

蘇聯中等農業技術學校
動物學教學大綱

(動物飼養與獸醫專業適用)

中華人民共和國農業部農業宣傳總局推薦
供中等農業技術學校教學參考

財政經濟出版社

* 版權所有 *

動物學教學大綱

定價 800 元

譯者：中華人民共和國農業部
農業宣傳總局
出版者：財政經濟出版社
北京西總布胡同七號
印刷者：中華書局上海印刷廠
上海澳門路四七七號
總經售：新華書店

分類：農業技術

編號：0277

55.2, 溫型, 6頁, 7千字; 787×1092, 1/32開, 3/8印張

1955年2月第一版上海第一次印刷

印數(滬)1—2,500

(上海市書刊出版業營業許可證出零零八號)

說 明

動物學課程設置的目的，是要把關於動物界分類及進化的必要知識授給學生，幫助他們更深刻地通曉獸醫與動物飼養科學。

在講授這門課的時候，應特別注意批判關於動物界種不變的反動唯心論觀點，並使學生形成辯證唯物論的世界觀。

在教學過程中應使學生很好地掌握蘇維埃創造性的達爾文主義，和巴甫洛夫學說關於生物體是與周圍環境相連繫而發展起來的、統一的完整的有生體系以及神經系統與感覺器官起着主導作用的基本原理。

利用比較解剖學的材料，必須對學生說明不同系統類羣的牲畜的結構特點及其系統發育的關係。同時應當特別注意研究學生在學習其他生物科學（微生物學、寄生蟲學等）時所能遇到的動物界的那些代表。

教學時間分配表

課 題	總時數	其 中	
		理論課	實驗與實習
1. 緒論	2	2	—
2. 原生動物門	7	6	1
3. 多細胞動物的起源。海綿、腔腸動物	4	2	1
4. 蠕蟲動物	8	6	2
5. 軟體動物門	1	1	—
6. 節足動物門	7	5	2
7. 棘皮動物門	1	1	—
8. 脊索動物門	18	14	4
9. 結論	2	2	—
合 計	50	40	10

大綱內容

1. 緒論

動物學的目的與任務。動物與植物的區別。有機體與環境的統一。動物的營養特點與繁殖特點。系統分類的概念。有意識控制種的發育與變化的米丘林-李森科的學說。動物學在農業上、獸醫學上及醫學上的作用。

革命前俄國動物學發展的概況。俄國動物學的創始人魯爾約(К. Ф. Рулье)、塞維爾曹夫(Н. А. Северцов)、布格丹諾夫(А. П. Богданов)。偉大的十月社會主義革命後動物學方面科學研究工作的開展。蘇聯生物學家季米里亞節夫(К. А. Тимирязев)、巴甫洛夫(И. П. Павлов)、米丘林(И. В. Мичурин)、李森科(Т. Д. Лысенко)和勒伯辛斯卡婭(О. Б. Лепешинская)對於創造以改造生物本性爲目的的現代生物學所起的作用。巴甫洛夫(И. П. Павлов)的工作對動物學研究方面的意義。

2. 原生動物門

單細胞有機體構造的基本特點及與其生活方式的關係。單細胞體既是單個的細胞,也是獨立的有機體。關於魏斯曼原生動物「潛力不減」學說的虛偽性。勒伯辛斯卡婭關於細胞的構造與起源的著作的意義。單細胞形態學。細胞核,原生質,骨

體的成份。原生動物的運動、營養、排洩和繁殖。

鞭毛蟲綱。綠色眼蟲是鞭毛蟲綱的代表。構造的基本特點。病原鞭毛蟲——錐蟲，萊什曼原蟲；它們的傳播、媒介及由於罹病而起的經濟上損失。

根足蟲綱。變形蟲是根足蟲綱的代表。偽足及其作用。營養與繁殖的特點。堅固胞殼的形成。有殼根足蟲，它們對形成地殼的作用。病原變形蟲。

孢子蟲綱。與寄生生活方式相關的結構的特點。間日瘧胞蟲。間日瘧胞蟲的發育及病原的作用。蘇聯防治瘧胞蟲的方法。農畜的血孢子蟲病及其防治方法。球蟲，球蟲與血孢子蟲的區別及其所能引起的疾病。

