

北方旱地 主要粮食作物优良品种

**Good Varieties Of Main Food Crops
For Dry Area In The Northern Part Of China**



主编 王崇义 曹广才

Editors in Chief: Wang Chongyi and Cao Guangcai

中国农业科技出版社

China Agricultural Sciencetech Press



北方旱地主要粮食作物优良品种

**Good Varieties Of Main Food Crops
For Dry Area In The Northern Part Of China**

主编 王崇义 曹广才

Editors in Chief: Wang Chongyi and Cao Guangcai

**中国农业科技出版社
China Agricultural Sciencetech Press**

(京)新登字 061 号

图书在版编目 (CIP) 数据

北方旱地主要粮食作物优良品种/王崇义, 曹广才主编.
北京: 中国农业科技出版社, 1996
ISBN 7-80119-354-7

I. 北… I. ①王… ②曹… II. 旱地-粮食作物-品种
资源, 优良-中国 N. S510.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 21310 号

责任编辑
出版发行

经 销
印 刷
开 本
印 数
版 次
定 价

左月秋

中国农业科技出版社
(北京海淀区白石桥路 30 号)
新华书店北京发行所发行
北京地质印刷厂

787×1092 1/32 印张: 13 插页:

1—1000 册 字数: 320 千字

1997 年 5 月第一版 1997 年 5 月第一次印刷

20.00 元

發揮品種優勢努力提
高中低產田的糧食產量

洪綾雪
壬午年秋



选用高产、优质、抗逆、高效
品种，发展旱地粮食生产

卢良恕
一九九九年九月

中国工程院副院长卢良恕院士题词

内 容 简 介

发展我国农业生产和粮食作物生产,北方广大旱农地区占有非常重要的地位。选用优良品种是提高农作物产量和改善品质的重要前提和基础。本书以长期的国家旱农攻关任务为背景,以我国北方广大旱农地区为覆盖面,充分反映研究和教学单位的研究成果及基层单位围绕主要农作物栽培中使用优良品种方面的丰富经验。按照冬小麦、春小麦、玉米、高粱、谷子、燕麦、荞麦、马铃薯、甘薯、大豆、小豆、绿豆、豌豆、蚕豆、芸豆等 15 类作物的章、节顺序,从起源、演化、传播、品种类型、良种繁育和杂交制种体系等方面进行论述。重点对这 15 类作物的共 344 个优良品种逐一介绍。这些品种都已通过审定或认定,并作为各地主栽品种、搭配品种或有前途的更新换代品种。介绍这些品种,便于我国北方旱农地区引种、试验、示范与推广应用。本书除适于农业科研单位、大专院校有关专业阅读参考外,也适于农业行政部门和基层推广部门甚至农业生产者参考应用。

编 委 会

主 编

王崇义 曹广才

副主编

(姓氏笔划排列)

王娟玲 孙占祥 李廷华 李建国

吴东兵 张保明 赵孝 赵广才

郭珍 韩靖国 温义昌

编 委

(姓氏笔划排列)

马宁胜 马慧英 王发 王东瑞

王金君 王佩芝 王修臣 王娟玲

王崇义 田静 牛端明 付秀珍

卢庆善 卢思慧 宁守铭 宁春华

曲文祥 朱翠云 刘学义 刘河山

刘春田 孙振 孙占祥 孙贵荒

李孝 李庆文 李廷华 李守谦

李连福 李建利 李建国 李春风

李德春 杨少青 杨春燕 杨晓光

杜宗清 杜珍 杜贵 吴东兵

宋仁本 张志鹏 张茂盛 张孟臣

张保明 张焕英 张福耀 陈有清

陈振民 范景玉 岳生光 赵二龙

赵卫 赵广才 赵孝 赵治海

郝建兰 段启光 徐兆飞 高金文

郭文仁 郭珍 曹广才 崔文生

崔欢虎 崔林 梁连友 葛宝剑

韩靖国 温义昌 蔡万斗

Editorial Board

Editors-in-Chief: Wang Chongyi Cao Guangcai

Associate Editors-in-Chief (Names are listed in number of strokes of their Chinese surnames):

