

四川省药品监督管理局

中药标准

标准号：SCYPBZ2021-007

黄连（雅连）

Huanglian (Yalian)

COPTIDIS RHIZOMA

【来源】 本品为毛茛科植物三角叶黄连 *Coptis deltoidea* C. Y. Cheng et Hsiao 的干燥根茎。习称“雅连”。秋季采挖，除去须根和泥沙，干燥，撞去残留须根。

饮片

【炮制】 黄连片（雅连） 除去杂质，润透后切薄片，晾干，或用时捣碎。

酒黄连（雅连） 取黄连片（雅连），照酒炙法（通则 0213）炒干。

每 100kg 黄连（雅连），用黄酒 12.5kg。

姜黄连（雅连） 取黄连片（雅连），照姜汁炙法（通则 0213）炒干。

每 100kg 黄连（雅连），用生姜 12.5kg。

萸黄连（雅连） 取吴茱萸加适量水煎煮，煎液与黄连片（雅连）拌匀，待液吸尽，炒干。

每 100kg 黄连（雅连），用吴茱萸 10kg。

【性状】 黄连片（雅连） 本品呈不规则的薄片。外表皮灰黄色或黄褐色，粗糙，有细小的须根。切面或碎断面鲜黄色或红黄色，具放射状纹理，气微，味极苦。

酒黄连（雅连） 本品形如黄连片（雅连），色泽加深。略有酒香气。

姜黄连（雅连） 本品形如黄连片（雅连），表面棕黄色。有姜的辛辣味。

萸黄连（雅连） 本品形如黄连片（雅连），表面棕黄色。有吴茱萸的辛辣香气。

【鉴别】 (1) 取本品粉末 0.25g，加甲醇 25ml，超声处理 30 分钟，滤过，取滤液作为供试品溶液。另取黄连（三角叶黄连）对照药材 0.25g，同法制成对照药材溶液。再取盐酸小檗碱对照品，加甲醇制成每 1ml 含 0.5mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（通则 0502）试验，吸取上述三种溶液各 1 μ l，分别

点于同一高效硅胶 G 薄层板上，以环己烷-乙酸乙酯-异丙醇-甲醇-水-三乙胺（3:3.5:1:1.5:0.5:1）为展开剂，置用浓氨试液预饱和 20 分钟的展开缸内，展开，取出，晾干，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 4 个以上相同颜色的荧光斑点；在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光斑点。

（2）**萸黄连（雅连）** 取本品粉末 2g，加三氯甲烷 20ml，超声处理 30 分钟，滤过，滤渣同法处理两次，合并滤液，减压回收溶剂至干，加三氯甲烷 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取吴茱萸对照药材 0.5g，同法制成对照药材溶液。再取柠檬苦素对照品，加三氯甲烷制成每 1ml 含 1mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（通则 0502）试验，吸取供试品溶液 6 μ l、对照药材溶液 3 μ l 和对照品溶液 2 μ l，分别点于同一高效硅胶 G 薄层板上，以石油醚（60~90 $^{\circ}$ C）-三氯甲烷-丙酮-甲醇-二乙胺（5:2:2:1:0.2）为展开剂，预饱和 30 分钟，展开，取出，晾干，喷以 2% 香草醛硫酸溶液，在 105 $^{\circ}$ C 加热至斑点显色清晰。供试品色谱中，在与对照药材色谱相应的位置上，显相同颜色的主斑点；在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

（3）取[含量测定]项下记录的色谱图观察，表小檗碱与小檗碱峰面积之比应为 2.0%~7.0%。

【检查】水分 不得过 12.0%（通则 0832 第二法）。

总灰分 不得过 3.5%（通则 2302）。

【浸出物】照醇溶性浸出物测定法（通则 2201）项下的热浸法测定，用稀乙醇作溶剂，不得少于 15.0%。

【含量测定】照高效液相色谱法（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-0.05mol/L 磷酸二氢钾溶液（50:50）（每 100ml 中加十二烷基硫酸钠 0.4g，再以磷酸调节 pH 值为 4.0）为流动相；检测波长为 345nm。理论板数按盐酸小檗碱峰计算应不低于 5000。

对照品溶液的制备 取盐酸小檗碱对照品适量，精密称定，加甲醇制成每 1ml 含 90 μ g 的溶液，即得。

供试品溶液的制备 取本品粉末（过二号筛）约 0.2g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入甲醇-盐酸（100:1）的混合溶液 50ml，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，用甲醇补足减失

的重量，摇匀，滤过，精密量取续滤液 2ml，置 10ml 量瓶中，加甲醇至刻度，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 10 μ l，注入液相色谱仪，测定，以盐酸小檗碱对照品的峰面积为对照，分别计算小檗碱、表小檗碱、黄连碱和巴马汀的含量，用待测成分色谱峰与盐酸小檗碱色谱峰的相对保留时间确定。

表小檗碱、黄连碱、巴马汀、小檗碱的峰位，其相对保留时间应在规定值的 $\pm 5\%$ 范围之内，即得。相对保留时间见下表：

待测成分（峰）	相对保留时间
表小檗碱	0.71
黄连碱	0.78
巴马汀	0.91
小檗碱	1.00

本品按干燥品计算，以盐酸小檗碱（ $C_{20}H_{18}ClNO_4$ ）计，含小檗碱（ $C_{20}H_{17}NO_4$ ）不得少于 3.0%，表小檗碱（ $C_{20}H_{17}NO_4$ ）不得少于 0.06%，黄连碱（ $C_{19}H_{13}NO_4$ ）不得少于 0.70%，巴马汀（ $C_{21}H_{21}NO_4$ ）不得少于 0.35%。

【性味与归经】 苦，寒。归心、脾、胃、肝、胆、大肠经。

【功能与主治】 清热燥湿，泻火解毒。用于湿热痞满，呕吐吞酸，泻痢，黄疸，高热神昏，心火亢盛，心烦不寐，心悸不宁，血热吐衄，目赤，牙痛，消渴，痈肿疮疡；外治湿疹，湿疮，耳道流脓。

【炮制作用】 酒黄连（雅连）善清上焦火热。用于目赤，口疮。姜黄连（雅连）善于清胃和胃止呕。用于寒热互结，湿热中阻，痞满呕吐。萸黄连（雅连）善于舒肝和胃止呕。用于肝胃不和，呕吐吞酸。

【用法与用量】 2~5g。外用适量。

【贮藏】 置通风干燥处。

【药材收载标准】 《中国药典》（2020 年版）一部。