

百 科 小 叢 書 第 九 十 八 種

麥

顧 復 著



商 務 印 書 館 出 版

百 科 小 叢 書

第 九 十 八 種

顧復著

麥

商務印書館發行

UNIVERSAL LIBRARY, No. 98
WHEAT, BARLEY, RYE, OATS,
AND BUCKWHEAT

BY
KU FU

Edited by
Y. W. WONG

1st ed., Jan., 1926

THE COMMERCIAL PRESS, LIMITED

SHANGHAI, CHINA

All Rights Reserved

Price:
\$.10

中華民國十五年一月初版

(百科小叢書第九十八種)

(每輯十二種定價大洋壹元伍角)

圖(麥一册)

(每册定價大洋壹角)

(外埠酌加運費匯費)

著者 顧 岫
本叢書編輯者 王 岫
發行者 商務印書館
印刷所 上海北河南路北首寶山路
總發行所 上海棋盤街中市
分售處 各埠商務印書館分館

顧 岫
王 岫
商務印書館
上海北河南路北首寶山路
上海棋盤街中市
各埠商務印書館分館

目次

總說

第一章 小麥

第二章 大麥及裸麥

第三章 黑麥

第四章 燕麥

第五章 蕎麥

麥

總說

麥有數種，即小麥，大麥，裸麥，黑麥，燕麥，蕎麥是也。此數種中，以小麥之用途爲最廣，栽培亦最多，大麥及裸麥，係屬同種，栽培之面積次之。黑麥乃歐美所產，吾國素不種植。燕麥在吾國北方，偶有種植者，但產量甚少。蕎麥雖屬於蓼科，然穀粒之用途，與麥類相同，故一併記述之。

第一章 小麥

一 用途

小麥乃麵，饅頭，燒餅等之原料，在吾國北方，爲最重要之食料。在南方其重要之度，亦僅次於米，乃主要之副食品也。歐美各國，則製成麵包，以供常食。其他製造點心之類，所需甚多。又可作爲

釀造醬油之原料供調味用。

小麥穀粒之皮層，稱謂麩皮，富於蛋白質，爲飼養家畜之貴重飼料，又可製造麵筋。

小麥之稈，可用以葺屋，且供編織草帽辮之原料，亦可作爲燃料或肥料。

二 需要供給之狀況

小麥爲全世界食物中最重要之原料，其總產額幾達十二億石。各國中以俄國，與美國之產額爲最多。其次爲印度，法國，坎拿大，匈牙利，意大利，阿根廷，德國，西班牙。更次爲羅馬尼亞，澳洲，奧大利，布加利亞等。吾國產額亦多，惜無確實統計。各省之中，以河南，山東二省之產額爲最多，直隸，湖北，江蘇，四川，山西，陝西，安徽等省次之。

三 性狀

根 小麥之根爲鬚根，種子發芽時，發生臨時根，爲三叉狀，不久消滅。永久根自稈節生出，在

臨時根之上部其分枝布滿於接近土壤表面之部分，宛如網狀，所以增加吸收養分之面積也。

莖 小麥之莖，常有六節，均集合於根部。其第一、第二節極短，惟第六節爲最長。先端生穗。莖高三四尺，由本幹之下部分蘖。分蘖數之多少不定，平均在十本左右。

葉 葉片大小不同，葉柄裂開，包擁莖部，葉舌薄而透明，葉耳雖不如大麥顯著，但容易辨別。花 花集合於莖之先端爲穗狀花。序各節互生。小穗各小穗中有二個乃至五個之花，其中一花乃至數花，常不結實，結實達三個以上者甚少。各花由內穎外穎閉合而成，內含雄蕊三本，雌蕊一本。雌蕊之柱頭二分，爲羽毛狀。各小穗之基部，有一對之空穎。空穎無芒。外穎有有芒者，亦有無芒者。麥粒與穎分離頗易。

種子 小麥種子之裏面，有縱溝一條，頂端有細毛一束。種子之皮層，有外皮、內皮之二層，內皮之內部，爲胚乳，胚乳最外層之細胞，富於蛋白質，內部之細胞爲澱粉，胚甚小，位於種子一隅焉。