Wang Juanling	Sun Zhanxiang	Li Tinghua	Li Jianguo
Wu Dongbing	Zhang Baoming	Zhao Xiao	Zhao Guangcai
Guo Zhen	Han Jingguo	Wen Yichang	

Members of the Editorial Board (Names are listed in number of strokes of their Chinese surnames):

MaHuiying	Ma Ningsheng	Wang Fa	Wang Dongrui
Wang Jinjun	Wang Peizhi	Wang Xiuchen	Wang Juanling
Wang Chongyi	Tian Jing	Niu Ruiming	Fu Xiuzhen
Lu Qingshan	Lu Sihui	Ning Shouming	Ning Chunhua
Qu Wenxiang	Zhu Cuiyun	Liu Xueyi	Liu Heshan
Liu Chuntian	Sun Zhen	Sun Zhanxiang	Sun Guihuang
Li Xiao	Li Qingwen	Li Tinghua	Li Shouqian
Li Lianfu	Li Jianli	Li Jianguo	Li Chunfeng
Yang Shaoqing	Yang Chunyan	Yang Xiaoguang	Li Dechun
Du Zhen	Du Gui	Du Zongqing	Wu Dongbing
Song Renben	Zhang Zhipeng	Zhang Maosheng	Zhang Mengchen
Zhang Baoming	Zhang Huanying	Zhang Fuyao	Chen Youqing
Chen Zhenmin	Fan Jingyu	Yue Shengguang	Zhao Xiao
Zhao Wei	Zhao Guangcai	Zhao Erlong	Zhao Zhihai
Duan Qiguang	Xu Zhaofoi	Gao Jinwen	Guo Wenren
Guo Zhen	Cao Guangcai	Cui Wensheng	Cui Huanhu
Cui Lin	Liang Lianyou	Han Jingguo	Ge Baojian
Wen Yichang	Cai Wandou		

A Brief Introduction

The vast areas of dry land in the northern part of China occupy an important place in the development of agricultural production and food production. Selection of good varieties is an important prerequisite and a link. Proceeding from the background of the long term key tasks of the state on dry farming and taking the vast areas of dry land in the northern part of China as the target areas, This book comprehensively describes the achievements in researches of research and {educational} units and the rich experience of grass-roots units in application of good varieties in crop cultivation. In accordance with the compiling sequence of 15 crops of winter wheat, spring {wheat}, corn, sorghum, millet, oat, buck wheat, potato, sweet potato, soybean, small red bean, green gram, pea, broad bean, and kidney bean in chapters and sections of the book, the origin, evolution and dissemination, varietal type, seed breeding and the system of seed production by crossing, etc. are all discussed, and 320 good varieties of the 15 crops are described one by one. These varieties have been passed the examination or approved and are used as the major good varieties for cultivation with other crops or as prospective replacements for old ones at various areas. It will be useful for introduction of varieties, experimental planting, demonstration, extension and application in dry land farming areas in north China through description of these varieties.

This book is not only suitable for readers in agricultural research units, colleges and universities, but also suitable for a agricultural administrative staff, extension workers at the grass-roots level and agricultural producers.

前 言

干旱是世界性问题。世界干旱、半干旱地区的总面积约占陆地总面积的三分之一,即 34.9%,遍及 50 多个国家和地区。约有 40%左右耕地面积降水量低于 500 毫米。

我国旱地农业主要分布于昆仑山、秦岭、淮河以北的广大地区,包括 16 个省、自治区、直辖市的 741 个县,耕地面积约 7.5 亿亩,占全国耕地面积的 57%。特别是内蒙古包头以东的长城沿线和黄土高原的广大地区,99.7%的耕地都是旱地,是我国北方主要旱农地区。

旱地农业大致分布在年降水量 250—600 毫米的范围内。通常将年降水量 250 毫米以下的地区划为干旱区;年降水量 250—500 毫米的地区划为半干旱区;年降水量在 500—600 毫米,容易出现干旱的地区划为半湿润易旱区。

