



种子生产与经营
SEED PRODUCTION AND MANAGEMENT

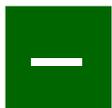
花生的结果习性和抗病性

《花生种子生产技术》

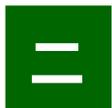
主讲：郭振升

时间：2016.6

目录 CONTENTS



花生的结果习性

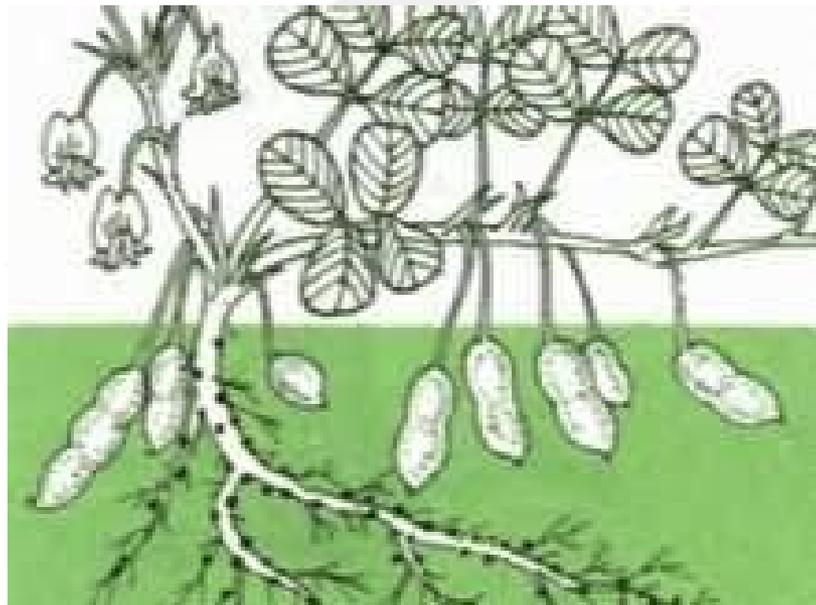
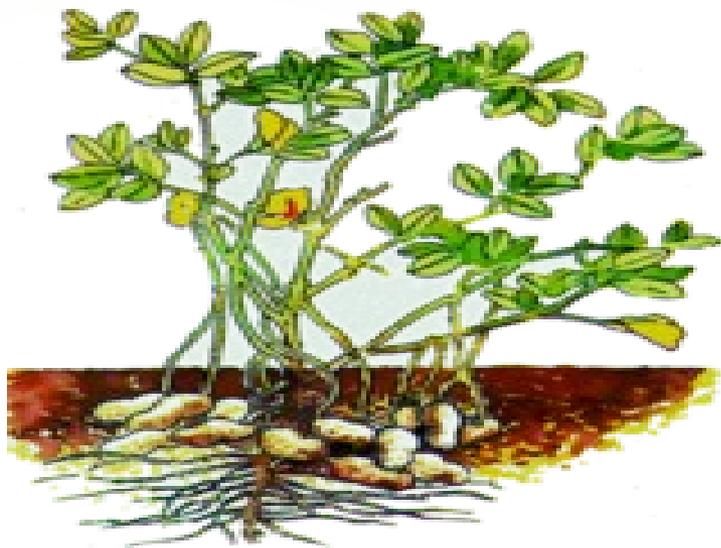


花生的抗病性



一、结果习性

- 花生地上开花地下结果，其荚果发育要求的条件具有特殊性。



一、结果习性

- 其一，黑暗是子房膨大的基本条件，果针不入土只能不断伸长，子房始终不能膨大，只要一入土就开始膨大，但如被暴露于地面即停止发育。
- 其二，结果区的水分影响很大，若土壤干燥荚果不能正常发育，土壤干旱阻碍荚果对钙的吸收。



