

第一冊 小學校高級用

新學制農業教科書

商務印書館出版

作物門

新學制
高級小學用書

高級小學用書，本館現已出有「新學制高級小學教科書」一套。內容編制完全根據課程綱要，與後期小學一套可以相互並行，俾得適應多方面的需要。書名列下：

新學制 高小	新學制 高小	新學制 高小	新學制 高小	新學制 高小	新學制 高小	新學制 高小	新學制 高小	新學制 高小	新學制 高小
國語教科書	公民教科書	歷史教科書	地理教科書	算術教科書	自然教科書	衛生教科書	英語教科書	商業教科書	農業教科書
四冊	四冊	四冊	四冊	四冊	四冊	二冊	四冊	四冊	四冊

以上各書均有敕授

元(1544)

New System Series
Agriculture
For Higher Primary Schools
Commercial Press, Limited
All rights reserved

中華民國十三年一月初版

(小學校高級用書)

（新學制）
農業教科書四冊

(第二册定價大洋壹角貳分實售七折)
(外埠酌加運費匯費)

編纂者萬國鼎

發行者 商務印書館

印刷所
商務印書館

總發行所
上海棋盤街中市
商務印書館

分售處
商務印書館
北京天津保定奉天吉林龍江
濟南太原開封鄭州西安南京
杭州蘭谿安慶蕪湖南昌漢口

長沙常德衡州成都重慶瀘縣
福州廣州潮州香港梧州雲南
貴陽張家口新嘉坡

★此書有著作權翻印必究★

編輯大要

一、新學制裏規定「小學課程得於較高年級，斟酌地方情形，增置職業準備的教育，」對於農業科應占的時間和教材，並未規定。但是農業科既為施行職業準備的教育而設，對於將來經營農業上所應具的知識和技能，自應力求完備，況且農業的內容，又是很廣很雜的，所以若從小學第五學年起，始授農業，至少每星期應有四小時。本書就是依着這個標準編輯的。

二、本書共分四冊，每冊三十課，每課約三百字。供高級小學用，每學期一冊，兩年教畢。但是也可以斟酌地方情形，在小學較低年級始業，到第六學年教畢。

三、農業教科書應該能夠適合當地的情形，所以本書廣留活動應變的餘地，使教員可以斟酌地方情形，去選擇分配。全書課目已比尋常教科書增加許多，又在教授書裏，詳載補充材料，使對於當地重要的課目，

一課可以教到三四小時以上，不重要的，單教課文，一小時可以教畢，或竟完全節去不教，也無不可。

四、教材的分配，看他在國內農業上普通重要與否，和在書中的先後，而酌定詳略。順序，把容易了解的排在前，難明瞭的排在後，以求適合於小學校學生的程度。但是仍舊注意先教預備知識。對於時令，力求適合，然而難使盡合，教員可視地方情形，酌變課目的順序，以求適合。

五、本書注重實際，略於學理，也不事議論。凡是書中關涉而未述的學理，和必要的議論，都補述在教授書裏。

六、教授農業，但憑講解和問答，尚有未足，所以本書每冊都備有實驗多課，載在教授書裏，以便室內實驗和出外觀察，使學生易於明瞭、記憶。教員更須選擇當地重要的農業，使學生實習。實驗時間，不妨在第一條所說的時間裏，至於實習時間，必須另加。

目次

一	農業……………	一
二	作物……………	二
三	土壤……………	六
四	肥料……………	八
五	整地……………	九
六	整地用的農具……………	二
七	稻……………	三
八	種子……………	五
九	選種……………	六
十	稻的浸種……………	六
十一	秧田……………	九
十二	插秧……………	二

十三	除草……………	三
十四	稻田的管理……………	四
十五	稻的害蟲……………	六
十六	稻的收穫和調製……………	六
十七	小麥……………	三
十八	播種……………	三
十九	中耕……………	四
二十	大麥、稞麥、蕎麥……………	三
二十一	排水和灌溉……………	五
二十二	水源和洪水……………	四
二十三	森林的利益……………	四
二十四	林樹的種類和造林法……………	四
二十五	森林的管理……………	五