纖毛蟲綱。草履蟲是纖毛蟲綱的代表。纖毛蟲的一般特點，是結構最複雜的原生動物。結合米丘林學說的觀點來看纖毛蟲。寄生纖毛蟲及其所引起的疾病。反芻動物胃的共棲體纖毛蟲。有關原生動物的知識對於動物飼養學及獸醫學的意義。

實驗與實習

用顯微鏡觀察活變形蟲及草履蟲的構造。研究焦蟲病或納脫原蟲病患動物血液的塗片。

3. 多細胞動物的起源。海綿。腔腸動物。

多細胞動物的起源。胚葉學說。關於胚胎學的簡單知識。科瓦列夫斯基 (А. О. Ковалевский)、密契尼可夫 (И. И. Мечников) 及其他俄羅斯學者在胚胎學發展中的作用。

海綿動物門。海綿動物門的一般特徵。可作為特徵的代

表。海綿的工藝意義。

腔腸動物門。水螅是腔腸動物門的代表。雙胚層。神經系統的形成及其對提高腔腸動物的組織的作用。刺絲胞。攫取食物的方法。呼吸作用。繁殖。再生作用。水螅蟲的一般特徵。世代交替。珊瑚水螅蟲。珊瑚對形成地殼的作用。某些珊瑚的工藝意義。

實驗與實習

認識水螅的構造。

4. 蠕蟲動物

蠕蟲的一般特徵。蠕蟲起源的簡單情況。蠕蟲動物分下列各門。

扁蟲動物門。構造與生活條件相連繫的基本特徵。自由生活形態的蠕蟲的一般特徵，如渦蟲。吸蛭綱。構造的特徵，與寄生的關係，如肝蛭。繁殖與發育的特點。人與家畜的主要寄生蟲。

條蟲綱。牛條蟲是條蟲綱的代表。附着器官。分節性。生殖系統及其特點。條蟲的病原作用。人與家畜的主要寄生蟲，防治方法。

圓蟲動物門。一般特徵。家畜蛔蟲是圓蟲動物門的代表。旋毛蟲及其生活史。關於自由生活的線蟲與食害植物的線蟲的概念。防治寄生蠕蟲的方法。俄羅斯學者在研究寄生蠕蟲方面的權威。巴甫洛夫斯基(Е. Н. Павловский)、斯克梁斌(К. И. Скрыбин)與多格爾(В. А. Догель)的工作。

環節動物門。環節動物的一般特點。蚯蚓是環節動物門的代表。構造與生活方式。蚯蚓對土壤形成的作用。蛭，結構的大概，生活方式及在醫學上的作用。

實驗與實習

- 研究蚯蚓的構造。用標本來認識貓條蟲、肝蛭、蛔蟲和蛭。

5. 軟體動物門

一般特徵。介殼、神經系統、生殖系統、循環系統及消化系統的特點。蚌、葡萄蝸牛及烏賊，是軟體動物門的代表。軟體動物的生活方式和它在工藝上的作用。它們的作用是人畜侵入性疾病的媒介。軟體動物是農業上的害蟲。

6. 節足動物門

與生活方式相連繫的一般特徵。身體外部的分段及附肢。角質骨骼及其作用。循環系統的結構。呼吸器官。本門分下列幾綱。

甲殼綱。螯蝦是甲殼綱的代表。內部結構。神經系統及感覺器官的特點。循環系統和呼吸器官。排泄系統。軟甲亞綱及切甲亞綱。生活方式。甲殼綱動物是寄生蠕蟲的中間寄主。國民經濟的意義。

蜘蛛綱。蜘蛛。女郎蜘蛛是本綱的代表。外部與內部構造的特點。毒腺。紡績器。蜘蛛綱的生物學。

壁蝨是倉庫害蟲，侵入性疾病的媒介和病源。蘇聯寄生蟲學在研究和防治傳染病方面的成就[巴甫洛夫斯基院士（E.

