种子生产与经营
SEED PRODUCTION AND MANAGEMENT

花生新品种区域试验

《花生种子生产技术》

主讲：刘艳侠

时间： 2016.6

目录 CONTENTS

一 我国花生区域试验及目的意义

二 花生区域试验的试验设计

三 花生新品种特征特性术语

四 区域试验的观察记载标准

- **花生品种审（认）定、鉴定**
- 育种工作者选育出的优良花生新品系在提供生产利用之前，通常还需要通过多年多点的区域试验和生产试验，客观评价其丰产性、适应性、稳定性、抗逆性、品质及其他重要特征、特性，明确其生产利用价值和适宜种植区域。达到有关指标要求，方可正式命名。

一、我国花生区域试验及其目的意义

- 选育出具有广泛适应性的花生新品种，对发展花生生产、促进农民增收具有重要意义。
- 当前我国国家花生区域试验，根据花生生态区划结合我国花生生产实际，分为三个片区：南方片区、长江流域区和北方片区。

一、我国花生区域试验及其目的意义

- 南方片区包括海南、广东、福建、广西、云南、湖南南部；
- 长江流域片区包括湖南北部、湖北、江西、贵州、四川、重庆、安徽南部、河南南部；
- 北方片区包括河南北部、山东、安徽北部、江苏北部、河北、北京、辽宁、山西。

- 除国家主持的区域试验外，各省也开展了相应的省（自治区、直辖市）级区域试验。

一、我国花生区域试验及其目的意义

- 现行的花生区域试验一般包括两年小区试验和一年生产试验。一般第一年表现较好的品种可以同时在第二年进行生产试验，如果两年试验表现均较好，生产试验表现也较好，那么试验结束后即可申报品种审（鉴、认）定。

一、我国花生区域试验及其目的意义

- 育种单位可以根据需要申请参加省（自治区、直辖市）级品种试验，也可申请参加国家试验，一般原则是先参加省级区试，并在省级区试的基础上选择品种参加国家级试验。申请参试的单位必须填写《参试品种申请表》，报省级种子管理部门，并经管理部门审核后进入省级或国家级区域试验。

一、我国花生区域试验及其目的意义

- 区域试验是新品种选育的中间试验，是新品种走向生产的必要环节。其通过多年多点试验，测试品种的一致性、稳定性、丰产性、抗逆性及其品质特性，从而决断品种的适应性及生产利用价值，为品种审定和生产应用提供依据。

二、花生区域试验的试验设计

- （一）试验设计
- 试验采用随机区组试验设计， 3 次重复， 4 行区以上，小区面积不小于 13.33 ㎡。生产试验随机排列，两次重复，小区面积不小于 100 ㎡。区域试验和生产试验田四周均应设不少于 4 行区的保护行。

二、花生区域试验的试验设计

- （二）试验有关要求
- 第一，试验地要求有代表陛，田间地势平坦，前茬一致，不重、迎茬，肥力均匀一致，排灌方便。
- 第二，各试点要根据当地生产情况适时播种，播种密度以育种单位提供的密度为准，如育种单位未提供密度，可根据当地生产习惯进行播种。
- 第三，试验中各项措施要及时、一致，如播种、施肥、用药等同一项措施要求在同一天内完成，如确有困难，应做到同一重复同一天完成。
- 第四，田间管理要按当地大田生产中上等栽培管理水平进行，只防虫不防病，只除草不去杂。
- 第五，试验要有专人负责，各项观察记载按标准要求严格进行。
- 第六，要求成熟 1 个收 1 个。全区收获计产。

三、花生新品种特征特性术语及区域试验的观察记载标准

- 花生新品种特征特性术语及区域试验的调查记载标准是新中国成立以来，特别是 20 世纪 70 年代中期恢复全国农作物品种区域试验后，经三次全国花生育种协作和区域试验会议，讨论制定的相对统一的花生区域试验记载标准。
- 40 多年来经过几代花生育种工作者的研究及探索、花生生产应用实践，花生新品种特征特性术语及区域试验记载标准得到了逐步理定和完善。

