

板栗栽培法

(第二版)

山东省果树科学研究所编著



上海科学技术出版社

內 容 提 要

板栗是木本粮食作物之一，也是一种良好的干果。本书系统地叙述了板栗的优良品种、生物学特性、繁殖和栽培管理技术，以及虫害防治等。可供人民公社社队干部、技术人员、农村知识青年、农中师生参考。

板 栗 栽 培 法

(第 二 版)

山东省果树科学研究所 編著

上海科学技术出版社出版 (上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业登记证出 093 号

上海市印刷六厂印刷 新华书店上海发行所发行

开本 787×1092 1/32 印张 1 20/32 排版字数 34,000

1959 年 7 月第 1 版印 2 次共印 17,000 册

1968 年 2 月第 2 版 1968 年 2 月第 1 次印刷

印数 1—13,000

统一书号 16119·341 定价 (科二) 0.14 元

毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。

指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

中华人民共和国第一届全国人民代表大会第一次会议开幕词

人民，只有人民，才是创造世界历史的动力。

《论联合政府》

我们应当相信群众，我们应当相信党，这是两条根本的原理。如果怀疑这两条原理，那就什么事情也做不成了。

《关于农业合作化问题》

毛主席语录

人的正确思想是从那里来的？是从天上掉下来的嗎？不是。是自己头脑里固有的嗎？不是。人的正确思想，只能从社会实践中来，只能从社会的生产斗争、阶级斗争和科学实验这三項实践中来。

《人的正确思想是从那里来的？》

自然科学是人们争取自由的一种武装。人们为着要在社会上得到自由，就要用社会科学来了解社会，改造社会进行社会革命。人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然界得到自由。

在边区自然科学研究会成立大会上的讲话

知識的問題是一个科学問題，来不得半点的虛伪和驕傲，决定地需要的倒是其反面——誠实和謙遜的态度。

《实践论》

前 言

我所 1958 年編写的《梨树栽培法》、《枣树栽培法》、《柿树栽培法》、《板栗栽培法》、《核桃栽培法》等果树小册子出版以来，在配合生产上起了一定的作用。但随着生产的迅速发展和栽培技术的不断提高，各地在生产实践和科学实验运动中，又創造了许多先进經驗和科学成果。为了及时傳播先进經驗，推广科学成果，更好地为当前果树生产服务，我們根据近几年的材料，对上述小册子作了不同程度的补充和修訂。由于我們的水平不高，掌握材料不够全面，书中难免还有缺点和錯誤，希望讀者指正，以便不断地改进与提高，更有效地起到促进生产的作用。

山东省果树科学研究所 1965 年 7 月

目 录

前言

一、概說	1
二、优良品种	1
三、生物学特性	9
(一)生长及結果习性	9
(二)物候期	11
(三)对环境条件的要求	12
四、繁殖	13
(一)做好选种工作	14
(二)种子的采收	14
(三)种子的貯藏	16
(四)播种及幼苗管理	17
(五)嫁接	19
(六)苗木出圃与包装	22
五、栽植	23
(一)栗園的规划	23
(二)栗苗的栽植	24
六、栽培管理技术	25
(一)土壤管理	25
(二)整形修剪	32
七、虫害防治	40
(一)桃蛀螟	40
(二)栗实象鼻虫	42
(三)栗瘤蜂	43
(四)紅蜘蛛	45
(五)栗大蚜	46
(六)栗花翅蚜	47
(七)天牛	47

一、概 說

板栗适合于山地及砂灘地栽培,比較能抗旱、抗澇。

板栗的种仁味道好,营养丰富,是一种良好的木本粮食作物。根据化学分析,种仁含蛋白质 5.7~10.7%,脂肪 2~7.4%,糖及淀粉 62~70.1%,同时含有丰富的維生素乙,不仅可以当作副食品,而且可以当作主食。

