

1912~1926

中国近现代教育资料汇编

第一百五十六册

海豚出版社

1912~1926

中国近现代教育资料汇编

第一百五十六册

海豚出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国近现代教育资料汇编. 1912-1926 / 庄俞等编——北京：
海豚出版社，2016.8

ISBN 978-7-5110-3400-7

I. ①中… II. ①庄… III. ①教育史—资料—汇编—
中国—1912-1926 IV. ①G529.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第184045号

书 名：中国近现代教育资料汇编（1912～1926）
编 者：庄俞、蒋维乔等

总发行人：俞晓群

责任编辑：李忠孝 李宏声 邹媛 孙时然

责任印制：王瑞松

出 版：海豚出版社有限责任公司

网 址：<http://www.dolphin-books.com.cn>

地 址：北京市西城区百万庄大街24号

邮 编：100037

电 话：010-68997480（销售） 010-68998879（总编室）

传 真：010-68998879

印 刷：虎彩印艺股份有限公司

经 销：北京人天书店有限公司

开 本：16开（710毫米×1000毫米）

印 张：8000

字 数：50000千

版 次：2016年9月第1版 2016年9月第1次印刷

标准书号：ISBN 978-7-5110-3400-7

定 价：180000.00元（全套300册）

ISBN 978-7-5110-3400-7



版权所有 侵权必究

目 录

民国师范类

植物学讲义

单级教授法

论理学教科书

师范讲习科用
修身教科书 卷上

师范讲习科用
修身教科书 卷下

植物学讲义

師範講習社師範講義

植物學講義

總論

陽湖 嚴保誠
蕭山 孔慶萊
述

植物學者。研究植物界種種事項之學問也。範圍甚廣。治斯學者恆條分而派別之。如就植物體之形態而論其各部之外形性質者。曰植物形態學。論其各部之構造及組織者。曰植物構造學。研究諸機關之官能而論植物生活之原理者。曰植物生理學。就多數植物種種之異同。而尋其系統別其種類者。曰植物分類學。研究地球上植物之散布現狀者。曰植物地理學。回溯古代之植物。研究其已死滅之種類者。曰古生植物學。凡此皆純生植物學之分派也。若就植物而論其應用。則又有農學水產學山林學藥用植物學等。

植物界之廣漠。既如上述。大而喬木灌木。小而蘚苔菌藻。無不屬其範圍。欲就是等而一一論之。瑣瑣者誠難畢舉。夫謂植物之由種子發生。而後生根發莖出葉開花結實

師範講習社師範講義

植物學講義 第一編

者。僅就植物之高等者言之。至於下等植物。未必皆然。故初學者宜先就日常見慣之植物。明其自然之關係。然後及其下等細微之類。

第一編 植物形態學

第一章 種子之萌芽

欲研究普通植物之形態。必先觀察種子之萌芽。種子之中。含有小體。名之曰胚。勾萌

柿之胚



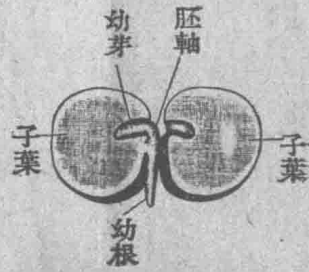
之特達。莖葉之生成。皆以是為始基也。

今試取柿之種子而縱斷之。如第一圖二之所示。有小形白色之胚。其周圍成水色者。(2)名曰胚乳。為胚之養料。試更取出其胚。而細檢之。見有一個之軸。(4)其頂有二小葉。(3)稱曰子葉。種子萌芽時。其軸即上伸而為莖。下達而為根。故此軸又名胚軸。能生根之部分稱曰幼根。

