

白洋淀的青虾

范果儀 張乃新

(中国科学院动物研究所白洋淀工作站)

白洋淀的虾类有4种：(1) 中华新米虾 *Neocaridina denticulata sinensis* (Kemp), 为一种淡水小型虾, 生活于水草間, 产量頗大, 俗称草虾或火虾；(2) 秀丽长臂虾 *Palaemon (Exopalaemon) modestus* (Heller), 俗称白虾, 生活于淀内河道中, 产量亦多；(3) 中华小长臂虾 *Palaemonetes sinensis* Sollaud, 俗称花腰虾, 为小型虾, 生活于草丛間, 产量頗大；(4) 日本沼虾 *Macrobrachium nipponense* (de Haan), 俗称青虾, 此为食用虾, 是白洋淀漁民捕撈的主要对象, 个体較大, 也是我国淡水中之主要經濟虾, 微山湖、太湖等地均有, 白洋淀年产量可达数十万斤。鮮虾除供銷市場外, 当地又加工制成虾米、虾子酱油, 碎虾皮可用作飼料。由于青虾的經濟价值較高, 所以我們在白洋淀进行了初步調

查, 結果如下。

生活情况

青虾喜棲息于富有水草的緩流水域中, 水深約在2尺—2丈范围内, 它所棲深度随着水溫的变化而異。在河口咸淡水中也能生活。

体色青蓝, 并有棕黑色斑点, 雌者較雄者色淡。但其色泽可随外界环境条件的不同而轉变, 当虾养在白色瓷盘中, 数日后, 体色均变淡, 甲壳透明可見內脏。这一点說明了有机体对外界环境的适应性, 也說明了改变外界环境, 可引起有机体結構的变化。

一般雄体大于雌体, 雄者体长一般在6.5—8厘米, 雌者体长4—5厘米。两性易于分別, 雄者第二对

步足特別强大,而雌者較小。生殖孔之位置也不同,雌者的生殖孔位于第三对步足基部的內側,而雄者的生殖孔位于第五对步足基部的內側。第二对腹肢內肢的結構,两性也有区别。

当虾受惊后,便很迅速地向后倒退。

夏季水温較高时,常于水上层及岸边浅滩活动,当地漁民常用虾簍、戳簍及密縫投訴捕捉之。冬季水温降低,代謝作用随之減弱,常棲于水下层及底层,甚至墊伏泥中越冬。12月分在虾池中进行了捕捉实验,平均每二个虾簍只能捕上几个,水温在0°C或0°C以下,則不能捕得,改用迴网捕捞时,每网可捕1—2个,如用鉄絲网在底泥中抄捕,每网可获4—5个。

繁殖与产量

每年4、5月間(阴曆清明左右),雌者开始产卵,卵附着于腹肢上,幼体孵出后,即离开母体,剛孵出的幼体,形状已象小虾,仅腹肢尚未发育完全,經数次脫皮后,才长为成体。

漁民在清明左右所捕者大都是抱卵母虾,而在中秋节前后所捕者,均为当年之新虾。这两季是一年中捕虾的旺季。白洋淀捕虾业为全年性作业。旺季捕获量很大,总计每天平均可捕700—1000斤左右,至少也可捕到200—300斤。冬季每天平均也可捕获几十斤。从这些数字中即可证明白洋淀虾产量的丰富。

雌雄个体在冬季数量比例相差较大,雄者多于雌者,当地漁民认为雌者过不了冬,这一說法恐不正确,如雌者冬季死亡,那么第二年怀卵之母虾从何而来呢?据冬季白洋淀“出汕”捕鱼时,用罾子夹魚,往往捕到不少青虾,其中雌者也有不少,可能在低温时雌雄所棲地区不同。詳細情况,尚待繼續調查。

食 性

青虾喜食高粱面、麸皮,或魚虾尸体等。还喜食浮游生物,在飢餓时有着自相残杀的现象。

虾一般在温暖季节吃食較多,尤其在春季。因为经过一个冬季休眠后,体内貯藏物大多已消耗完,又加上将近产卵期,需要更多的营养。冬季取食較少,如12月分检查虾胃,大多数的虾胃是空胃,通过显微镜下检查,仅在少数虾胃中发见极少量的水綿、矽藻、颤藻和浮游动物幼附肢。在水温10°C左右用高粱面飼养者,則食量較大。可見水温的高低与食量的大小有密切关系。