正确地确定旱地农业的发展方向是一个重要问题。当前发展旱地农业的指导思想是从单纯强调旱改水发展灌溉农业,转向灌溉农业和旱地农业并重,以旱地农业为主;从单纯依靠工程措施转向工程措施和生物措施相结合,以生物措施为主,实行山、水、土、草、林、田综合治理,努力开创旱地农业的新局面。

不同类型的旱地农业,都应体现农、牧结合,粮、经、饲结合,农林牧综合发展的科研与生产路线。要搞好农田基本建设、改善生产条件;采用有机与无机结合、用养结合、稳产保收的耕作制度;积极推广旱地耕作技术,增加土壤蓄水能力;因地制宜,发挥优势,农林牧综合发展;调整作物布局,选用优良新品种。

从事旱地主要粮食作物栽培,选用优良品种,是提高产量和改善品质的重要前提。品种是在变异和遗传的基础上,经过人工定向选择的结果,也可认为品种是以考虑经济性状和人类特定目的为主,且遗传上稳定,表现型基本一致的栽培植物或农作物种内的个体群。每种农作物,特别是本书论及的粮食作物,都有众多而纷繁的品种,种质资源非常丰富。以小麦为例,统计到 1989 年,一些主要产麦国和世界组织保存的材料多达 242 396 份,我国至 1987 年已收集了 25 000 余份。又如,截至到 1990 年,世界马铃薯种质样品总数已增加到 62 909 份。再如食用豆类中的芸豆,我国已收集并保存的品种资源约 5 000 余份。

面对每种作物数量繁多的品种,使用时要有目的、有针对性地进行选择。首先要根据当地的环境特征和生态条件,选用适宜生态类型或熟期类型的品种,即考虑品种的生态适应性,以实现正常的生长发育过程,同时充分利用气候等自然资源。其次要考虑所用品种的抗逆性,即抗旱或耐旱、抗盐碱或耐盐碱、抗风蚀、抗灾害性天气、抗病、虫等,在水分胁迫、盐碱胁迫、热胁迫等逆境条件下的产量表现。另外很重要的是所用品种要高产和优质,在优化栽培体系中体现高效益。为了实现品种更新换代,还要不断培育和引进新品种。

农业生产和粮食作物生产中,优良品种的作用已为人们所认识。我国旱农地区传统种植的谷子、糜子、高粱、架豆、薯类、莜麦、胡麻、红花等长期在旱地增产中显出优势。一般耐旱品种可以比普通品种增产 10%—20%。旱地农业生产实践已筛选出一批优良品种。

本书介绍冬小麦、春小麦、玉米、高粱、谷子、莜麦、荞麦、马铃薯、甘薯、大豆、食用豆等 15 种作物共 320 个品种,便于北方旱农地区引种、试验、示范与推广应用,以发挥优良品种的增产、增值效益,对我国农业生产尤其是粮食生产作出应有的贡献。

这部专著既不是纯理论性学术著作,也不是一般生产经验性的科普读物,而是理论与实践相结合,理论性和实践性都很强的研究专著。以连续的国家旱农攻关任务为背景,以北方广大旱农地区为覆盖面,充分反映研究和教学单位的研究成果及各基层单位围绕主要农作物栽培中使用优良品种方面的丰富经验。对于撰写的15种粮食作物品种,除从起源、演化、传播、品种类型和一些农作物的良种繁育和杂交制种体系方面进行论述外,重点介绍各种作物已通过审定或认定的并作为各地主栽品种、搭配品种或有前途的更新换代品种。把众多的农作物种和品种集中在一起,围绕我国北方旱地优化栽培技术体系中的用种问题,进行系统撰写,在我国出版物中尚属首次。除适于农业科研单位、大专院校有关专业人员阅读参考外,也适于农业行政部门和基层推广部门甚至农业生产者参考应用。