次言牽牛花之種子。其子葉開展於地上。觸日光而為綠葉。因而造成養分。與十分長

義 講 範 師 社 習 講 範 師

圖 二 第

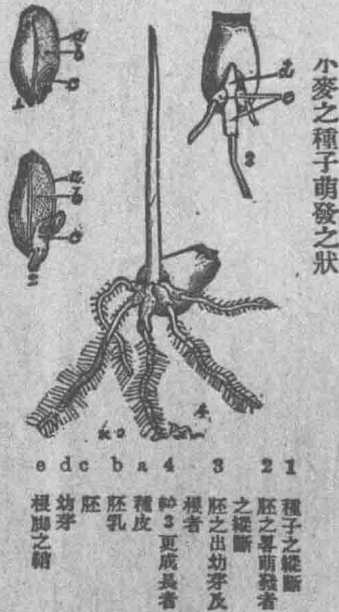


子種之豆豌豆

成後植物之葉無以異。凡植物呈此作用者居多。次言豌豆之種子。剝其種皮見有半球狀之子葉二枚。其間有一胚軸。胚軸上端有圓錐形之芽。稱曰幼芽。幼芽上伸。即成爲莖。如第二圖。

豌豆種子當發生時。子葉隱於地下。惟胚軸及幼芽出於地上。漸次長成。豌豆之子葉。所以不若柿與牽

圖 三 第



等亦然。蓋其子葉中皆含有多量之滋養物也。

牛花等之開展於地上者。以其子葉內之胚乳。已足長養。不必再求助於日光。以構成養料也。故其胚之成長甚盛。及子葉之養分既盡。然後朽腐而脫落。如栗、七葉樹、柯樹

植物學講義 第一編

三

5

有子葉僅一枚者。小麥是也。其胚存於種子之一隅。在種皮胚乳之間。幼芽即爲此一枚子葉所裹。萌發之時。僅幼芽露於地表。而子葉則否。其幼根亦非若豌豆牽牛花等之伸長。而分作數多之細根。基部有鞘。其形如第三圖。

如右所述。顯花植物有具二枚之子葉者。有僅一枚之子葉者。故可分爲二類。一曰雙子葉植物。一曰單子葉植物。豌豆、牽牛花、柿等屬於雙子葉植物。小麥、溪蓀、竹、稻等皆屬於單子葉植物。