图 46 花生荚果形成初期的形态



图 45 花生下针与环境的



一、结果习性

- 其三，花生荚果发育过程中生长十分迅速，呼吸作用相当旺盛，如氧气不足，荚果发育不良，特别是种子发育受到严重抑制，亦容易导致烂果。
- 其四，入土的果针和发育初期的荚果可以从土壤中直接吸收无机营养(N、P、Ca等)，结果区矿物营养状况对荚果发育有很大作用。其五，荚果发育所需时间的长短以及荚果发育好坏与温度关系密切。
- 此外，机械刺激也被认为是花生荚果发育的条件之一。



二、抗病性

- 1 . 锈病 通过对 6195 份栽培种花生种质资源进行抗锈病性鉴定，筛选出高抗锈病种质 102 份，中抗种质 183 份。在这些抗病种质中，大部分是国外品种。从品种类型看，多粒型花生品种中抗病种质最多，高抗锈病花生种质 55 份（表 4-6）。



花生锈病病叶



二、抗病性

- 2 . 早斑病 在 6195 份栽培种花生种质资源中，筛选出高抗早斑病种质 83 份，中抗种质 172 份，类型间对早斑病的抗性有明显的差异，多粒型中抗病种质最多，其次为普通型（表 4-6）。



二、抗病性

- 3 . 晚斑病 在 6195 份栽培种花生种质资源中，筛选出高抗晚斑病资源 63 份，中抗资源 121 份。与锈病和早斑病的抗性表现一样，在抗病资源中，大部分是引入资源，而且绝大部分抗病种质属多粒型，占 58.3%，其次为普通型，占 23.7%（表 4-6）。据分析，对叶部病害表现较强抗性的花生种质在育种中的利用效果不很理想，主要原因是抗性与不良的产量性状、荚果性状和种子外观品质紧密连锁，打破连锁是今后抗叶部病害遗传育种的工作重点。



二、抗病性

- 4. 青枯病 通过对 6 195 份资源材料的鉴定，获得高抗青枯病种质 112 份（抗性率达到 80% 以上）。其中龙生型花生抗性材料 68 份，占抗病种质总数的 60.7%，抗性材料频率远远高于其他类型（表 4-6）。经分析，抗病的龙生型种质全部来自我国南方重病区（广东、广西、福建，江西等地），抗病的其他类型种质也主要来自南方病区，显示出这一抗性的进化与花生长期生存环境中的自然选择存在密切关系。



二、抗病性

- 5 . 根结线虫病 对 5 700 份国内外花生品种资源的鉴定中，仅发现 3 份高抗种质，即 Zh. h0107、Zh. h2339、Zh. h5140; 另有中抗材料 Zh. h1338、Zh. h1694、Wh3261、Zh. h4776、Zh. h5163、Zh. h5339 以及耐病材料 Wh3035、Zh. h4059 和 Zh. h2330。



二、抗病性

- 6 . 网斑病 对 700 份花生资源的抗网斑病鉴定结果表明，高抗种质 3 份，均为普通型材料。



二、抗病性

- 7 . 黄曲霉 对来自我国不同生态区的 700 份花生种质进行抗黄曲霉菌侵染的评价，鉴定结果表明，大部分对黄、曲霉菌侵染表现高感，低侵染率种质（50% 以下）仅 12 份，其中 EF7284 的侵染率最低，为 28.57%。低侵染花生种质均为来自南方生态区的珍珠豆型材料（表 4 -6）。



二、抗病性

表 4-6 我国栽培种花生抗病性材料分布

病害	鉴定材料数	抗性材料数	各类型分布				
			普通型	龙生型	多粒型	珍珠豆型	中间型
锈病	6195	102	31	11	55	5	
早斑病	6195	83	24	8	48	3	
晚斑病	6195	63	21	5	33	4	
青枯病	6195	112	17	68	3	19	5
根结线虫病	6195	3	1	1		1	
网斑病	700	3	3				
黄曲霉	700	1				1	



谢谢观看

Thank you for watching