

水丰水庫漁业生物学的基礎調查

水丰水庫中朝共同調查团

水丰水庫在鴨綠江的中游。由于在中国境內的拉古哨与朝鮮境內的水丰之間，筑起了水丰发电厂的拦水坝后，就在水坝上游的山谷河川中形成了这一长达 157 公里的水庫。水庫的两岸和底部，大都为岩石所构成，傾斜度很大，而且底部还殘存着許多树根，石墙和其他障碍物。水庫上游水急，下游水深，而且由于水位和流速在一年內有剧烈的变动，这对于非猛鱼类

的天然餌料如底棲生物的生活条件是不利的，故庫中底棲生物的种类与数量，比之筑坝前远为稀少，螺类和水生維管束植物将近絕跡。这現象从魚类的組成也可以看出。常棲于急流的魚类，如重唇魚 *Hemibarbus labeo* (Pallas)、鯊鮪魚 *Pseudogobio esocinus* (T.&S.) 等常迴游到上游去集中，常棲于緩流的，如鱖 *Siniperca scherzeri* (Sf.)、鯉 *Cyprinus carpio* (Linné)、鯽 *Car-*

assius auratus Linné、鱖 *Parasilurus asotus* (Linné)、黄昂子 *Pseudobagrus emarginatus* (Sou.) 等常集中在水庫中游。鱖能在水庫中大量繁殖,占了优势,因此对鯉、鲫的資源,产生了不良影响,而且鯉、鲫在庫中的产卵条件又不佳,致使其产量逐年在减少中。又由于水坝的建筑,溯河性鱼类如鳗鲡的迴游路綫被截断,幼魚不能进入水庫,故鳗鲡的产量也是愈来愈少了。

至于庫中的水質和浮游生物的情况,从六个調查站的分析結果看来,对鱼类生长較为有利者,以第Ⅲ站(东主里)和第Ⅳ站(充滿江口)較为优越。

浮游生物的种类,在第二期調查时比第一期为多,它們的总数量則以第一期为多。从它們的分布情况来看,沿着东、西两岸較之中流为数較多,上层較下层为多。最有趣的,在中国沿岸的水域里浮游植物較多,而在朝鮮沿岸的水域里浮游动物較多。我們认为在这一水庫中浮游生物的种类和数量是富裕的,如能加以合理利用,水庫水域的生产力是可以提高的。

根据上述的情况,我們提出下列几点建議:

1. 水庫的环境条件对于鯉、鲫产卵所需的条件是不够满足的,因此在这些鱼类的产卵期間,应发动羣众,用树叶或青草制造人工产卵巢,放置水中,以便它們产卵。同时在两岸傾斜度較小的滩坡上,种植或移殖适当水生或陆生植物,使底棲生物能在附近逐漸繁殖,供作鯉、鲫的天然餌料。

2. 水庫中的鱖,在目前为数很多,影响了其他鱼类,特别是鯉、鲫的产量,故必須設法对鱖进行适当的控制。

3. 为了提高这一水庫鱼类的产量和漁获量,建議放养生长率較快,并以浮游生物为食的鲢、鳙;同时也可以移殖虹鳟。为了使这些移殖工作能够圓滿成功,建議在东主里东南川的水丰里附近建立魚种場,进行試驗。

4. 东南川的两条支流——东川与南川,河岸弯曲,浮游生物很丰富。如在这里进行放养,必須在支流的适当地点,建立拦魚設備和水閘。

5. 由于水丰发电厂的水坝的建成,鳗的迴游路綫被截断,故每年7—8月間常有大批幼鳗集中在水坝的下游,故建議在水坝下游,爭取時間,尽量捕撈鳗的幼魚,送入水庫中放养。

6. 为了大量增加公魚和香魚等的資源,建議对这类魚进行人工产卵、孵化和放养等工作。

7. 目前水庫的一般漁場底部,都有各种障碍物,对漁撈工作带来不少困难。建議在水位降低时,发动羣众展开漁場整理工作。

8. 为了对这一水庫的漁业生物学进行长期而有系統的調查研究,并使漁产量日益提高,建議在东主里設立工作站。

9. 关于水丰水庫調查的学术报告,有迫切整理和出版的需要,以供有关方面的参考,这一工作由中、朝双方分工負責,定于1959年2月底前交稿,并請太平洋西部漁业研究委员会秘书处設法用中、朝两国文字出版。