捕撈工具和方法

白洋淀捕虾工具有戳簍、小虾簍、密縫、迴子等。

这些工具均按照虾之习性来设计的。这是劳动人民从生产实践中創造出来的。

1. 戳簍和小虾簍:这两种虾簍都是利用当地葦秆編制的。編制前需先将葦条浸水,凉干,这样編成的簍,在冬季不易生水锈和水綿,又可避免簍內生霉发黑而影响捕捞效果。簍形上圓下方,簍高約6—7寸,底面約5—6寸平方。頂上留一圓口,为倒虾之用。近簍底处的一側有一喇叭形口,以便虾由此钻入。在簍下半截,拴有砖头,可使簍下沉,在倒口处拴一繩,繩的一端可拴在竹竿上或其他繩上。一般将小虾簍拴在一根500—600丈的长繩上,每隔2丈拴一簍。

戳簍成圓筒状,高17—18寸,頂上也有一倒口,下半截也有一喇叭形口,在喇叭口对面簍外拴三尺以上的长竹竿,以便插入水底泥中。

从开凍到封凍这段时间內都能使用,每天下午将簍放于3—6尺深的有萍草的水中,簍內装有餌料,簍口塞上瓜秧筋式萍草,以免虾逃出。第二天早晨起簍。

按白洋淀老水区漁民的經驗,平时他們运用这种虾簍在濠沟中捕虾,夏季則下放在岸边无萍草的水域中。

下戳簍的地区,最好选择水深一尺以內的萍沼地和水草密生的浅水区或园地坡下。同时也当注意水温,青虾在水温較暖的地区,聚集較多。据说如遇刮风天气,可以捕获較多。

插簍时,使簍与底面成直角,如水底地形傾斜,則簍也需斜插,簍的大部分插入水中,倒口必須露出水面約3—4寸,如是則倒口即可不必塞草,每天早晨倒簍取虾。下簍前,每次必須注意有无死虾或虾之残肢留于簍內,如有則必須清除,否則虾便不再进入簍中。

捕青虾的餌料可用高粱面合水,蒸熟切成块,置于簍中。如捕花腰虾可用麦麸五分,高粱糠二分,芝麻酱三分,混合,蒸熟切块便可。

2. 密縫:为捕大青虾及某些魚的工具。用竹蔑削成細条,編成梯形的小竹帘,用葦子編成,縫合起来。为一种上小下大的竹籠。下部兩側各拴一块小瓦片,在一面有一口門,在口門外塞一个一寸多长的小棍,在頂部拴一繩,以便下水时拴在葦秆上。

密縫为全年性漁具,但在立夏至处暑,适于捕青虾。先下浅水,逐步向深水移动。天热时于下萍草上面,天凉时于下萍草下面。每天晚上下水,第二天收三次。

此漁具在春季及冬季又可作为捕鱼之用。

3. 迴子:多于冬季使用。网很大,在网口有一弓形竹条及2—3寸寬的木板一块,另有一长木棍与木板及弓形竹条构成,相互交錯成直角。

捕捞时,推着网向前,到了相当时间,便向后拉,虾也不致跑出。使用时,先选择有坡度的水区,并且水中富有金魚藻及小眼子菜等水生植物,因虾常棲息于水草間。

上述的工具都很簡單易制,但效用并不太好,对产量也有影响。因此改良捕捞工具和技术是很迫切的,同时还需提倡人工养殖。白洋淀过去对青虾重捕捞,而从未加以养殖,今后如改良了工具,而不注意养殖工作,结果还是不能增产的。

敌害与疾病

虾的天然敌害很多,許多肉食性魚类和水鳥都喜捕食虾类。

青虾又常被寄生虫所侵害,如有一种等足类,常附着在虾的头胸甲的外側。在头胸部內又有特种綫虫寄生,在腹部腸管附近的肌肉中,还发现过許多褐色小胞囊。这些寄生虫对青虾一定有相当的危害性,甚至

还能影响其他动物或人体的健康,故必須設法防除。

养殖青蝦的設計

1. 选择飼养池:可利用河湾、濠沟或利用魚池放养,池底为泥沙质,并有茂密的水草和相当数量的浮游生物。水面不必太大,以便管理。水深在 2 尺—1 丈左右。池的周围最好有坡度。

2. 选种:选择健壮的抱卵母虾,放入亲虾飼养池內,經常检查卵的成熟度,等到卵上发现幼虾的眼点时,然后把母虾捞起,放入孵化池中,幼虾孵出后,即将母虾捞出,放入普通飼养池。抱卵母虾必須要喂以充分餌料,以免因缺食而自相残杀。

3. 飼养管理:当幼虾孵出与母虾分离之后,对虾苗池內的幼虾(数量过多时,尚須分池飼养)的飼养管理必須十分小心,水质与餌料須經常測定,除天然餌料之外,尚需补充人工餌料,人工飼养的經驗很少,尚須从实践中去創造經驗,逐步加以改进。