四 分類

小麥屬大別為八種：

(一) 二粒小麥 *Triticum monococcum*

每一小穗，有花二，一朵稔實，一朵不稔實，一穗中末

端之小穗，皆不結實，護穎之先

端尖銳，成熟時穎部縱裂。西班牙，

德國瑞士等處，偶有栽培者。

(二) 波蘭小麥 *Triti-*

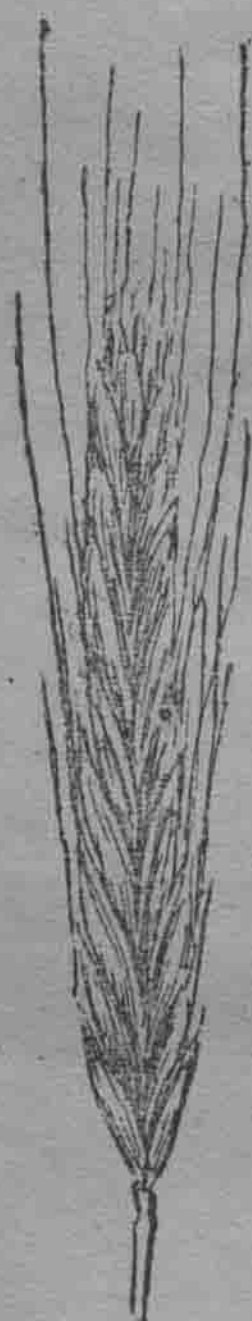
cum polonicum 性狀與

普通小麥大概相同。但護穎之

長，過於外穎，內穎之長，僅及外



穗小硬 穗小爾斯 穗小二 穗小一
麥粒 麥太丕 麥粒 麥粒



軟粒小麥穗 普通小麥穗 密穗小麥穗 波蘭小麥穗

五

穎三分之二波蘭
地方之原產，意大
利及非洲阿白細
尼亞地方栽培之。
(三)斯丕爾
太小麥 *Triticum*
spelta 小穗之
着生較疏，穎與麥
粒雖不癒着，但極
為堅硬，包覆在外，

二粒小
麥小穗普通小
麥小穗密穗小
麥小穗硬粒小
麥小穗軟粒小
麥小穗波蘭小
麥小穗

不易分離，穗軸脆而易折，各小穗含
有二粒或三粒之麥，麥粒瘦長，橫斷
面為三角形。古時埃及，希臘，羅馬等
處栽培之，現今種植者甚少。

(四) 二粒小麥 *Triticum*

dicocum 小穗着生頗密，各小穗

含麥二粒，穎極堅，硬麥粒不易脫離，
有長芒，穗之中軸極為脆弱。歐洲南
部地方，往往栽培之。

(五) 硬粒小麥 *Triticum*



斯不爾太
小麥小穗
一粒小麥
小穗

durum 穗長二邊並行中軸強
韌，護穎之下部，有銳利之突起，麥

粒細長堅硬，富於蛋白質，宜製麵類。稈短而硬。以地中海沿岸及小亞細亞為主產地。

(六) 軟粒小麥

Triticum Turgidum

穗短而密，如長方形，穎之下部，亦有突起。麥粒富

於澱粉，不宜製造麵類，護穎有毛，麥粒粗短柔軟，莖稈粗而強韌，不易倒伏。埃及，西班牙，意大利，英國等處為主要之產地。

(七) 密穗小麥

Triticum compactum

稈短，穗密，長不過二寸，護穎之下部光滑，上部

有突起，麥粒小而短，德國，瑞士，智利，土耳其等處栽培之。

(八) 普通小麥

Triticum vulgare

穗長達二寸以上，着粒疏，護穎上部有突起。世界各

地栽培之重要品種大都屬於此類。更據芒之有無，穎色，穎部毛之有無，麥粒之色澤，區別品種焉。

五 品種

小麥之品種極多，美國農部採集全世界之品種，約得一千種。我國栽培之品種，亦屬不少，然缺乏正確之名稱，不過據形態上，或栽培上細微之差異，以爲種名，其中以地名爲品種名者亦甚多，試述區別小麥品種之標準如下：

(一) 麥粒帶赤褐色者，謂之赤皮小麥；帶黃白色者，謂之白皮小麥。吾國南方所栽培者，多屬赤皮小麥；而北方各地，有栽培白皮小麥者。白皮小麥之麵粉潔白，粉量亦多，然非在良好之土壤，及乾燥之氣候下，不能充分發育。赤皮小麥粉質雖不良好，但在劣等之土壤，及濕潤之氣候下，亦能健全生育也。

(二) 秋季十月十一月間播種，越冬之後，至翌年五六月間收穫，爲越年生者，謂之秋播小麥，或冬小麥，適於南部中部溫暖之地方。春季三月間播種，本年六七月間收穫，爲一年生者，謂之春

播小麥，或春小麥，適於北部寒冷之地方。

(三) 麥粒柔軟，色澤淡白，內容爲粉狀，富於澱粉者，謂之軟小麥，或粉末狀小麥，製造各種餅乾，點心，糖菓等，脆而鬆，最爲合宜。麥粒堅硬，色澤深暗，內容爲玻璃狀，富於麩質者，謂之硬小麥，或玻璃狀小麥，製麪則黏性強，能捏成細條，製造饅頭，麵包，則多孔疏鬆，易於吸收水分，最爲適用。

(四) 更就麥粒之形狀，卽長，濶，厚之比率，芒之有無，穎色，以爲區別品種之標準。

六 風土

氣候 小麥爲全世界之作物，能栽培於各種氣候下。但除印度埃及美國加利福尼亞之外，均於寒冷之季節栽培之。然氣候之如何，與品質收量，頗有關係。生長初期，溫度不高，水濕較多，成熟時期溫暖乾燥。晴天日數多之處，品質最良，收量最多；麥粒柔軟，皮色鮮明，蛋白質之含量較多，澱粉之含量較少。成熟時期濕潤多雨，則麥粒堅硬，皮色暗昧，麩質之含量較多，蛋白質之含量少。

