

63-65
15
陕西省核桃分类的研究*

梅立新 杨卫昌

(陕西省果树研究所, 陕西杨陵 712100)

S664.102.3

A 摘要 通过省内资源调查和对收集保存的 132 份资源材料系统观察研究, 从实用角度出发, 提出了按结果早晚将核桃分为早结实和晚结实两类; 又根据生产中品种、实生类型、特异类型并存的实际, 类以下设三个类群, 再依壳厚度划分类群的分类方法, 并对划分的依据进行了讨论。

关键词 核桃分类, 植物分类, 资源利用, 陕西省 品种资源
中图分类号 Q949.735.09, S664.1

核桃(*Juglans regia*. L) 是著名的干果树种。我国以其面积大、分布广, 名列世界之最。陕西则是我国核桃重要产地之一。由于核桃为雌雄异花植物, 加之长期采用实生繁殖方法扩大栽植, 形成了遗传基础各异的复杂群体。关于核桃分类, 已有许多报道, 但方法各异^[1-4]。本研究在前人分类的基础上, 通过陕西资源调查和种质资源系统观察比较, 并结合核桃生产现状, 对核桃的分类进行了探讨, 力求既反映核桃的生物学特性、遗传学基础, 又便于实际应用。

1 材料与方 法

1.1 资源调查

经考证, 陕西核桃的栽培历史约有 6000 年^[2], 是我国内地核桃的发源地。经长期实生栽植和人为选择发展, 形成了栽培区域广泛, 种质资源丰富的天然分布中心。到目前, 全省栽植株数已达 3000 多万株^[5], 分布于各生态区, 其中以秦岭、巴山山区最为集中, 其次为渭北黄土高原。多次资源调查表明, 全省有各类群体、优系 300 多个。扶风、周至隔年核桃, 结果特早, 丰产性强, 为我国少有的早实核桃资源。同时还发现一批特异性状群体、单株, 如一个花序座 5~10 果的太白串子核桃, 种仁外皮紫红色的城固红仁核桃, 以及穗状核桃、五蕾核桃、社核桃、桂核桃等, 实属核桃种质资源中的珍稀类型。

1.2 资源的收集与保存

从 1977 年开始, 在秦岭北麓建立约 1.5 hm² 核桃种质资源保存圃, 共收集保存核桃属植物 8 个种, 省内外群体、优系 132 个, 每个保持 1~5 株, 以株行距 4 m×5 m 栽植。

1.3 指标测定

每个群体、优系采用定株连续观察 3 年以上, 测定项目有: 始果年龄、形态特征、坚果品质等 50 余项。并对每个测定结果进行统计分析, 比较筛选, 确定分类的依据项目。

