

## 蜜甘草

### Migancao

本品为豆科植物甘草 *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.、胀果甘草 *Glycyrrhiza inflate* Bat.或光果甘草 *Glycyrrhiza glabra* L.的干燥根和根茎的炮制加工品。

【炮制】 取甘草片，照蜜炙法(附录I)炒至深黄色至老黄色，取出，干燥至不粘手，放凉。

每 100kg 甘草片，用炼蜜 30~50kg。

【性状】 本品呈类圆形或椭圆形的厚片。外表皮红棕色或灰棕色，微有光泽。切面深黄色至深棕色，形成层环明显，射线放射状。略有黏性，气焦香，味甜。

【鉴别】 (1)本品粉末淡棕黄色。纤维成束，直径 8~14 $\mu$ m，壁厚，微木化，周围薄壁细胞含草酸钙方晶，形成晶纤维。草酸钙方晶多见。具缘纹孔导管较大，稀有网纹导管。木栓细胞红棕色，多角形，微木化。

(2)取本品粉末 1g，加乙醚 40ml，加热回流 1 小时，滤过，弃去乙醚液，药渣加甲醇 30ml，加热回流 1 小时，滤过，滤液蒸干，残渣加水 40ml 使溶解，用正丁醇提取 3 次，每次 20ml，合并正丁醇液，用水洗涤 3 次，弃去水液，正丁醇液蒸干，残渣加甲醇 5ml 使溶解，作为供试品溶液。另取甘草对照药材 1g，同法制成对照药材溶液。再取甘草酸单铵盐对照品，加甲醇制成每 1ml 含 2mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法(《中国药典》2020 年版四部通则 0502)试验，吸取上述三种溶液各 1~2 $\mu$ l，分别点于同一用 1%氢氧化钠溶液制备的硅胶 G 薄层板上，以乙酸乙酯-甲酸-冰醋酸-水(15:1:1:2)为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10%硫酸乙醇溶液，在 105℃加热至斑点显色清晰，置紫外光灯(365nm)下检视。供试品色谱中，在与对照药材色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光斑点；在与对照品色谱相应的位置上，显相同的橙黄色荧光斑点。

【检查】 水分 不得过 10.0%(《中国药典》2020 年版四部通则 0832 第二法)。

总灰分 不得过 5.0%(《中国药典》2020 年版四部通则 2302)。

【含量测定】 照高效液相色谱法(《中国药典》2020 年版四部通则 0512)测定。

**色谱条件与系统适用性试验** 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈为流动相 A，以 0.05%磷酸溶液为流动相 B，按下表中的规定进行梯度洗脱；检测波长为 237nm。理论板数按甘草苷峰计算应不低于 5000。

| 时间(分钟) | 流动相 A (%) | 流动相 B (%) |
|--------|-----------|-----------|
| 0~8    | 19        | 81        |
| 8~35   | 19~50     | 81~50     |
| 35~36  | 50~100    | 50~0      |
| 36~40  | 100~19    | 0~81      |

**对照品溶液的制备** 取甘草苷对照品、甘草酸铵对照品适量，精密称定，加 70%乙醇分别制成每 1ml 含甘草苷 20μg、甘草酸铵 0.2mg 的溶液，即得(甘草酸重量=甘草酸铵重量/1.0207)。

**供试品溶液的制备** 取本品粉末(过三号筛)约 0.2g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入 70%乙醇 100ml，密塞，称定重量，超声处理(功率 250W，频率 40kHz)30 分钟，放冷，再称定重量，用 70%乙醇补足减失的重量，摇匀，滤过，取续滤液，即得。

**测定法** 分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各 10μl，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含甘草苷(C<sub>2</sub>H<sub>22</sub>O<sub>9</sub>)不得少于 0.50%，甘草酸(C<sub>42</sub>H<sub>62</sub>O<sub>16</sub>)不得少于 1.0%。

**【性味与归经】** 甘，平。归心、肺、脾、胃经。

**【功能与主治】** 补脾和胃，益气复脉。用于脾胃虚弱，倦怠乏力，心动悸，脉结代。

**【用法与用量】** 2~10g。

**【注意】** 不宜与海藻、京大戟、红大戟、甘遂、芫花同用。

**【贮藏】** 置干燥处。