而小麥耐寒之力頗強，雖北方寒地，在秋季播種，亦不致凍斃；但吾國中部，生育末期，恰逢霉雨，屆時未收，頗易受害云。

土壤 小麥在各種土壤，均能栽培。但土壤之性質，對於收量有密切之關係。栽於肥沃之土壤，收量最豐。至於土質，以黏質壤土，表土深者為最宜。但於濕潤氣候下，土壤中含蓄之水分，不宜過多，故以含水較少之輕鬆土壤為良云。

七 採種及選種

採種 小麥將成熟時，至田圃中採取優良之母株，或剪取優良之穗，以供來年繁殖之用。選擇之標準，宜取發育健全，不罹病害蟲害，具備該品種固有之特徵者。

選種 吾國農民，選擇麥種，不過用箕簸動，颳去輕小之種子，殘留重大之種子，供繁殖耳。較為進步之選種法，為鹽水選。蓋小麥種子之比重為一·二八乃至一·四一四，可用鹽水選之。一斗

之水，約溶解鹽五斤，倒入麥種，棄去浮者，留存沉者，種子選出以後，更宜行冷水溫湯浸種法，先浸在冷水內五六小時，再投入攝氏五十度左右之溫湯內，浸漬五分鐘，然後取出陰乾，所以豫防黑穗病也。

八 播種

整地 小麥之整地，在氣候乾燥，排水良好之處，先行耕耨，細碎土塊，耙平地面，定適當之距離，築溝，播下種子，然後覆土。蓋種植小麥之土地，大都爲黏土，或黏質壤土，或係水田，土壤易於凝結，小麥爲鬚根，土塊較大，不易伸入，故不可不細碎之。若氣候濕潤，排水不良之處，除前述耕耨，耙土之外，尙宜設畦。畦之形狀，高低種種不一，有畦底闊五六尺，而畦高不過三四寸者。亦有畦底闊三尺餘，畦面濶二尺五寸許，畦高七八寸者。畦之形狀，高低，宜應各地之情形而定。大抵濕潤之度輕，以畦大而低爲佳；濕潤之度重，以畦小而高爲宜。

播種期 小麥之播種期，大別爲秋播春播之二種，吾國除北方寒冷之地，行春播外，其餘各地，概行秋播，不論爲春播，秋播，其適當之時期，尙因各地氣候而異。秋播之適期，當土壤凍冰之前，麥根發育達能耐寒之程度，即在凍冰之四五十日前最佳。播種過早，莖葉繁茂，一逢嚴寒，易受凍害。吾國北部地方之播種適期，在九十月之交。中部地方在十月十一月中，因翌年六月中爲霪雨期，不適於小麥之生育，故宜從早播種，以期早熟。春播之時期，於融雪後，即宜從早播下。一因於寒冷期內，漸次生長者，根部之發育較佳，若播種過遲，不久氣候回暖，根之生長，尙未充足，隨即抽穗，難能充實。二因播種早，成熟亦早，可免夏季炎暑乾燥之災，及病害，蟲害也。

播種法 播種小麥，撒播，條播，點播均可。撒播法於墾後耨之田，散布麥種，然後以耨掩土，藉以平均地面，破碎土塊。點播法在播種前，先行耨平，均勻表土，然後用鋤頭作穴，播下麥種十餘粒，以鋤頭之背掩土。條播法先用鋤頭作溝，播下種子，更耨側面之土掩之。以上三法，就收量論，則

條播最多，點播次之，撒播最少。但點播若不用器械，所費勞力甚多，而撒播則空費種子，均屬不宜。條間與條幅 小麥之條播及點播者，其條間之廣狹，當就畦之形狀，及後作物所需條間之廣狹（此種後作物如玉蜀黍、粟、高粱、棉、大豆、煙草等，常在小麥未收穫前，播於條間）而定。若專就小麥論，可從二方面着想：（一）栽培方法周到，多施氮質肥料，期莖葉繁茂，增加收量，且須中耕除草者，條間宜廣，自一尺五寸至二尺。（二）栽培方法疏略，生產品須品質齊一，成熟時期無遲速之差，分蘖宜有限制，整地、播種、收穫，均利用機械，且生長期中，不行中耕除草者，條間可狹，約七八寸。點播者株間相隔七八寸，最為適宜。

施行條播，每條濶狹，各地不同，狹者為一線，濶者達一尺餘。蓋條間與條幅之濶狹，與土地利用，大有關係。若條間濶，而條幅狹，則利用土地之面積較少，收量必致減少。若條間狹，而條幅濶，則利用土地之面積雖廣，日光之照射，不能充足，空氣不能流通，小麥之生育勢難良好。故條間與條