栗树的木质坚硬,耐腐烂,是良好的建筑、造船及家具用材,也是工业上提炼单宁的原料。

板栗是一种用途广、經濟价值高的造林树种,对山地及砂灘地区多种經營的发展、对栗树栽培地区人民生活的提高以及国家建設等方面都有很大的作用。

解放以来,在党的正确领导下,我国板栗生产发展很快,尤其自从 1958 年以后,在总路綫、大跃进、人民公社三面紅旗的指引下,各地大力发展木本粮油,板栗生产更是突飞猛进,出現了不少較大規模的生产基地。

二、优良品种

板栗在我国分布范围很广,栽培历史悠久,经过劳动人民的长期培育和选择,各栗产区已形成极为丰富的品种(类型)资源。多数地区用种子繁殖,长期的自然授粉,形成极其复杂的品种类型;少数名产地区用嫁接繁殖,固定了优良品种的特性,形成地方品种群。茲将各地品种(类型)擇优介紹如下:

(一)实生繁殖的品种(类型)

实生繁殖的板栗,株間都存在着不同程度的差异,严格地说,不能称为品种。这里所说的品种,实际是一个概括的类型。这些品种的分类,主要根据棚形、果实經濟性状及成熟期等来划分。同一品种中只是大体相似,如果仔細区分,还有很多不同特点。现将各地栽培較多、有代表性的类型介紹如下:

1. **茧棚栗(驴粪蛋)** 产于山东省泰安县。因栗棚形状很象驴粪蛋,也象蚕茧而得名。棚刺短而稀疏,棚皮薄,每一

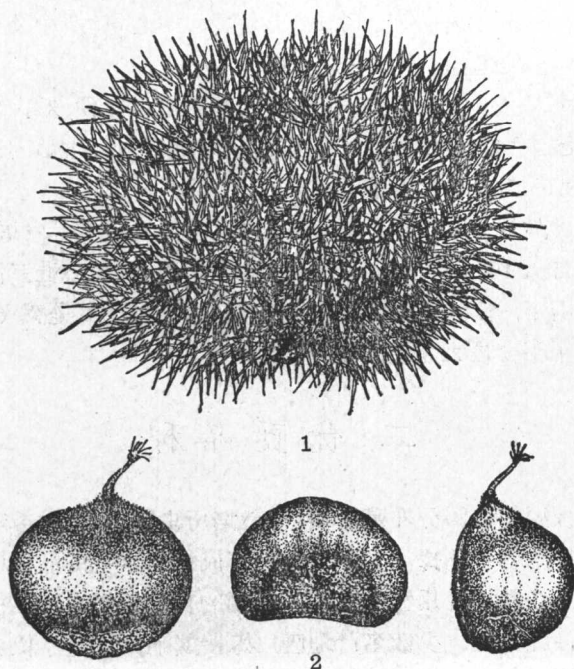


图 1 茧 棚 栗

1. 栗棚 2. 坚果

棚大部为 3 个坚果，出实率高达 40~50% (即每 100 斤鲜栗棚可出 40~50 斤栗实)。坚果中小型，单粒重 9~11 克，每斤 45~60 粒。果皮毛茸少，大多数有光泽。种仁淡黄色，肉质细致，味甜，品质佳。9 月下旬成熟，丰产。树势健旺，适应性强，比较抗干旱，耐瘠薄，适于在山地栽培(图 1)。

