

關鵬萬編
劉大紳校訂

初級農業學
教科書

水

產

學

商務印書館發行

關鵬萬編
劉大紳校訂

初級農業學
校教科書

水

產

學

商務印書館發行

水產學

編輯大意

(一) 本書編纂宗旨。在供甲、乙、種農業學校及師範學校教科之用。凡關於材料之選擇。排列之順序。悉照部頒實業學校規程及師範學校規程酌量編輯。

(二) 本書分爲四編。先之以總論。繼之以漁撈養殖製造。舉凡水產學上應有之知識。大體咸備。而每編之下復分章節。以詳述焉。庶學者易於了然。

(三) 本書內容分正文附記二種。以備實地教授時。欲簡者得。但講正文。欲詳者。亦可兼及附記。

(四) 本書取材。悉以本國爲主。每篇均先之以通論。次則就本國

最著、物、品、方、法、發、揮。本論外之附記。尤可引起學者興趣。

(一) 本編所採器用品物。悉皆參考各書。概爲本國所有。篇中或敘明出處。或略加疏解。內容文字。亦概用習見名詞。度量衡等。悉皆中制。以便學者。

(二) 養殖一編。所分章節。於手續方法。尤爲注意。依次敘述。旣便教授。且可爲實業家之助。

(三) 水產一科。我國向無專門之技術與書籍。雖有其業。要均以習慣出之。本編之作。實愧謬妄。教者用本書時。尙乞隨時指其訛誤。加以匡正。幸甚幸甚。能以各地水產特別狀況見示者。尤所深感。

水產學

目次

第一編 總論

第一章 水產學之定義

第二章 水產學與其他合科學之關係

第一節 水產學與動植物學之關係……………二

第二節 水產學與物理學及化學之關係……………四

第三節 水產學與地理海理及氣象學之關係……………五

第二編 漁撈

第三章 漁船

第一節	普通漁船	八
-----	------	---

第二節	改良漁船	一一
-----	------	----

第四章 漁具

第一節	網具之種類	一四
-----	-------	----

第二節	網之原料	二〇
-----	------	----

第三節	網之構造	二一
-----	------	----

第四節	收網法	二三
-----	-----	----

第五節	釣具	二三
-----	----	----

第六節	雜漁具	二五
-----	-----	----

第七節	改良漁具	二七
-----	------	----

第三編 養殖

第五章 人工養殖法

第一節 造池法……………三二

第二節 池之種類……………三五

第三節 採卵法……………三六

第四節 人工接合法……………四〇

第五節 孵化法……………四三

第六節 飼養法……………四五

第七節 移植法……………四七

第六章 保護蕃殖法

第一節 濫取之禁……………四九

第二節 公同之防……………五三

第三節	除害·····	五四
-----	---------	----

第四節	治療疾病法·····	五五
-----	------------	----

第七章 普通魚類養殖法

第一節	鯉與鯽·····	五六
-----	----------	----

第二節	青魚與鰱魚·····	五九
-----	------------	----

第三節	鰻鱺鰱鱖·····	六〇
-----	-----------	----

第八章 介類養殖法 海參附

第一節	團魚·····	六二
-----	---------	----

第二節	蜆與蚶·····	六四
-----	----------	----

第三節	蚌及珠母·····	六七
-----	-----------	----

第四節	牡蠣附海參·····	六九
-----	------------	----

第九章 藻類養殖法

第一節 海帶……………七四

第二節 紫菜……………七四

第四編 製造

第十章 食品

第一節 乾製法……………七六

第二節 鹽製法……………七七

第三節 醃藏法……………七八

第四節 罐藏法……………七八

第五節 銅盆魚青花魚製品……………七九

第六節 鯖魚鰯魚製品……………七九

第七節 烏鰂製品……………八〇

第八節 海參魚翅製品……………八〇

第九節 乾飽乾蝦乾貝製品……………八一

第十節 海帶海蜇製品……………八二

第十一章 肥料製品

第一節 壓搾肥料……………八四

第二節 乾製肥料……………八四

第三節 腐熟肥料……………八四

第四節 骨粉……………八五

第十一章 工藝用品

第一節 介殼……………八五

第二節	魚皮	八六
第三節	鱗甲	八六
第四節	齒骨	八七
第五節	脂肪	八七
第六節	魚膠	八八
第七節	蛤粉	八八
第八節	海藻	八九
第九節	珊瑚	八九
第十節	海綿	八九
第十三章	藥用品	
第一節	藥品	九〇