Н. Павловский)]]。

昆蟲綱。昆蟲的起源。蜜蜂是本綱的代表。外部構造。消化系統、循環系統及呼吸器官。生殖系統。昆蟲的繁殖和發育。雌雄異形。變態。“社會”昆蟲。以巴甫洛夫的觀點來看昆蟲的神經活動與本能。昆蟲的經濟意義。農業與林業的害蟲。寄生蟲和疾病的媒介。

防除害蟲的方法。有益昆蟲。昆蟲是傳粉者。俄羅斯學者及蘇維埃學者[霍洛可夫斯基(Н. А. Холодковский)、庫拉根(Н. М. Кулагин)、庫茨涅佐夫(Н. Я. Кузнецов)等]在昆蟲研究方面的作用。農業昆蟲學和獸醫昆蟲學的基本任務及其在蘇聯的成就。卡瓦列夫斯基(А. О. Ковалевский)揭發了魏斯曼關於昆蟲發展的特殊途徑的反達爾文主義學說。

實驗與實習

研究螯蝦及龍虱或黑蚌蟻的構造。

7、棘皮動物門

一般特徵。構造的特點。主要的代表及其生物學。

8. 脊索動物門

脊索動物門與其他各門相比較的一般特徵。構造的特點和脊索動物的生物學。本門分幾個亞門。卡瓦列夫斯基(А. О. Ковалевский)在研究脊索動物發育方面的成就。

文昌魚是無頭亞門的代表。它的構造特徵。

脊椎動物亞門。脊椎動物的一般特徵。組織的複雜化與其

積極的生活方式的關係。分爲幾綱。

圓口綱。八目鰻目是本綱的代表。它的構造特徵和生活方式。

魚綱。一般特徵。對水居環境的適應性。軟骨魚、軟骨硬鱗魚、硬骨魚、肺魚及總鰭類。鯉魚是硬骨魚的代表。外形。鱗片的構造。骨骼。消化系統。鰾。循環系統和呼吸器官。排泄器官和繁殖器官。魚的生物學。營養，繁殖，發育。以巴甫洛夫生理學的觀點來看魚的習性的特點及神經活動。魚的遷徙。魚在工業上的意義。蘇聯魚業的基本工業區和對象。蘇聯魚業的成就和前途。蘇聯養魚業的任務與水利建設的關係。魚綱的進化。

兩棲綱。兩棲綱的一般特徵。適合於水陸生活方式的構造特點。蛙是兩棲綱的代表。外形。外皮。頭骨、脊柱及四肢骨骼的構造。與過渡到地上生活方式相關的循環系統和呼吸系統的特點。繁殖。變態。兩棲動物的生物學和經濟意義。地上脊椎動物起源的簡單情況。

爬蟲綱。無羊膜類動物和羊膜類動物的簡單特徵。爬蟲綱的一般特徵。適應於陸地生活方式的構造特點。蜥蜴是本綱的代表。外皮。頭骨和脊柱的構造。腰帶。神經系統和感覺器官。循環系統的特點。生殖器官。蜥蜴，蛇，龜，鱷魚。這些類動物的構造和生物學特點。毒蛇，防除它的方法及對被咬傷動物的治療。爬蟲綱的經濟意義。關於爬蟲綱的起源和進化的簡單情況。

鳥綱。本綱的一般特徵。與爬蟲綱相同的特點。鳥綱的有機體比爬蟲綱複雜。適合於飛行的構造特點。鴿子是鳥綱的代

表。外形。羽毛的構造。骨骼的特點。神經系統和感覺器官。消化系統、循環系統和泌尿生殖系統的特點。鳥的生物學。營養。繁殖和發育。以巴甫洛夫學說觀點來看鳥的習性及神經活動。鳥鳴。飛翔與走躍。鳥綱的分類簡述。平胸上目。突胸上目的主要目：鵝形目，食肉目，啄木鳥目，雀形目。鳥的經濟意義。工藝用鳥。農業和林業上的益鳥。鳥的保護。家禽。蘇聯的養禽業，養禽業的成就及前途。鳥類起源的簡單情況。俄羅斯學者及蘇維埃學者在研究鳥綱方面所起的作用〔門茲比爾（М. А. Мензбир）、蘇什金（П. П. Сушкин）、布圖爾林（С. А. Бутурлин）〕。