2. 郯城大油栗 产于山东省郯城县。栗棚多为椭圆形。

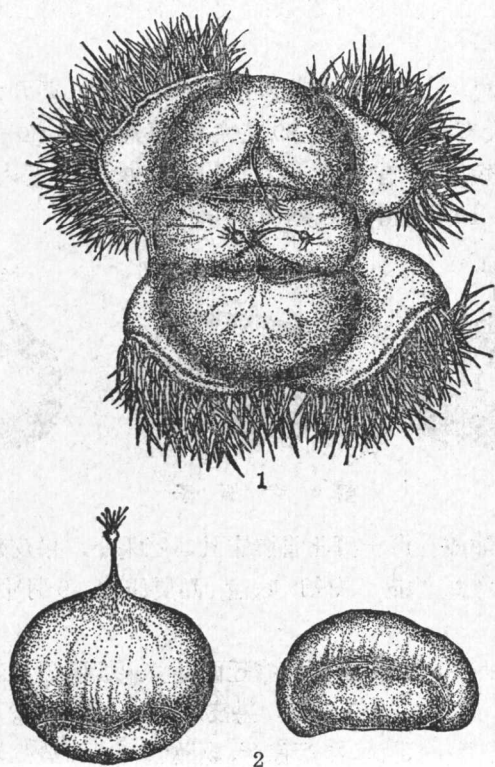


图 2 郯城大油栗

1. 成熟的栗棚 2. 坚果

坚果大中型，单粒重 14 克左右，每斤約 35 粒。果皮深褐色，光亮美观。种仁鮮黄色，肉质較細，味香甜，品质上等。9 月下旬成熟，丰产稳产性强。树势健旺，树冠較开張，喜肥水，抗旱力較差，适于在砂灘地栽培(图 2)。

3. 萊阳明栗 产于山东省萊阳县。栗棚扁圓形，刺粗短而稀疏。坚果中大，单粒重 13 克左右。果皮深赭色或紅褐色，有光泽。种仁黄白色，肉质細，味甘美，品质上。10 月上旬成熟。树势强，較丰产。

4. 大栗子 产于山东省萊阳及萊西等地。栗棚大，扁圓形。坚果大至特大，单粒重 20 克左右，每斤約 25 粒。果皮深褐色，茸毛短而稀，有光泽。种仁淡黄色，肉质水分少，味甜，品质中上。10 月上中旬成熟(图 3)。

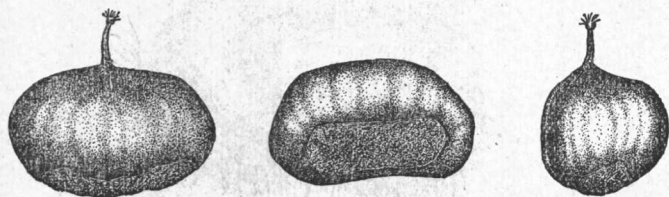


图 3 大 栗 子

5. 紅油皮 产于河北省撫宁县。坚果小，果皮紅褐色，有光泽，故名紅油皮。肉細，味甜，品质佳良。9 月中下旬成熟，丰产。

6. 迁西明栗 产于河北省迁西县。栗棚圓形，刺中长。坚果小，单粒重 6.7~9.5 克。果皮紅褐色，很鮮亮。种仁淡黄色，味甜，品质极优。丰产稳产，成熟整齐。树势强健，适于山地栽培。

7. 虎爪栗 产于河北省怀柔县。栗棚圓形，針刺长約 2

厘米,坚果中小,单粒重9.7克,扁圆形。果皮红褐色,顶部茸毛中多。种仁淡黄色,味甜,品质上等,丰产。树势强健,可在山地栽培。

8. 猪腰栗 产于河北省迁西县。坚果中小,近似三角形,单粒重8.9~12克,每斤50~60粒。果皮黄褐色,顶部多茸毛。种仁淡黄色,味甜,品质极上。9月上中旬成熟,丰产。树势中强,树形较矮,适于山地栽培。

9. 大油栗 产于湘西及湘北。坚果大至特大,每斤20粒左右。果皮紫红色,果顶微具茸毛,有光泽。种仁味甜脆,品质上等。中秋节前后成熟。最高单株产量可达200斤。

10. 大黑栗 产于山西省闻喜县。出实率53%左右。坚果小,单粒重6.3~8克,果皮黑红色。9月下旬成熟,品质佳,丰产。

11. 曹栗子 是山东省早熟栗子的总称。坚果多小型,每斤约50粒左右。果皮光泽尚好,8月下旬至9月上旬成熟,比一般品种早熟约半月,可提早供应市场。但该品种类型受食心虫(桃蛀螟)为害较重,需要注意及时防治。