外此如松、杉等植物。其子葉之數。不僅二枚。有具五枚以至十五枚者。皆隨種類而異。統稱之曰多子葉植物。

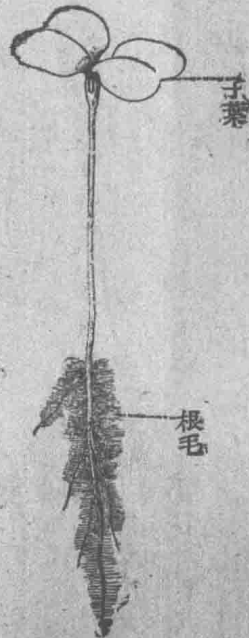
第二章 根

根。生於胚軸之下端。常向下方而成長。故與莖異。通常埋沒於地中。又常避太陽之光線。不能生葉。發芽者亦甚稀。

植物之有根。其用在固著植物於地或他物之上。且以吸收地中之水分也。然亦有於冬季貯蓄養料。以供次年營養之用者。

師範講習社師範講義

第四圖



根毛 根之近於尖端之部分。有密生之毛茸。稱曰根毛。(第四圖)根之吸收作用。全係於此。根毛之新生者。吸收之力甚盛。嗣後其力漸弱。故常不絕生長新根。俾更生新

莖之根毛

根毛。以增其吸收之力。又根端延長之部。較為軟弱。故有稱為根冠之組織以蔽之。根之種類 自胚軸之

下端而延長者。稱曰初根。否則稱曰不定根。

初根 初根之真直生長者。曰直根。如萊菔、胡蘿蔔、牛蒡等是也。然亦有初為單根。繼而分歧者。則其孰為直根。殆難確定矣。

不定根 不自胚之幼根部生出者。曰不定根。例如結縷草之節節生根。又如薔薇等之自切枝而生根是也。此外更有自葉出根者。亦為不定根。

不定根之最著者。莫如氣根。其根常發自地上之莖。下垂而及於地。此類植物。多產於

師範講習社師範講義

植物學講義 第一編

六

第五圖



榕樹之氣根

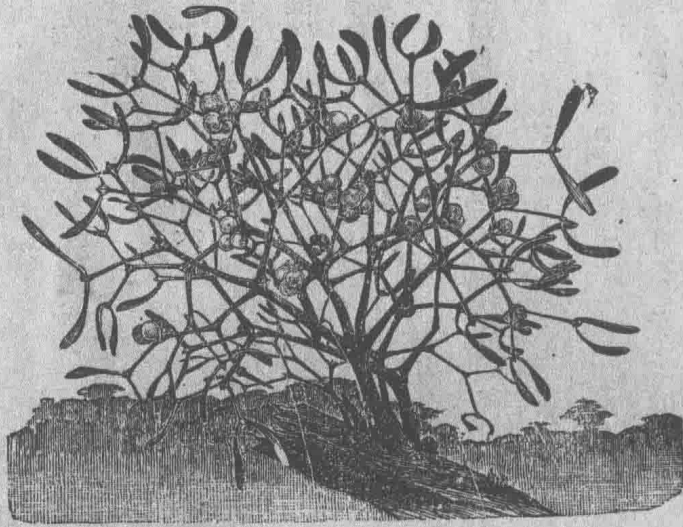
熱帶地方。例如印度產之榕樹。(第五圖)其枝出多數之氣根。下達於地。一株恰如成一森林。然其他如風蘭、石斛等亦有氣根。

凡生氣根之植物。往往有附著他植物樹枝之上。其根暴露空氣中。而不下達於地者。是曰空氣植物。是等植物所需之養分。即自空氣中攝取之。決不仰給於所附著之植物。又如常春藤、紫葳等之有攀緣莖者。莖之側面。出多數之小氣根。以固著於樹幹。

物之組織中。以吸取其養料。如第六第七圖所示棚寄生。即灌木之寄生於他植物者也。蓋寄生植物。藉他體之養料而生。故雖無葉之機關。亦不足妨害其生活。如菟絲子即無葉與葉綠素者也。他如野菰、水晶蘭等。其例甚多。

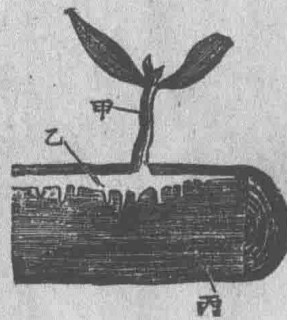
義 講 範 師 社 習 講 範 師

圖 六 第



生 寄 樹

圖 七 第



斷縱之部著附生寄樹

根部。次年則開花結實而枯死。故此類之根甚肥。其養料足充花實成熟之資。多年根。

根之生存期 有一年二年及多年之別。一年根者。於一年或一季間開花結實而枯死者也。即多數之草本類。大抵爲纖微根。二年根者。初年萌芽生長。而不開花。專製多量滋養物。蓄於

植物學講義 第一編

七

師範講習社師範講義

植物學講義 第一編

八

者。多年生活植物之根也。此類植物。舊根新根。年年代謝。亦有新舊並生。漸臻堅結者。喬木灌木之根。卽此類也。

第三章 莖及枝

第一 莖

莖之性質及功用 胚軸頂端之幼芽。漸漸伸長。卽成爲莖。其功用。在支持花葉。及爲養料輸運之通路。蓋根部吸收之水分。必藉莖以輸於葉。葉部所造之養料。亦藉莖以輸於根也。

莖之種類 莖與根實相連而爲一軸。根爲下行軸。莖爲上行軸。又莖不僅伸長於地表。亦有存於地下者。故又有地上莖與地下莖之別。

由莖之粗細硬度及生存期之長短而有下之區別 草本者。莖之不變爲木質者也。開花結實而後。遽爾枯死。或僅年年枯死。其露於地表之部分。灌木者。莖變爲木質。或全變爲木質者也。雖能多年生存。然不能十分高大。喬木者。具真正之樹幹。高出於上二者遠甚。

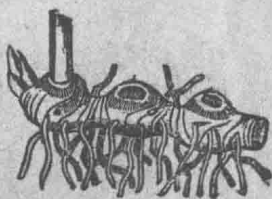
地上莖 露於地表之莖之總稱。

師範講習社師範講義

地上莖之普通者。多如樹幹而直立。然亦有匍匐於地表。自各節出根生芽者。如結縷草和蘭蛇蓀是也。又有如牽牛花、菜豆等附於他物。成螺旋狀而上昇者。又有如葡萄、絲瓜等以卷鬚纏絡於他物者。又有如常春藤以小氣根固著於他體而上昇者。