新學制農業教科書 第一冊

二

商務印書館出版

二十六 雞…………… 四

二十七 孵卵和育雛…………… 四

二十八 雞的飼育…………… 五

二十九 雞卵…………… 五

三十 鴨…………… 五

新學制
高級小學 農業教科書第一冊

第一課 農業

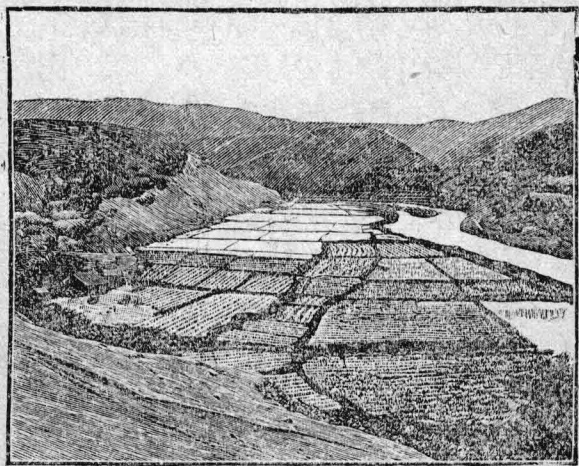
〔農業的起原〕 上古的時候，天產物很多，謀生容易。後來人口一天多似一天，天產物却是有限，不得不漸漸地用着養動物和栽培植物的方法，去補救天然的不足。於是農業慢慢地興起來了。

〔農業的重要〕 人類生活上最緊要的是衣、食、住。衣食全靠農業。住的房子和室內的傢具，也少不了農業上生產的木材。就職業說，工業靠農產做原料，商業販賣農產和工藝品，都靠農業做基本。我們中國，自古重農，現在國家的財賦，大半取自農業，全國人口中，約有十分之八是農民，所以農業更是非常重要。

〔農業的意義〕 農業的意義，有廣狹兩種。就廣義說，農業是生產一切有用動植物的事業。但是現在農業這個名稱，漸祇歸到管理普通農場和生產少數有限的動植物。至於園藝、畜牧、森林、水產等，都離開狹義的農業獨立了。

第二課 作物

〔作物的意義〕 凡是經人工栽培的植物，都叫做作物；例如稻、棉、桑、梨、西瓜、葱、菊花、松、柏等。



第一圖 田

〔作物的特性〕作物本是野生的植物，經人工栽培改良而變成的。自經多年的栽培選擇後，和野生植物比較起來，有兩個大不同處：（一）人類需要的部分，特別發達；（二）體質虛弱。所以栽培作物，必需加意保護。

〔作物生長的要素〕植物生長的要素，可分做外部的和內部的兩類。內部的依賴植物自己，外部的依賴環境。在尋常情形下，外部的要素是：（一）立脚地，（二）空氣，（三）熱，（四）光，（五）水，（六）養料。

〔作物和環境的關係〕各種作物所需要的適宜環境，各有不同，所以各地有各地的作物，每季有每季的作物。經營農業的人，在這些地方，不可不注意。凡是栽培的作物，都應該適合於當地的氣候和土壤，播種的日期，不可太早，也不可太遲。

我國農家，對於播種等日期，常依節氣做標準，現在把他附錄在下面。

附二十四氣陰陽歷對照表

春						陽歷	陰歷
穀雨	清明	春分	驚蟄	雨水	立春		
四月二十	四月五日	三月廿一	三月五日	二月十九	二月四日	五日	正月節
廿一	六日	廿二	六日	二十	五日		正月節
三月中	三月節	二月中	二月節	正月中	正月節		

秋						夏					
霜降	寒露	秋分	白露	處暑	立秋	大暑	小暑	夏至	芒種	小滿	立夏
十月廿三	十月八日	九月廿三	九月八日	八月廿三	八月八日	七月廿三	七月七日	六月廿一	六月六日	五月廿一	五月六日
廿四	九日	廿四	九日	廿四	九日	廿四	八日	廿二	七日	廿二	七日
九月中	九月節	八月中	八月節	七月中	七月節	六月中	六月節	五月中	五月節	四月中	四月節

冬					
立冬	小雪	大雪	冬至	小寒	大寒
十一月七日	十一月廿二	十二月七日	十二月廿二	一月六日	一月二十
八日	廿三	八日	廿三	七日	廿一
十月節	十月中	十一月節	十一月中	十二月節	十二月中

第三課 土壤

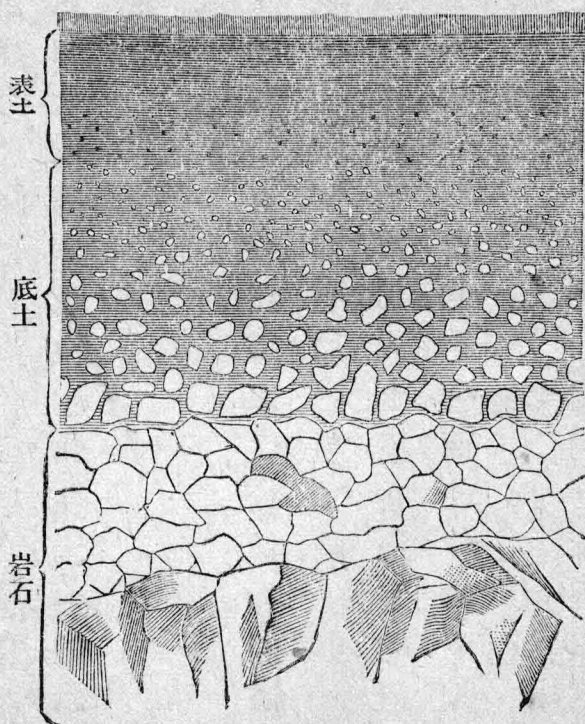
〔土壤的意義〕 地球表面的一層，供給植物立腳地和養料的，叫做土壤。土壤還供給植物所必要的水分、空氣和熱等的一部分。