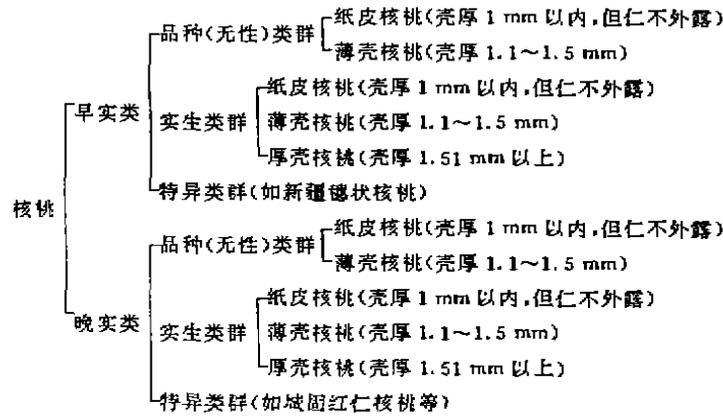
收稿日期: 1995-02-23

* 国家科委“核桃良种选育”课题的部分内容。

2 分类结果与依据

2.1 分类结果

在资源调查与定植观察的基础上,结合陕西核桃生产现状,将核桃分为早结实和晚结实两类,每类又分为品种类群、实生类群和特异类群,再按壳厚度划分类群(见附图)。



附图 核桃分类结构图

2.2 分类依据

2.2.1 两大类的划分依据

把实际存在的早结实核桃和晚结实核桃作为分类系统一级结构,为多数学者所共识^[2~4,6,7]。据作者对 132 个群体优系(早实 51 个,晚实 81 个)多年观察结果表明,实生群体早实类始果年龄在 2~3 年,晚实类在 6~12 年。无性系晚实类始果年龄虽提早,但 3 年内均无开花结果植株,而早实类绝大多数一年生苗木开花,并可收获成熟坚果。在树体形态特征上,早实类树体矮小,幼树分枝早、多,枝条主、副芽明显,呈分离态着生,果枝座果后顶端易抽发二次枝并能当年开花结果;晚实类树体较大,幼树分枝晚、少,枝条主、副芽不明显,呈贴生状态,无二次枝、二次花果产生。这些差异与结果早晚相一致,不依生态条件的变化而改变。说明结果早晚具有相当的稳定性,可能受遗传基因所控制。因此,按结果早晚将核桃分为两类是比较可靠、符合客观实际的。

2.2.2 品种、特异类群与实生类群并列的依据

这种划分主要是基于核桃生产现状和发展趋势而确定的。核桃实生繁殖历史悠久,在现阶段用于生产的植株,95%以上为实生树。其中虽有一些是经长期人为选择,植株间部分性状接近或相似的群体,但个体间的生产力差异仍很显著,是形成核桃劣质低产的根本原因。品种是近年来解决了嫁接等无性繁殖技术而发展起来的,作为无性繁殖的品种和实生繁殖的群体,其性状一致性存在显著差异,在生产上所产生的效果截然不同。本分类将品种与实生群体并列,目的在于对其进行严格区别,从而突出品种的作用,便于生产实际应用和发展核桃良种化生产。资源调查中发现的特异性状核桃类型,虽然目前在生产上利用价值不大,但作为稀有育种材料,对杂交育种、选育特殊优良品种、适应今后市场多样化

的要求有较高利用价值。随着调查的深入,必将还会发现更多的特殊类型、单株。将其与实生类群并列,意在对其保护、重视和开发利用。

2.2.3 类群的划分依据

在众多的研究中,多数认为用坚果壳厚度作为指标划分类群是比较适宜的^[2~4,6,7]。据作者对111株群体、优系的单株产量、坚果大小、坚果壳厚度和出仁率观察结果,仅坚果厚度和出仁率表现变化幅度小,且两者呈密切的相关关系:壳厚度在0.6 mm以下和1.5 mm以上者分别占3.6%与5.41%,0.6~1.5 mm占90.99%;出仁率在45%以下和75%以上的占9.01%,出仁率45%~97%的占90.99%。进一步证明用坚果壳厚度作为类群的划分依据是可靠的。

3 小 结

1)本分类是在广泛资源调查和收集定植观察的基础上所取得的结果,故能够较全面地概括现有核桃种质资源的状况,对核桃资源的开发利用研究具有指导意义。

2)本分类密切结合生产实际和核桃商品化生产的要求,将品种作为一个单独类群,突出了品种在分类中的地位。

3)本分类较简洁、明确、实用,是目前比较适宜的分类方法。

参 考 文 献

- 1 俞德浚. 中国果树分类学. 北京: 农业出版社, 1979: 268~269
- 2 杨文衡. 我国的核桃. 河北农业大学学报, 1984, 7(2): 1~8
- 3 吴声珂. 胡桃属种质资源及核桃育种. 林业科学, 1987, 23(3): 324~350
- 4 郝荣庭, 张毅平. 中国核桃. 北京: 中国林业出版社, 1992: 140~142
- 5 陕西果树研究所. 陕西果树志. 西安: 陕西人民出版社, 1978: 593~594
- 6 杨卫昌. 核桃. 北京: 中国展望出版社, 1990: 27~29
- 7 陕西果树研究所. 核桃. 北京: 中国林业出版社, 1980: 18~22

Classification of Walnut (*Juglans regia* L) in Shaanxi Province

Mei Lixin Yang Weichang

(Shaanxi Pomology Research Institute, Yangling, Shaanxi, 712100)

Abstract Two categories of early and late fruiting of walnut were recommended, based on the investigation of its resources in Shaanxi Province and systematic analysis of the collected 132 varieties of walnut resource materials. Under the two categories, three types of walnuts were branched out according to their thickness of shells under the coexistence of cultivars, seedlines and special species. Finally, the basis of the classification for walnut were discussed.

Key words walnut classification, plant classification, resource utilization, Shaanxi