12. 中秋籽(又名早熟板栗) 产于湖南省津市一带。栗棚长椭圆形,针刺短、密而硬。出实率高达56~63.4%。坚果小,单粒重3.4~5.4克。果皮灰色或棕褐色,有茸毛。肉质细,味甜,中秋节前成熟,丰产。

(二)嫁接繁殖的品种

1. 二麻子栗 产于山东省莱西县。栗棚近圆形,棚皮较薄,出实率40%左右。坚果中大,每斤40粒左右。果皮深褐或紫褐色,茸毛少,有光泽。种仁黄白色,甜味稍差,品质佳。9月上中旬成熟,产量高(图4)。

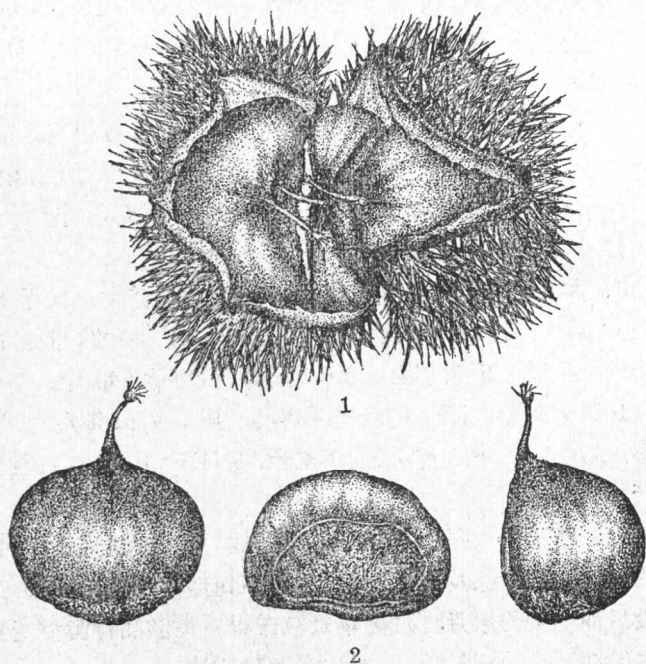


图 4 二 麻 子 栗
1.成熟的栗棚 2.坚果

2. 九家种 产于江苏省吴县。栗棚较小，短椭圆形，刺中长，稍密生。出实率达40~45%。坚果中大，单粒重12.2克。果皮暗赤褐色，茸毛短而密生于果肩部。肉质细而粘，品质佳，耐贮藏。9月中下旬成熟，丰产(图5)。

3. 软刺 产于江苏省宜兴县等地。因栗棚刺软而得名。出实率35~40%。坚果中大，品质好。9月下旬成熟，耐贮藏，采收后可贮藏到翌年5月。丰产稳产性强，是当地群众十分喜爱的品种。

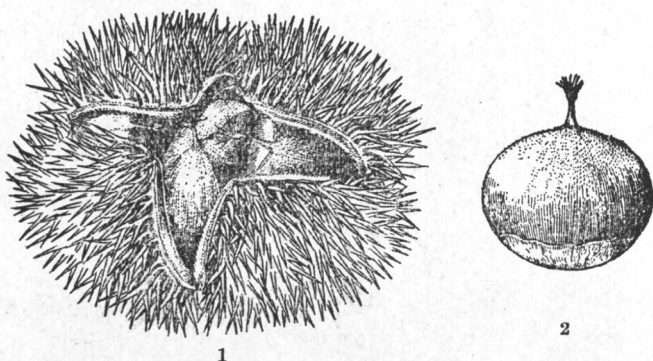


图 5 九 家 种

1. 栗棚 2. 坚果

(采自《江苏果树综合论》)