编著此书的主持单位是中国农业科学院作物育种栽培研究所。主要合作单位有山西省农业科学院小麦研究所、甘肃省农业科学院粮食作物研究所和旱地农业研究所、辽宁省农业科学院机械化耕作栽培研究所、山西省农业局晋中地区农技站、辽宁省农业科学院高粱研究所、山西省农业科学院高粱研究所、河北省张家口市坝下农业科学研究所、河北省蔚县农业局、河北省张家口农业高等专科学校、山西省农业科学院高寒区作物研究所、河北省唐山市农业科学研究所、河北省农林科学院粮油作物研究所、山西省农业科学院经济作物研究所、河北省张家口市坝上农业科学研究所。河北省廊坊市农林科学院、河北省廊坊市农林局技术推广站、河北省沧州市农林科学院、内蒙古自治区赤峰市农业科学研究所、河北省万全县种子公司、河北省阳原县农技推广中心、山西省农业厅种子总站、山西省北方种业集团、陕西省农林科学院旱地农业研究所、中国农业科学院作物品种资源研究所等单位都是合作和撰稿单位。此外,参加品种介绍的撰稿人所在单位还有甘肃农业大学、内蒙古农业科学院作物所、河北省农林科学院谷子研究所、山西省农业科学院谷子研究所,黑龙江省农业科学院作物所、辽宁省农业科学院作物育种所、山东省农科院作物所、河南省农科院粮作所、陕西省延安地区农科所、宁夏农科院作物所、黑龙江省农科院嫩江农科所、吉林省农科院作物所、辽宁省水土保持研究所、辽宁省铁岭大豆研究所、辽宁省农科院油料研究所、河南省安阳市农科所、河北省承德市农科所等。

本书是由许多单位和作者完成的集体著作。作者署名在有关章节的相应部分和每个品种介绍之后出现。

在全书的写作和审稿过程中,充分发挥了主编和编委会的主导作用。另外,在书的框架结构和章节编排、作物种类和品种确定、写作内容的提出、审阅、统稿、等方面,曹广才等同志作了大量工作。吴东兵等同志也在统稿、等过程中付出了艰辛努力,参加了大量具体工作。

书的出版问世得益于中国农业科技出版社的全力配合。

限于编著水平,不当和错误之处难免,敬请同行专家和广大读者指正。

王崇义、曹广才

目 录

前言	
第一章 冬小麦	(1)
第一节 起源、演化和传播	(1)
第二节 分类和品种多样性	(3)
第三节 北方旱地冬小麦优良品种简介	(6)
第二章 春小麦	(20)
第一节 起源、演化和传播	(20)
第二节 品种生态型	(20)
第三节 优良品种简介	(21)
第三章 玉米	(41)
第一节 起源、演化和传播	(41)
第二节 品种的熟期类型和生产布局	(42)
第三节 优良品种简介	(44)
第四节 玉米杂交制种体系	(61)
第四章 高粱	(71)
第一节 起源、进化和品种演化	(71)
第二节 分类和分布	(73)
第三节 优良品种简介	(76)
第五章 谷子(附糜、黍)	(95)
第一节 起源、演化和传播	(95)
第二节 品种熟期类型	(95)
第三节 优良品种简介	(96)
第四节 谷子提纯复壮和良种繁育	(107)
第六章 裸燕麦(莜麦)	(110)
第一节 起源及种植历史	(110)
第二节 优良品种简介	(111)
第七章 荞麦(附苦荞)	(121)
第一节 起源、演化和传播	(121)
第二节 优良品种简介	(122)
第八章 马铃薯	(127)
第一节 起源和演化	(127)
第二节 优良品种简介	(128)
第三节 良种繁育体系	(143)
第九章 甘薯	(146)

第一节 起源、演化和传播	(146)
第二节 优良品种简介	(148)
第十章 大豆	(153)
第一节 起源、演化和传播	(153)
第二节 分类与品种类型	(154)
第三节 优良品种简介	(155)
第十一章 食用豆类	(166)
第一节 小豆	(166)
一、起源和演化	(166)
二、分类和种质多样性	(166)
三、优良品种简介	(167)
第二节 绿豆	(171)
一、起源和演化	(171)
二、分类和种质多样性	(171)
三、优良品种简介	(172)
第三节 豌豆	(176)
一、起源与演化	(176)
二、分类和种质多样性	(177)
三、优良品种简介	(177)
第四节 蚕豆	(180)
一、起源和演化	(180)
二、优良品种简介	(181)
第五节 芸豆	(184)
一、种质多样性	(184)
二、起源、演化和传播	(185)
三、优良品种简介	(186)