〔土壤的種類〕 土壤是土粒合成的。土粒的大小，大有不同，粗的叫做砂，很細的叫做泥。含砂多的，叫做砂土；含泥多的，

叫做粘土；砂和泥分配相等的，叫做壤土。

〔壤土的性質〕

各種土壤的性質，大有不同。砂土的特性是：（一）容易通過水分，容易乾燥；（二）空氣容易流通；（三）容易耕作。粘土的特性，恰和砂土相反。這兩種土壤的性質，各走極端，弊多利少。壤土介乎兩者之間，在農業上最有價值。



面剖直的壤土 圖二第

〔土壤的內容〕 土壤既由土粒合成，粒與粒的中間，自然有許多空隙。空隙裏充滿了空氣、水分，和腐爛的有機物，水裏溶化着許多養料。不但如此，還有無數微生物在土內經營生活，又替植物製造養料。

第四課 肥料

〔肥料的需要〕 土壤裏含有養料，可以供給植物的需用，但是不能久用不竭，缺少的時候，須得用肥料去補足他。

〔肥料的意義〕 無論什麼物質，加入土壤，在適宜的情形下，作物或土壤，就受着直接或間接的影響，而使作物生長較佳。這加入的物質，叫做肥料。

〔肥料三要素〕

植物生長上必要的元素有十種：碳、氧、氫、

氮、磷、鉀、鈣、鎂、鐵、硫。這十種裏，惟有氮、磷、鉀三元素最易缺少，所

以肥料裏注意的也是這三種。鈣有時也會缺少，不過把鈣做肥料，不是因為養料不足，是利用他在土壤裏的間接作用。

〔有機物〕 還有有機物，不但是養料的一種來源，對於土性和土中不溶解的礦物質養料，有很重要的影響，也是肥料裏應當注意的。

〔肥料的種類〕 肥料的種類很多，例如人糞尿，畜糞，蠶矢，堆肥，草木灰，骨粉，青草，溝泥，豆餅，石灰，磷灰石，智利硝石，鉀瀉利鹽等，都可以用做肥料。

第五課 整地

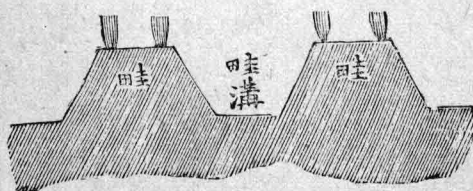
〔整地的必要〕 土壤的肥瘠，雖靠着養料的多少，還須有疏密合宜的土質，使植物的根，可以自由生長；水分容易分布，供植物的吸取；空氣可以流通，並且保持植物生長所要的溫

度。所以在播種前，必須把土壤耕起耙碎，弄得鬆軟平坦，或做成合規則的畦。這種工作，叫做整地。整地還可以除去雜草和病蟲害。

〔表土和底土〕 土壤有表土底土的分別。

上面鬆軟的薄層，為作物的根生長在裏面吸取養料的，叫做表土。表土以下的土壤，叫做底土。表土的厚薄，通常和耕的深度相同。

〔深耕〕 作物根的生長，既限在鬆軟的表土內，若是不曾深耕，必有礙及作物的生長。我國農家，往往耕的太淺，通常祇有三四寸，這是應改良的。不過也不必耕的太深，通常以五六寸為度。這個深度，也須漸漸達到，大約每年祇可耕深一寸。



第三圖 畦的直剖面

第六課 整地用的農具

〔農具的種類〕 農業上所用的器具，叫做農具。種類很多，主要的，有整地器、播種器、施肥器、中耕器、灌溉器、收穫器、脫穀器、搬運器等。運用農器所需的原動力，有人力、畜力、風力、水力和引擎等。

〔整地用的農具〕 整地用的農具，可分做三大類：（一）犁，（二）耙，（三）碎壓器。

〔犁〕 犁的功用，能反轉土面使土鬆軟。犁的主要部分，爲犁鏵、犁壁、犁鏟把土壤耕起，犁壁隨即把土壤反轉。種類很多。隨需要的情形，犁鏵和犁壁的大小形狀，各有不同。西洋還有一種碟犁，用碟來代替犁鏵和犁壁。使用時，我國南方用牛一匹挽之，北方也用騾馬，西洋用馬一匹或數匹，我國北方也有