三、花生新品种特征特性术语及区域试验的观察记载标准

（一）生育期记载

1 ．播种期 指播种当日，以月 / 日表示（下同）。

2 ．发芽出苗期 第一片真叶展开， 50% 幼苗数出土的日期。

3 ．出苗率 一般以出苗后 15 ~ 20 d 内调查。出苗率 (%)=（出苗株数 ÷ 实播粒数）×100% 。

4 ．缺株率 收获时调查。缺株率 (%)=（实播粒数一实收株数）÷ 实播粒数 ×100% 。

5 ．开花期 全区累计有 50% 的植株开花的日期。

6 ．成熟期 地上部茎叶变黄，中下部叶片脱落，多数荚果成熟饱满（内果壳呈金黑色或金褐色）的日期。

7 ．收获期 实际收获（多数品种成熟）的日期。

8 ．生育日数 从播种次日到成熟期的天数。

三、花生新品种特征特性术语及区域试验的观察记载标准

- （二）形态性状调查
- 1 ．开花习性　连续开花型，主茎和侧枝的每个节上均可着生花序；交替开花型，主茎不着生花序，侧枝 1 ～ 3 节不着生花序，其后几节着生花序。
- 2 ．株型　考察第一对侧枝与主茎之间的夹角，分为蔓生型 (>60 。) 、半蔓生型 (45 。 ～ 60 。) 、直立型 (≤45°)3 种。

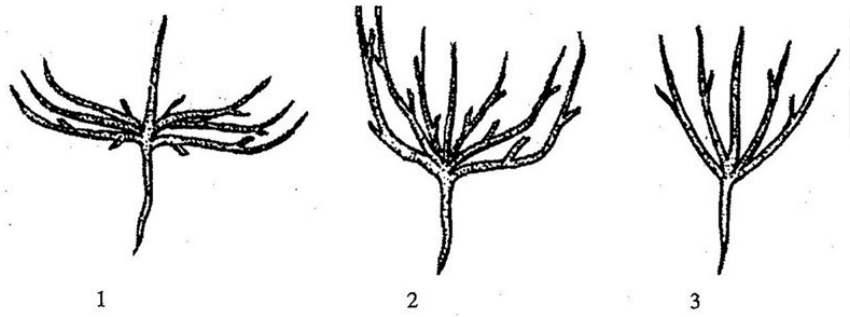


图 4－2　栽培种花生的主要株丛形态示意图

1. 蔓生型　2. 半蔓生型　3. 直立型

三、花生新品种特征特性术语及区域试验的观察记载标准

- （二）形态性状调查
- 3 ．叶片形状 开花下针期，目测第一对侧枝中、上部完全展开的复叶顶端两片小叶形状，分为椭圆形、长椭圆形、倒卵形、宽倒卵形等 4 种形状。
- 4 ．叶色 开花下针期，目测整个小区花生植株第一对侧枝中、上部完全展开的复叶顶端两片小叶，对照标准色板，可分为黄绿、淡绿、绿、深绿、暗绿等 5 种颜色。

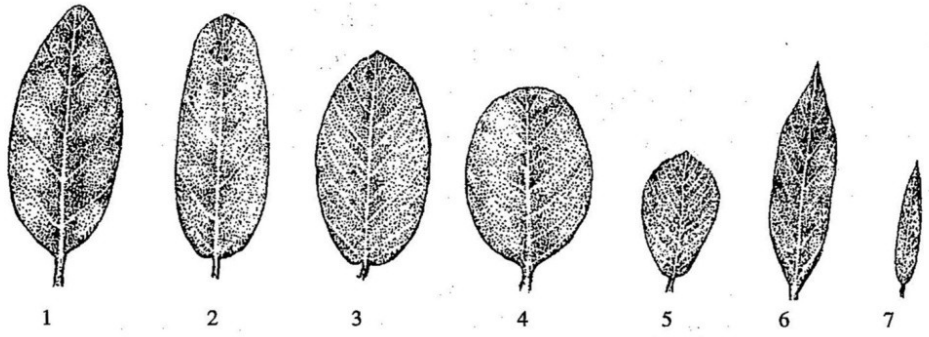


图 4－4 花生小叶形状差异

1. 椭圆形 2. 长椭圆形 3. 宽椭圆形 4. 卵形 5. 倒卵形 6. 披针形 7. 长披针形

三、花生新品种特征特性术语及区域试验的观察记载标准

- （二）形态性状调查
- 5 ．花色 开花下针期，目测整个小区花生植株第一对分枝上的花瓣颜色，对照标准色板，可分为橙黄色、深黄色、浅黄色 3 种。
- 6 ．荚果形状 花生收获后，随机观测 10 个荚果，分为普通形、斧头形、葫芦形、蜂腰形、茧形、曲棍形、串珠形等 7 种形状。

