



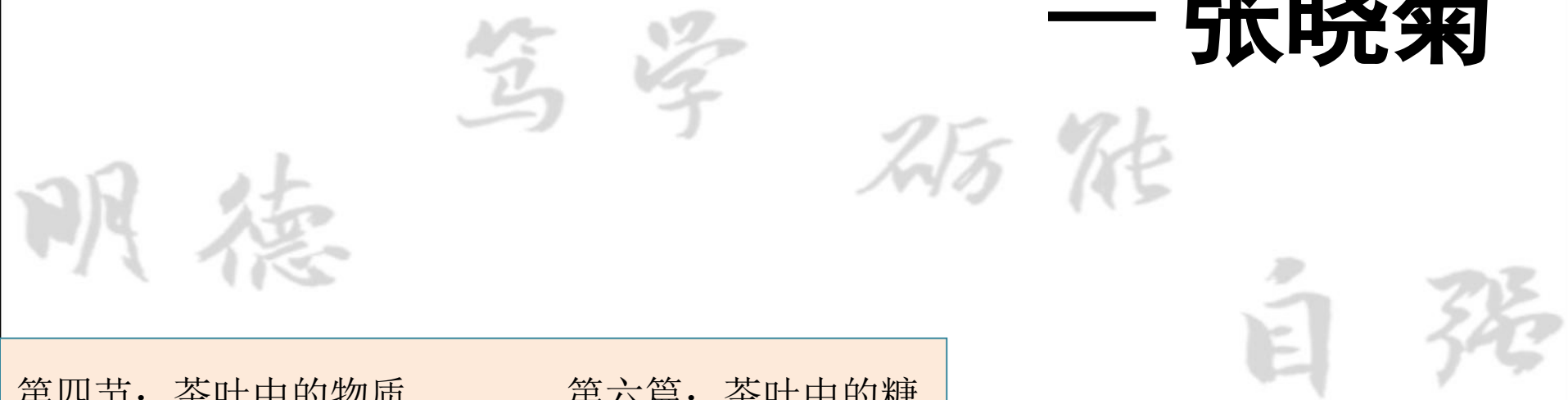
经济管理学院

《茶艺技能》

第四章：饮茶与健康

经济管理学院酒店 管理教研室

— 张晓菊



第四节：茶叶中的物质

第六篇：茶叶中的糖

目录

第四章

第一节

茶叶中的多酚类物质

第二节

茶叶中的氨基酸

第三节

茶叶中的生物碱

第四节

茶叶中的芳香物质

第五节

茶叶中的色素

第六节

茶叶中的糖类



第六节：茶叶中的糖类

岭南教育

关怀你的一生



第六节：茶叶中的糖类

1 单糖、双糖

- 茶叶中单糖、双糖的性质及与茶叶品质关系：
 - 单糖和双糖含量随叶龄增大而增加；
 - 在茶叶加工中，由于酶、热、氨基化合物的存在，会发生水解作用、美拉德反应，生成单糖类、多聚色素及香气物质等。
 - 果胶物质 (pectin substance)：基本结构是 D- 吡喃半乳糖醛酸以 α -1,4- 糖苷键聚合而成。根据其是否甲酯化，是否形成糖苷等结构，可将其分为果胶酸、果胶素及原果胶。



第六节：茶叶中的糖类

2 原果胶

- 茶叶中的原果胶对茶叶的滋味、色泽、香气有影响；
 - 茶鲜叶中原果胶含量一般在 8 % 左右，不溶于水。
 - 果胶素和果胶酸总称为水溶性果胶，在茶鲜叶中含量约 1 . 5 % 左右。
 - 水溶性果胶可增加茶汤的甜味、香味和厚度。



揉捻



第六节：茶叶中的糖类

3 复合多糖

- 茶叶中具有生物活性的复合多糖，一般称为茶多糖 TPS（Tea Polysaccharide）；
- 茶多糖是由糖类、蛋白质、果胶和灰分等组成的复合物，
 - 茶多糖含量与茶类及老嫩度有关，茶多糖随原料粗老程度的增加而递增。
 - 从茶类来讲，乌龙茶中茶叶多糖含量高于红、绿茶；



