土池培育蟹种

(1) 培育池要求：每个单池水面为 1334～2001 平方米，如利用旧池可多至 3335 平方米，最大不超过 6670 平方米。培育池底质以选择壤土或粘壤土为宜，池形要求长方形，东西向，池塘水深至少保水 1.2 米，可调水位 0～1.5 米。培育池四周开沟，中间留滩面，滩面占地约为全池面积的 $\frac{2}{3}$ ，滩面可上水 0.2～0.5 米，有时可潮湿无水。池底平坦，并有一定坡度，以进水可满，排水可干，池埂内坡夯实，坡比 1：3 左右，池两端设进、排水涵管，加锥形网和软管水龙头。如建进、排水闸，应开水槽、网槽各 1 个。进水管下口不低于 1.5 米，排水管下口为 0.2 米。如引用地下水，应加长露天流程使之曝气并增氧；水管直接入池的，管头要加一定长度的喷淋装置，增补氧气。排水闸板的底部和内侧要装钉胶皮，减小缝隙。

(2) 清池与施肥：凡有淤泥的培育池要彻底清淤。使用前用生石灰或漂白粉消毒灭害。用生石灰清池，可先进水 10～20 厘米，每 667 平

方米水面用生石灰 60~70 千克,用水溶化,均匀泼洒于水面及全池各角落,5~7 天后进水。然后施入腐熟发酵后的鸡粪、牛粪或人粪尿,每 667 平方米用 200~300 千克。蟹苗入池后,培育过程中的前期,随时根据水的肥瘦,酌量施入化肥,以维持适度的自然饲料生物量,但培育池水要始终掌握不可过肥。

(3)栽植和敷设隐蔽物(附着物):蟹苗入池前,在培育池滩面或水位线下,均栽植密度不等的水生维管束植物。所用插设材料和外来水草,用 5% 的盐水消毒,并定期更换。隐蔽物的设置要沿岸分放,疏密适当,以供幼蟹蜕壳时躲避敌害和同类残食。

(4)防逃、防害设施:池的四周应插设好塑料板或其他光滑挡板,最好以一池为一圈。防逃板插设方法是在池埂外按一定距离楔入土内,将板加固其上,使板与板镶接紧密。夜间要加强巡塘,查害防盗。

(5)放苗方法与数量:对计划入池的蟹苗,首先要严格区分强弱苗,不是同步育出的苗,严

禁同入一池。暂养可用 40 目封闭网箱,内放水草等附着物,置于深水微流处暂养 10 天左右,密度为 3 万只/米³。无此条件的可以在培养池一端用塑料板或苇箔加塑膜隔成小水面,经肥水后暂养。正式培育,每 667 平方米水面以 16~20 万只计算入池。经过暂养后的幼蟹为每 667 平方米 10~15 万只。

(6)投饲:入池苗最初给以蛋羹、红虫(枝角类),随后交叉投以打浆粉碎后的杂鱼虾、肉食品下脚料、血料、豆饼、蔬菜等,每日 2 次,早晚各 1 次。中后期统一使用合成饲料,傍晚 1 次。投饲点定于池岸水位线下和滩面四周,设投饲台。投喂量早期为体重的 100%,继后为 50%、40%……5%。定量的原则是通过观察,以头天的余缺,确定第 2 天投饲量。并考虑到池内天然饲料量。饲料粒型由初期的浆状,逐次为糊状和颗粒状,颗粒饲料先细后粗。蜕壳阶段适当加喂动物性饲料和蛋壳粉。

(7)水质管理:培育池引水前要选择好水源。水质要求清新、无污染,pH 值为 7.5~8.5。

蟹苗和幼蟹入池后要适时补充新水,一般每3~5天加新水1次,使每升水溶解氧经常保持在4毫克以上,最低时不低于3毫克,有条件的培育池组可用限制性流水的方式,使池水每日处于微流状态。

8~9月份烈日高照,池水环境会日呈恶劣趋势,必须调整水草的分布,使其疏密适当,或放水花生、水浮莲等大叶水生植物,用以调节降低水温。水草少时,用箔片(苇箔)平铺水面,以竹竿固定。

(8)控制蟹病:如发现水霉病用碱性绿或孔雀石绿(0.25毫克/升)或菖蒲(每667平方米5千克,煮水)全池泼洒,3~5天后重复1次。发现软壳病时,增喂鱼粉、贝壳粉,池内增施钙肥,或少量施入生石灰,8天后重复1次。发现蟹奴、藪枝螯、苔藓虫、藤壶等寄生虫病,以8毫克/升硫酸铜浸洗病蟹10~20分钟,或以0.5毫克/升全池泼洒。发现纤毛虫病,用0.7毫克/升硫酸铜、硫酸亚铁合剂(5:2)全池泼洒,亦可用30%福尔马林5~10毫克/升全池泼