地下莖 常存地中。其形狀種種不一。一見恆疑爲根。然有葉與芽。故易與根相區別。有左之四種。

第八圖



黃精之根莖

藕。竹之鞭筍。皆其根莖。非其根也。又薑之根莖。多蓄滋養料。故頗肥大。

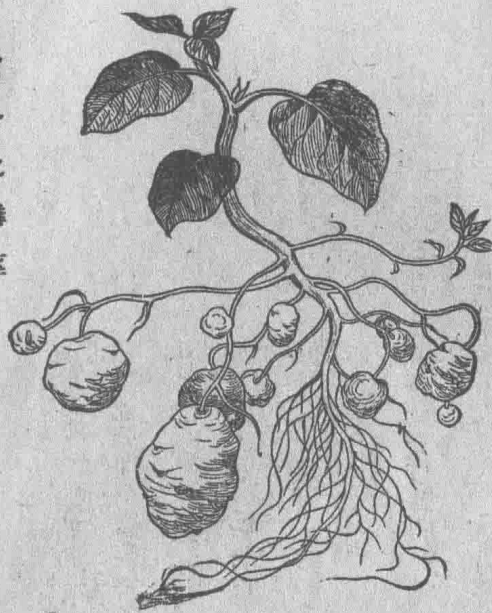
塊莖 猶根莖之蓄積滋養物而甚肥大者也。如第九圖所示。爲馬鈴薯著生之狀。如曲枝入於地中。其尖端亦能蓄積小粉。漸漸肥大而成薯。因其各部生芽及小鱗片葉。

根莖 橫生於地下之莖。有多數之節間。(節間者。兩節間之部分。節者。有葉附著之所。非如竹節之節也。各節有小鱗片狀之葉。且於各處常生不定根。又年年發生地上莖。(第八圖)冬季地上之部分。雖已枯死。根莖仍能生存。故根莖爲多年生。白菖蓮竹等。皆有根莖。蓮之

師範講習社師範講義

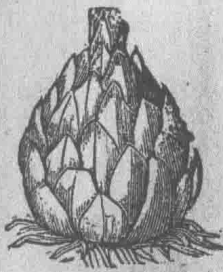
植物學講義 第一編

第九圖

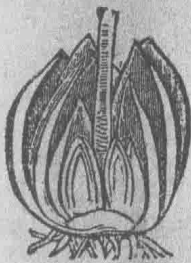


馬鈴薯之塊莖

第十圖



百合之鱗莖



一 全形
二 剖面

故能與根相區別。

球莖 猶塊莖而略被以葉者也。爲橢圓形或球形。質頗固實。其周圍有三二枚膜質之皮。是即爲葉。如慈菇、芋等是也。球莖自上部或側部生芽。自下部生根。芽即以球莖中之滋養分爲生長之資。故其成長甚速。

鱗莖 莖部縮小。殆呈扁盤形。其上面有

師範講習社 師範講義

多數之鱗片葉。故有鱗莖之名。葉中貯蓄養分。芽則存於其內。此芽成長。即出地上而生花實。如百合、(第十圖)薤、玉蔥等是也。

第二 芽及枝

芽 枝之始原而未經延長者也。故有葉與枝之成長點。含於其內。芽成長而後。若爲有葉之枝。稱曰葉芽。

芽之種類 芽有定芽與不定芽之別。

定芽 有一定之位置。其生於莖或枝之頂端者。曰頂芽。生於葉腋者曰腋芽。頂芽伸

第十圖



櫻之冬芽

長而爲枝。腋芽則爲旁出之枝。各葉腋間以生

一腋芽爲常。然間有在二個以上者。

寒溫兩帶之植物芽之外面。常有鱗片葉以保護其內部。其大者如七葉樹、木蘭等之頂芽。及櫻之冬芽(第十一圖)皆是。