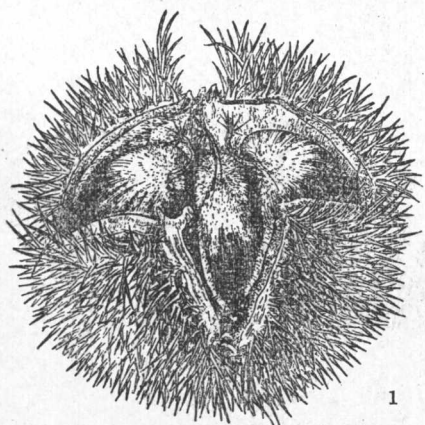
軟刺品种因成熟时刺色不同，又分为青毛和黄毛軟刺二个类型。前者平均单粒重 13.6 克；后者平均单粒重 8.3 克，棚、果实皆較小。

4. 铁栗 产于江苏省宜兴县一带。因栗实色泽略暗而得名。坚果中大，每斤約 50 粒。品质佳，为中熟品种。丰产稳产性强，耐貯藏，是群众喜爱的品种之一。

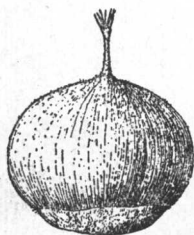
因栗实有无茸毛又分为毛铁栗和鏡铁栗二个类型。毛铁栗平均单粒重 11.6 克；鏡铁栗平均单粒重 8.6 克，其他差异不明显。

5. 焦刺 产于江苏省宜兴县。成熟时棚刺部分枯死呈褐色，如火燒焦状，因而得名。因栗实上生黑毛又叫烏毛焦刺。出实率 33~40%。坚果特大，单粒重 23~25 克，每斤 20~22 粒。果皮纵綫明显。种仁黄色，质細，味美，品质好，丰产，耐貯藏(图 6)。

6. 处暑紅 产于江苏省宜兴县。栗棚长圓形，刺长而



1

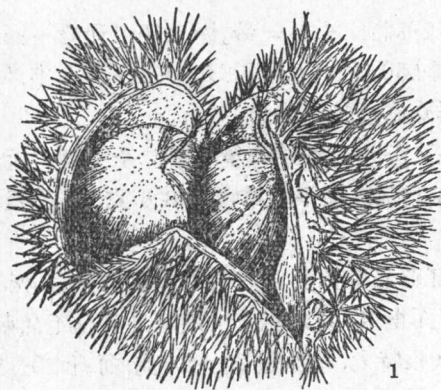


2

图 6 焦 刺

1. 栗棚 2. 坚果

(采自《江苏果树综论》)



1



2

图 7 处 暑 紅

1. 栗棚 2. 坚果

(采自《江苏果树综论》)

硬，每棚 2~3 个坚果，出实率 35% 左右。坚果大或特大，单粒重 18~21 克，不整齐。果皮深赤褐色，茸毛短，密集于果顶附近。种仁黄白色，粉质，味甘，品质中等。成熟期较早，一般于处暑到白露间采收(中秋节前后)。产量高而稳定(图 7)。

除以上介绍的一些优良品种(类型)外，在全国各栗产区，还有很多良种和优良单株类型。根据我们初步调查，只在山东泰安县就发现有很多丰产质优且有一些特殊性状的单株类型。如雄花序早期退化的“无花栗”；棚刺粉红色，嫩梢紫红色的“红栗子”；此外还有花盖栗、自封顶栗及雄花序半退化的单株类型。山西省林业科学研究所也在省内选出了一些优良单株，例如，石门生产队的大油栗，杨庄大毛栗均丰产优质。再如，安徽舒城的“粘底板”，据群众反映可抗食心虫；大连的绣球栗，棚刺退化。通过这些例子，说明丰产质优且具有特点的优良单株各地是很多的，只要注意选择，都可就地选出良种，就地推广。

三、生物学特性

(一)生长及结果习性

板栗是高大的乔木，树冠开张，根系强大，一般根系的半径为树冠半径的 2.5 倍，这是它能够抗干旱耐瘠薄的有利条件。板栗的寿命很长，有的能活几百年，还可正常结果。

板栗播种后第一年，一般地上部生长较慢，但其根系生长较快。第 2~3 年后，地上部生长加快。在目前管理条件下，一般于第 7~8 年开始结果，20 年后进入盛果期。若管理适当，盛果期可达 100 多年或几百年。盛果期的栗树，单株产量的高低，常受土壤条件及管理水平的影 响。在一般情况下，可