哺乳動物綱。高等脊椎動物哺乳動物的一般特徵。哺乳動物適於各種生活條件的多樣性。以巴甫洛夫學說的觀點來看習性的特點及神經活動。分幾個亞綱。

單孔亞綱。代表。結構的主要特點。分佈。

有袋亞綱。代表。結構的特點。分佈。

高等哺乳動物（有胎盤的）亞綱。家兔是有胎盤哺乳動物的代表。外形。骨骼的特點。齒系的結構。大腦及感覺器官的構造。消化系統。循環系統。排洩器官和生殖系統。

有胎盤哺乳動物各目的簡述，它們的構造特點和生物學。

食蟲目。翼手目，它們適於飛翔和夜間生活。齧齒目，它們對傳播傳染病的作用。長鼻目。奇蹄目，它們的特徵。馬科，馬的祖先的進化。偶蹄目，它們的特點。豬科。反芻動物，它們的主要特點和分類。貳足亞目。鹿科。兇猛的哺乳動物，它們的特點。貓科、犬科、鼬鼠科和熊科。鯨目。鰭腳目。靈長目，它們在

其他哺乳動物中的地位 and 特點。

人類在哺乳動物系統中的地位。勞動在人類形成過程中的作用。

哺乳動物的生物學。營養。生殖及對後代的關懷。以巴甫洛夫學說的觀點來看哺乳動物的高級神經活動。

哺乳動物的經濟意義。蘇聯對工藝用野獸的保護：養獸業，有價值哺乳動物的氣候馴化，狩獵場的調整，禁獵區。

俄羅斯學者及蘇維埃學者〔日耶特果夫(Б. М. Житков)、卡瓦列夫斯基(В. О. Ковалевский)、奧格涅夫(С. И. Огнев)〕在研究哺乳動物生物學方面的作用。

實驗與實習

蛙及家兔的解剖。—

9. 總結

動物界按地質時期發展概論。唯心主義的種不變觀念的虛偽性和反動性。達爾文進化論的概念。馬克思主義者對達爾文錯誤之點的批判。俄羅斯學者和蘇維埃學者在進化學說發展中的作用。

蘇維埃創造性達爾文主義是關於生活實質和在生物界發展的一般規律的基礎上控制有機體本性的一門科學。

動物學的暑期實習

(16小時)

實習的目的：使學生在自然界的條件下認識無脊椎動物及脊椎動物的最典型的代表，並指出動物由於適應各種生活

條件的配置特點。預定的參觀地點：草原，田野，河岸和湖岸，森林。可作為這些地區中每一個地區的代表動物的特徵。

在參觀以後，教師要進行簡單的講解，同時要根據學生們觀察到的情況，向他們指出動物的構造和生物學的特點與其周圍生活條件的統一關係。

整理在參觀時所收集的材料。

教科書

1. Плавильщиков Н. Н.—Зоология /Ученик для педучилищ/. Учпедгиз, 1953 г.
納·納·普拉維里舍果夫:動物學。
2. Шалаев В. Ф. и Рыков Н. А.—Зоология. Учпедгиз, 1952 г.
維·弗·沙拉也夫和納·阿·雷可夫:動物學。

參考書

1. Матвеев В. С., Левинсон Л. Б.—Курс зоологии, т. I, Учпедгиз, 1940 г.
維·斯·馬特維耶夫, 魯·波·雷文遜:動物學大綱, 卷 I。
2. Бобринский Н. А., Матвеев В. С.—Курс зоологии, т. II. Учпедгиз, 1949.
納·阿·包勃林斯基, 維·斯·馬特維耶夫:動物學大綱, 卷 II。
3. Наумов С. И.—Зоология позвоночных. Учпедгиз, 1952 г.
斯·波·那烏莫夫:脊椎動物學。

欽定四庫全書

PDG

書	號	0277
定	價	800元