Contents

Preface

Chapter I	Winter wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.)	(1)
Section 1	Origin, evolution and dissemination	(1)
Section 2	Taxonomic position and varietal diversity	(3)
Section 3	Profile of good varieties of winter wheat for dry land farming in the northern part of China	(6)
Chapter I	Spring wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.)	(20)
Section 1	Origin, evolution and dissemination	(20)
Section 2	Ecotypes of varieties	(20)
Section 3	Profile of good varieties	(21)
Chapter II	Corn (<i>Zea mays</i> L.)	(41)
Section 1	Origin, evolution and dissemination	(41)
Section 2	Maturation types of varieties and distribution in production	(42)
Section 3	Profile of good varieties	(44)
Section 4	System for seed production of corn by crossing	(61)
Chapter IV	Sorghum (<i>Sorghum vulgare</i> Pers.)	(71)
Section 1	Origin, evolution and history of varieties	(71)
Section 2	Taxonomic position and distribution	(73)
Section 3	Profile of good varieties	(76)
Chapter V	Millet (<i>Setaria italica</i> (L.) Beauv.) (including <i>Panicum miliaceum</i> Jacq.)	(95)
Section 1	Origin, evolution and dissemination	(95)
Section 2	Maturation types of varieties	(95)
Section 3	Profile of good varieties	(96)
Section 4	Purification and rejuvenation of millet varieties and seed breeding	(107)
Chapter VI	Hullless oats (Naked oats)	(110)
Section 1	Origin and history of cultivation	(110)
Section 2	Brief introduction of good varieties	(111)
Chapter VII	Common buckwheat (<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench.) (including <i>F. tataricum</i>)	(121)
Section 1	Origin, evolution and dissemination	(121)
Section 2	Profile of good varieties	(122)
Chapter VIII	Potato (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	(127)
Section 1	Origin and evolution	(127)
Section 2	Profile of good varieties	(128)

Section 3	Seed-reproduction system	(143)
Chapter IX	Sweet potato (<i>Ipomoea batatas</i> Lam.)	(146)
Section 1	Origin, evolution and dissemination	(146)
Section 2	Profile of good varieties	(148)
Chapter X	Soybean (<i>Glycine max</i> (L.)Merr.)	(153)
Section 1	Origin, evolution and dissemination	(153)
Section 2	Taxonomic position and types of varieties	(154)
Section 3	Profile of good varieties	(155)
Chapter XI	Edible beans	(166)
Section 1	Small red bean (<i>Phaseolus angularis</i> Wight)	(166)
1.	Origin and evolution	(166)
2.	Taxonomic position and germplasm diversity	(166)
3.	Profile of good varieties	(167)
Section 2	Green gram (<i>Phaseolus radiatus</i> L.)	(171)
1.	Origin and evolution	(171)
2.	Taxonomic position and germplasm diversity	(171)
3.	Profile of good varieties	(172)
Section 3	Pea (<i>Pisum sativum</i> L.)	(176)
1.	Origin and evolution	(176)
2.	Taxonomic position and germplasm diversity	(177)
3.	Profile of good varieties	(177)
Section 4	Broadbean (<i>Vicia faba</i> L.)	(180)
1.	Origin and evolution	(180)
2.	Profile of good varieties	(181)
Section 5	Kidney bean (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	(184)
1.	Germplasm diversity	(184)
2.	Origin, evolution and dissemination	(185)
3.	Profile of good varieties	(186)