株产 20~50 斤, 在較好的情况下可株产 100~200 多斤。

板栗是雌雄同株而异花的果树, 花芽为混合芽, 着生于一年生枝中上部的叶腋間。春季发芽时, 从这些芽內, 先生出枝叶, 再出現雄花序(俗称栗花), 后出現雌花序。但能生出雌花序的, 常只限于頂端 2、3 个芽, 以下的芽, 常只生雄花序而不能結果。因此雌花序較少。雄花序細长, 其上有 600~700 朵小花。每朵小花有花被 6 个, 雄蕊 9~11 个, 沒有花瓣(图 8)。雄蕊成熟后, 散出花粉, 落在雌花的柱头上, 起到授粉作用后, 才可結果。雌花序着生在雄花序的基部。每个雌花序通常有

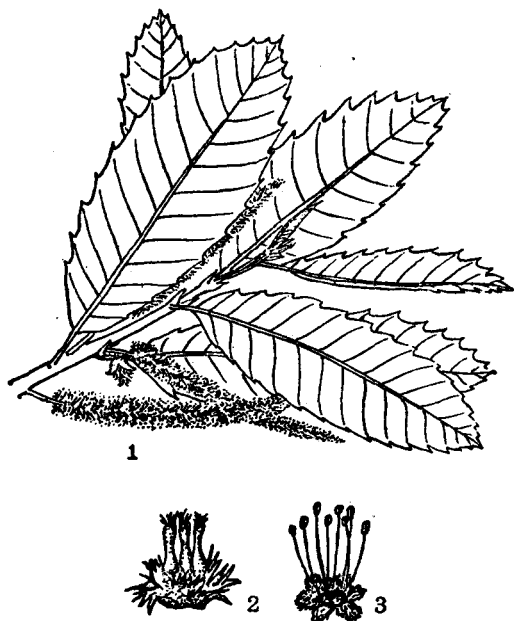


图 8 板栗的花枝
1.花枝 2.雌花 3.雄花

三朵雌花，聚生在一个总苞内(俗称栗棚或蒲)。板栗授粉受精后，一般每个棚内常可結 2~3 个坚果，也有一个的，俗称独栗子；也有 6~7 个的，俗称包袱棚。雌花子房 6 室，每室有胚珠 2 个，但一般只有一个胚珠可以发育成种子，极少数坚果内有 2 个种仁。雌花自柱头露出苞外，到变黄前，都可起授粉作用。板栗花粉的传播，以借风力为主，昆虫也可能起一部分作用。根据我們試驗，用异株花粉授粉的座果率高，果粒也大；用同株花粉授粉的座果率低，果粒也小；套袋隔离不使授粉的，只能长空棚，不能結果。所以今后栽植栗树，应注意不同单株或品种之間的授粉問題。

(二)物 候 期

板栗和其他果树一样，在不同地区、不同年份，因受气候条件的影响，物候期有不同程度的差异。品种或树龄不同，物候期也不完全相同。

板栗的营养生长物候期，在我国南北方有一定的差异。如江苏宜兴一般 4 月上旬发芽，4 月中旬展叶。山东泰安一般 4 月中旬前后发芽，4 月下旬展叶，5 月上旬是新梢迅速生长期，6 月中旬和 7 月中旬是新梢第二和第三次加粗生长期。河北昌黎一般 4 月下旬发芽，5 月上旬展叶，5 月上旬为新梢迅速生长期，5 月中旬为叶片迅速生长期。山东、河北至 11 月上旬叶片变黄，并有一部分脱落。但在幼龄树和壮龄树发育枝上的叶片，叶柄基部多不生离层，故当年虽干枯而不脱落，直到第二年春季发芽前，才逐渐落叶。嫁接苗于当年冬季全部落叶。此点与实生苗不同。

板栗开花物候期在江苏宜兴及山东泰安均为 5 月下旬至 6 月上旬，河北昌黎为 6 月中旬至 6 月下旬。