第二節

化製品……

九〇

水產學

第一編 總論

第一章 水產學之定義

水中天然生產之動植物。謂之水產。吾人研究之。得直接或間接爲利用厚生之資。謂之水產學。水產學之大綱。分爲三類。曰漁撈。曰養殖。曰製造。

捕獲河海湖沼之水產。不能無適當方法。此種捕獲方法。曰漁撈。水產動植物。亦由種子發生。若捕獲無度。則滅種堪虞。以人力豫爲保護。使其種族長存。又或養育之。或由甲地移於乙地。而使之孳生繁殖者。則曰養殖。捕獲物品。更加以處理。使不失其適當價

值。則爲製造。

附記 我國長江大河。百川交注。東南固濱大海。無一縣無水利可興。卽西北多山之地。亦不乏沼澤陂塘之利。倘能以漁撈養殖之學。供實地講求之資。以期發達水產事業。是不獨可以裕民生。增國稅。卽每年抵制他國水產入境之價。亦已在數千萬元以上。是則水產一事。又烏可忽乎哉。

第二章 水產學與其他各科學之關係

第一節 水產學與動植物學之關係

水產品類。動物爲多。自學術上言之。有高等動物。有下等動物。隨其品質之高下。其發生、營養、成長、棲息等等。各有差別。不知其差別。卽不能利用也。

附記 水產動物有宜淡水者。有宜鹽水者。有並宜鹽淡水者。

其性質。有活潑機敏者。有孱弱遲鈍者。有易驚者。有易馴者。有貪食者。有寡食者。其棲息。有在近岸者。有在遠海者。又或深潛海底。或游浮波上。依地理分配言之。則有生寒帶者。有生熱帶者。有生存海面者。有隨時候去來者。有栖海深處。非產卵期不浮者。有產卵後即少脂肪。不可以爲乾腊者。有過期捕獲。則羸瘦不足用者。有生長寒地移熱帶則死者。有食海藻以生。無海藻則不活者。由是觀之。不明動物性。不知動物學。於漁撈。養殖。製造。舉不能得其準的也。

水產植物。品類甚少。且大都皆爲隱花植物。其間雖有直接供人類採用者。然不如其間接效用之多。如爲水產動物之食料。或供

游魚栖息。爲其避敵害之所。及吸收炭氣而呼吐養氣等。皆有甚大之關係。不可不研究者也。

附記 水產植物。直接供人類採用者。如海帶、海苔、石花菜、鹿角藻等均。是。然其種類亦不過如是而已。我國所用者。除浙江、福建、山東所產外。每年由日本來者尙不少云。

第二節 水產學與物理學及化學之關係

凡欲從事漁業者。船舶爲其重要之品。船所以浮水。免顛覆。避危險。而保安全者也。故何部分應造何樣。非深明物理學。不可。又如網之開閉適宜。養魚池之深淺廣狹合度。以及漁撈、養殖、製造等機。皆無一不與物理學大有關係也。此外如水產物之製造。則更須研究化學云。

附記 欲免鮮魚之腐敗。或燻炙。或乾燥。或鹽藏。罐藏等。固必藉化學之功用。然如通常市上所售之魚油。偶以污穢。溷濁。以致臭惡者。若用化學原理精製之。不但可恢復其價值。并可於其渣滓中。採收油蠟而售之。又如其他一切廢棄之魚骨。魚腸等類。一經化製。亦能爲田圃中有用之肥料。故水產學與化學之關係。尤大於物理學。

第三節

水產學與地理海理及氣象學之關係

漁業皆在於海上。從事之前。必先知有如何之港灣。可以泊船。有如何之潮流。可抵何地。又如某地近某都會。某浦近山而遠海。所獲之魚介。宜用船舶貿易。抑宜用鐵路輸送。或宜鹽藏乾製。待運往交通不便之所。凡此種種。要皆與地理學有至大之關係者也。