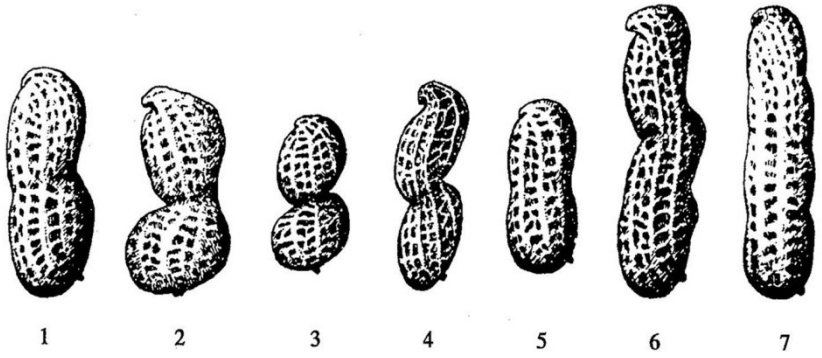


图 4－12 花生荚果形状

1. 普通形；2. 斧头形；3. 葫芦形；4. 蜂腰形；5. 蚕茧形；6. 曲棍形；7. 串珠形

（山东省花生研究所，1982）

三、花生新品种特征特性术语及区域试验的观察记载标准

- （二）形态性状调查
- 7 ．网纹深浅 花生收获后，随机观测 10 个荚果的表面网纹，分为无、浅、中、深、极深等 5 种。

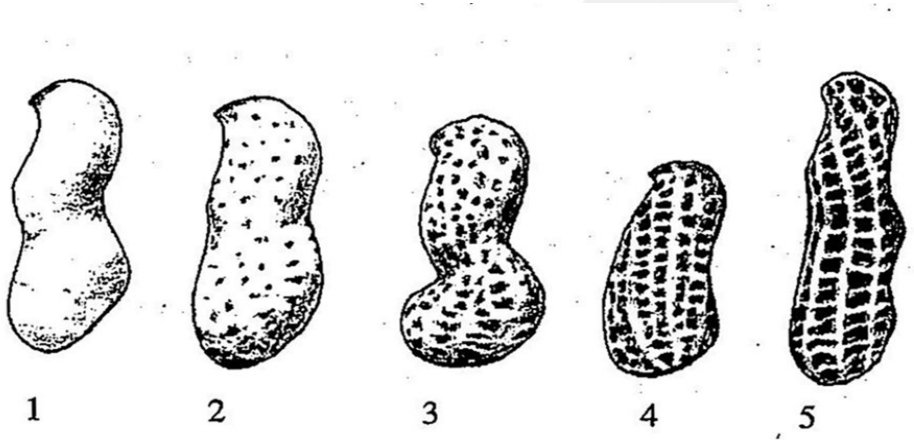


图 4－9 花生荚果网纹

三、花生新品种特征特性术语及区域试验的观察记载标准

- （二）形态性状调查
- 8 ．子仁形状 可分为椭圆形、三角形、桃圆形、圆锥形、圆柱形等 5 种形状。

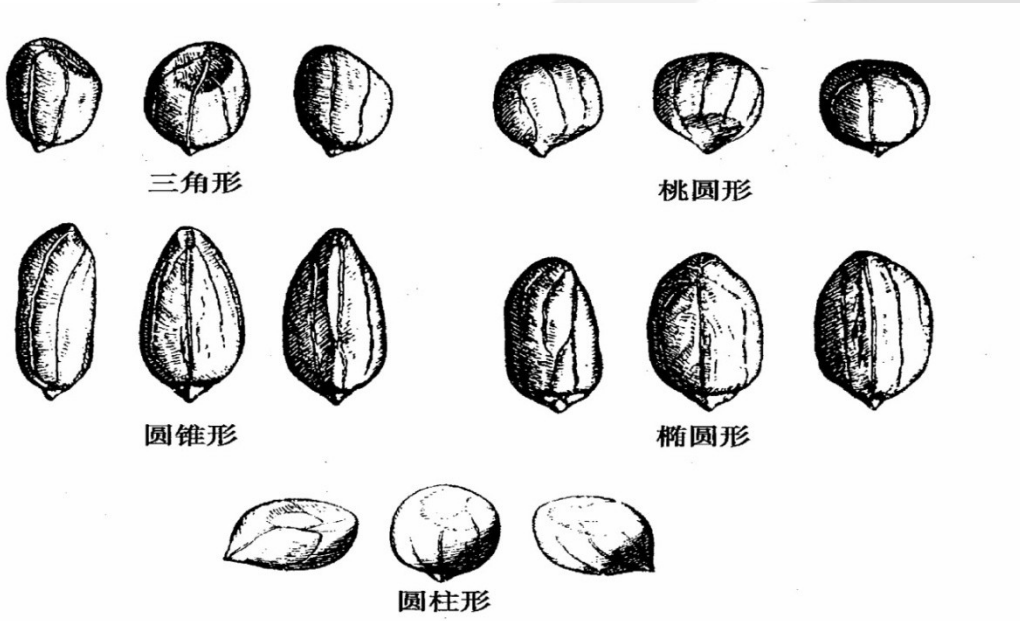


图 4－1 花生种子形状

（山东省花生研究所，1982）

三、花生新品种特征特性术语及区域试验的观察记载标准

- （二）形态性状调查
- 9 ．种皮颜色 以晒干新剥壳的成熟种子为准，随机取 10 粒子仁，目测种皮颜色，对照标准色板，分为紫、紫红、紫黑、红、深红、粉红、淡红、浅褐、淡黄、红白相间、白色等 11 种。

三、花生新品种特征特性术语及区域试验的观察记载标准

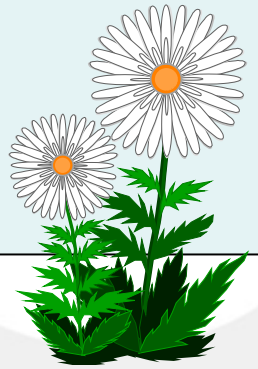
- （二）形态性状调查