香菇多糖



茯苓多糖



银耳多糖

复合多糖

无限极受益者



第六节：茶叶中的糖类

4 芳香族醇和单萜烯醇糖苷

- 茶树叶片中，存在丰富的以樱草糖苷和葡萄糖苷为主要形式的芳香族醇和单萜烯醇糖苷。
- 这些糖苷类物质水解后，苷元单萜烯醇和芳香族醇释放出来而呈现花果香，是构成茶叶香气品质的物质基础。



第六节：茶叶中的糖类

5 茶皂素

- 茶皂素，又名茶皂甙，是一类性能良好的天然表面活性剂（natural surfactant）。在分散、发泡、乳化方面有较好的性能。
- 由茶树种子（茶籽、茶叶籽）中提取出来的一类甙化合物，是一种性能良好的天然表面活性剂，它可广泛应用于轻工、化工、农药、饲料、养殖、纺织、采油、采矿、建材 与高速公路建设等领域。
- 茶茶皂素是从山茶科植物的种子中提取的一种糖式化合物，它属皂素类，是一种天然非离子型表面活性剂。经检测，茶皂素具有良好的乳化、分散、发泡、湿润等功能，并且具有消炎、镇痛，抗渗透等药理作用。茶皂素产品为淡黄色的微细粉末，广泛应用于洗涤，毛纺、针织、医药、日用化工行业等生产。在固体型农药中作为湿润剂和悬浮剂，在乳油型农药中作为增效剂与展着剂，也可直接作为生物农药。



第六节：茶叶中的糖类

5 茶皂素



- 茶茶皂素是从山茶科植物的种子中提取的一种糖式化合物，它属皂素类，是一种天然非离子型表面活性剂。经检测，茶皂素具有良好的乳化、分散、发泡、湿润等功能，并且具有消炎、镇痛，抗渗透等药理作用。茶皂素产品为淡黄色的微细粉末，广泛应用于洗涤，毛纺、针织、医药、日用化工行业等生产。在固体型农药中作为湿润剂和悬浮剂，在乳油型农药中作为增效剂与展着剂，也可直接作为生物农药。



第六节：茶叶中的糖类

5 茶皂素

- 茶皂素作为农药湿润剂可提高可湿性粉剂的湿润性能和悬浮率 ($\geq 75\%$)，作为一种天然的非离子型表面活性剂，加入到农药中使用，明显改善农药药液的理化性质，提高药剂在靶标上有效积量，使之有助于农药药效的充分发挥，因此，使用效果可得到提高。
- 作为农药湿润剂突出优点是湿润速度快，分散性能强， $\text{pH} 5.5-6.5$ ，中性偏酸，不会引起农药分解，有利于农药的贮存。这些都是合成表面活性剂所无法与之相比的。茶皂素已广泛用于多效唑、异丙威、乙磷铝、三环唑等农药的湿润剂。



第六节：茶叶中的糖类

5 茶皂素

- 茶皂素是水剂或可溶性粉剂农药的优良助剂，能改善农药的物理性能，提高药液在生物或植物体表的附着力，起到对农药的增效作用。
- 茶皂素能自动降解，无毒害，它在分离过程中，不会对农药的化学性能产生影响，有利于农药的贮存。
- 茶皂素已大量用于除草剂草甘膦、杀虫剂杀虫双上，特别是用在草甘膦上，充分发挥了草甘膦的优良性能，提高其在植物上的附着力和吸湿性，提高药液的渗透力，而且由于茶皂素的良好生物活性，还能提高草甘膦的生物活性。



第六节：茶叶中的糖类

5 茶皂素

- 茶皂素由于有良好的生物活性，与杀虫单、马拉硫磷、灭多威、功夫菊酯、尼索朗、速螨酮、烟碱、乐果、鱼藤酮混配分别防治菜缢管蚜、小菜蛾、柑桔全爪螨等，有明显的增效作用。



- 茶皂素对菜青虫具有一定胃毒和较强的忌避作用，且浓度越高，忌避越强，对防治菜青虫危害包心菜有一定效果。在园林花卉上用作杀虫剂防治地下害虫，如地老虎、线虫等害虫。还对危害水稻的福寿螺和蜗牛、钉螺等均有良好的毒杀效果





经济管理学院



第五章 (第四节 / 第六篇) 完 毕