第一章 冬 小 麦

第一节 起源、演化和传播

小麦是世界和我国最古老的作物之一。据研究,小麦属至少已有 27 个种,其中包括 4 个野生种,23 个栽培种(11 种有壳小麦,12 种裸粒小麦)。

依穗粒的形态特征,把一些小麦物种归类,可分为一粒系、二粒系、普通系(Flaksberger, 1939)。一粒小麦的一些种如 *Triticum aegilopoides*、*T. thaoudar.*、*T. monococum* 表现秋播性。二粒小麦有些种表现秋播性,如 *T. dicoccoides* ssp. *syrio-palestanicum* ssp. *armeniaceum*、*T. dicocum*、*T. durum*、*T. pyramidale*、*T. orientale*、*T. turgidum*、*T. persicum* 等。有的表现春播性,如 *T. polonicum*、*T. abyssinicum* 等。另外除 *T. dicoccoides* ssp. *armeniaceum*、*T. pyramidale*、*T. polonicum*、*T. abyssinicum* 等外,以上表现秋、春播性的物种也可表现春、秋播两种播性。普通系小麦如 *T. vulgare*、*T. compactum*、*T. spelta* 可表现秋播和春播两种播性。*T. macha* 只表现秋播性,而 *T. spherococcum* 只表现春播性。

一般认为小麦起源于亚洲西南部。据最近的研究报道,把栽培小麦的起源时间和地理分布简述如下。

一粒小麦在 10 000 年前已出现在土耳其的可耕地上。9 000 年前巴尔干半岛有分布。7 000 年前的多瑙河和莱茵河流域也有了这类小麦。在欧洲中部、西部和亚洲其它局部地区的发现是 6 000 年前的事。时至今日,栽培的一粒小麦还残留于南斯拉夫和土耳其。

二粒小麦的出现可追溯到 9 000 年前的亚洲南部和西部、8 000 年前的美索不达米亚、7 000 年前的埃及,6 000 年前见于地中海盆地,5 000 年前传到欧洲、非洲的埃塞俄比亚和亚洲中部。4 000 年前印度有种植。至今仍残存于伊拉克、埃塞俄比亚、土耳其东部、巴尔干半岛。意大利山区也仍在栽培。二粒小麦可用于旱区育种。

对面包小麦溯源,时间和地域是 9 000 年前的叙利亚,8 000 年前的伊朗、伊拉克、土耳其、希腊、美索不达米亚,7 000 年前的埃及、地中海,6 000 年前的欧洲中部和西部。5 000 年前,印度河流域、中国、亚洲中部始有面包小麦。300 年前至 100 年前,面包小麦传入墨西哥、澳大利亚、美国、阿根廷、加拿大。

从遗传基础看,小麦属的物种分属于二倍体小麦、四倍体小麦、六倍体小麦。一粒小麦、二粒小麦、普通小麦依次归属于这三类小麦。它们之间的演化关系可概括为:野生二倍体小麦通过人工驯化,成为栽培二倍体小麦;野生二倍体小麦通过染色体加倍变成野生四倍体小麦。野生四倍体小麦经人工驯化,成为栽培四倍体小麦;栽培四倍体小麦进一步演化,成为栽培六倍体小麦。

二倍体小麦($2n=14$)的代表物种有野生一粒小麦 *T. boeoticum* Bioss. 或 *T. aegilopoides* Bal., 一粒小麦 *T. monococum* L., *T. tauschii* 等。四倍体小麦($2n=28$)包括野生二粒小麦 *T. dicoccoides* Korn, 二粒小麦 *T. dicocum* Schubl., 圆锥小麦 *T. turgidum* L., 硬粒小麦 *T. durum* Dest., 东方小麦 *T. turanicum* Jakubz., 波兰小麦 *T. polonicum* L., 波斯小麦 *T. carthlicum*

Nevski, 考尔希二粒小麦 *T. paleocolchicum* Men, 提莫非维小麦 *T. timopheevii* Zhuk., 阿拉拉特小麦 *T. araraticum* Jakubz. 等物种。其中 *T. dicoccum* 和 *T. timopheevii* 花序轴易碎, *T. durum*、*T. turgidum* 和 *T. polonicum* 花序轴不碎。六倍体小麦 ($2n=42$) 有斯卑尔脱小麦 *T. spelta* L., 莫迦小麦 *T. macha* Dek. et Ten., 普通小麦 *T. aestivum* L. 或 *T. vulgare* Hostx 密穗小麦 *T. compactum* Host., 印度圆粒小麦 *T. sphaerococcum* Perc., 瓦维洛夫小麦 *T. vavilovi* Jakubz., 茹科夫斯基小麦 *T. zhukovskyi* Men et Er. 等物种。其中 *T. spelta* 和 *T. vavilovi* 花序轴易碎, *T. aestivum*, *T. sphaerococcum* 和 *T. compactum* 花序轴不碎。