- 10. 主茎高　饱果成熟期，从第一对侧枝分生处到顶叶节的长度，以 cm 表示。随机取 10 株，重复 2 次，计算平均值。
- 11. 侧枝长　饱果成熟期，从主茎基部第一对侧枝最长的一条长度，以 cm 表示。随机取 10 株，重复 2 次，计算平均值。
- 12. 总分枝数　饱果成熟期，全株 5 cm 长度以上分枝（不包括主茎）的总和。随机取 10 株重复 2 次，计算平均值。
- 13. 结果枝数　饱果成熟期，全株结果枝的总和。随机取 10 株，重复 2 次，计算平均值。

小　结

本节主要介绍了花生品种审（认）定、鉴定的相关知识。花生新品种区域试验的意义和试验设计；花生新品种特征特性术语及区域试验中生育期记载、形态性状、生物学性状、抗病性、经济性状调查、品质性状测定等项目的观察记载标准；试验结果统计及一致性稳定性、丰产性、抗逆性、适应性、品质特异性分析、产量评定；中国花生区域试验的形成及沿革；花生新品种生产试验；花生品种审（认）定、鉴定工作内容；花生新品种保护的意义、内容、花生品种权的申请工作的内容。

复习思考题

1. 我国花生区域试验目的意义是什么？
2. 花生区域试验的试验设计的要求是什么？
3. 花生新品种区域试验的观察记载标准包括哪些方面？
4. 花生新品种生产试验方案包括哪些内容？
5. 花生优质品种审定标准是什么？
6. 根据＜中华人民共和国植物新品种保护条例》，花生品种权的申请工作程序有哪些内容？



谢谢观看

Thank you for watching