此外还有八倍体小麦 ($2n=56$), 如 *T. fungicidum* Zhuk., *T. timonovum* Heslot et Ferrary 等物种。

通常所谓面包小麦即普通小麦 *T. aestivum* (或 *T. vulgare*) 这个种, 是世界和我国栽培最为广泛的一个种。

小麦在我国的栽培, 已有约 5000 年的历史。1955 年安徽省博物馆在亳县钓鱼台新石器遗址 (距今 5000—4000 年) 发现大量炭化的普通小麦种子。经考古研究, 约在 4000 年前, 我国黄河、淮河流域和长江上游部分地区已大面积栽培小麦。云南省博物馆在剑川县海门口遗址发现了 3000 多年前殷商时期的麦穗。中国科学院遗传研究所于 1985 年在甘肃省民乐县新石器时代文化遗址中发现了约公元前 3000 年的炭化小麦籽粒。

除考古发现外, 我国古代的大量典籍和古农书中记载了小麦栽培的悠久历史, 如河南省安阳县小屯村遗址的甲骨文中就有“麦”字的记载。《卜辞》中《告麦》记载, 公元前 13—12 世纪, 小麦已是豫北一带的主要粮食作物了。公元前 6 世纪, 辑录西周至春秋这一历史时期诗歌的《诗经》中多处提到小麦。

我国北方春麦主产省份除甘肃种麦历史如上述外, 新疆维吾尔自治区也有约 4000 年的栽培历史。约在公元 1 世纪, 我国江南已有小麦。

公元前 206 年至公元 220 年, 即距今两千年前的汉代, 春小麦生产已有规模。到 16 世纪, 小麦在我国的种植遍及全国。

我国栽培的普通小麦具有分类学上的多样性。例如, 仅在西藏自治区就有 84 个普通小麦变种, 其中通常类有 36 个变种, 圆颖多花类有 22 个变种, 拳曲芒兼极密穗类 10 个变种, 拟密穗类 16 个变种。在西藏还发现了普通小麦的半野生亚种 *T. aestivum* ssp. *tibeticum* Shao。

品种不是分类学单位。当植物种成为栽培植物或农作物时, 才能出现品种。一个种可以有数目众多的品种。品种是在人类生产活动和科研活动中形成, 是在变异和遗传的基础上, 经过人工定向选择的结果, 也可认为品种是以考虑经济性状和人类特定目的为主, 且遗传上稳定, 表现型基本一致的栽培植物或农作物种内的个体群。

小麦品种众多而纷繁, 种质资源相当丰富。到 1989 年, 各国小麦种质资源库保存的材料份数是: 前苏联的全苏作物栽培研究所 51 700 份 (中长期)、墨西哥国际玉米小麦改良中心 50 000 份 (中期)、美国国家种子贮藏实验室 46 186 份 (长期)、美国农业部国家小粒谷物搜集处 36 710 份 (中期)、联合国粮农组织非洲办事处 31 000 份 (短期)、意大利种质资源所 26 000 份 (中长期)、新南威尔士农业部 20 200 份 (长期)、中国农业科学院作物品种资源研究所 20 000 份 (短期)、国际干旱地区农业研究所 17 000 份 (短期)、国际植物品种资源研究所 13 600 份 (短期)、前德意志联邦遗传及植物栽培所 10 000 份 (中长期), 合计多达 242 396 份。另据我国单独统计, 至 1987 年, 全国收集到的小麦品种已达 2.5 万余份。

随着育种工作和国内外种质交流的不断发展, 适于我国北方旱地栽培的优良小麦品种不断涌