

缩短桑菊感冒片崩解时限的研究

吉林省抚松制药厂(134500) 杨永汉 杨春雷

桑菊感冒片是由桑叶、菊花、桔梗等8味中草药配伍而成。由于处方量较大,将6味中药提取制得浸膏。因浸膏占该药总量的83%,且大部分原料含粘胶质过多;桔梗的细粉,不但粘度较大,而且疏水性较强,它和浸膏搅拌在一起,更增加了该药的粘度,由于主料含量太多,加入辅料的比重相应太少,所以造成药粉粘度很强,难以制粒。由于该药的片重较大,加大了片子的厚度,影响了崩解。压片时压力过大时片子致密,渗水能力差。室内湿度大,药片储存不当,片子吸湿变软,而减弱了吸水性,再加之润滑剂硬脂酸镁疏水作用,所以种种因素影响了片子的崩解时限,使产品质量不稳定。

针对桑菊感冒片崩解迟缓的质量问题,笔者进行了多方面的试验研究。

1 正确选择崩解材料

为了使片子加速崩解,必须合理选择崩解性能较好的崩解剂,采用了羟丙基甲基纤维素,羧甲基淀粉,高温干燥淀粉,並减少了硬脂酸镁的用量,不加任何粘合剂,减少制湿粒淀粉,增加整粒淀粉。

2 控制出膏量和烘干质量

针对桑菊感冒片浸膏量大粘胶脂多的特点,必须严格控制出膏量,保持在正常的限度内。浓缩膏烘干采用真空加热干燥,从严掌握真空度和温度,

干品呈蜂窝状褐黄色为正品;切不可真空度太小而使浸膏结成硬块,温度较高时极易焦化,即影响产品质量,又不利崩解。因此,保证浸膏的烘干质量,是促进崩解的重要因素。

3 合理使用崩解剂,保证颗粒质量

该品种由于浸膏量大,粘性强,因此制粒难度较大。首先要严格控制乙醇浓度,切不可太低或过高,加入适量的崩解剂和淀粉,混合均匀,采用糖衣罐旋转喷雾制软材,然后制成湿颗粒。烘干时严禁熔化结块,以保持颗粒松软适宜,水分控制在5%~7%,整粒时加入干燥淀粉8%~10%及少量硬脂酸镁。颗粒需妥善保管,严防吸湿水分超限。

4 从严格控制药片硬度以利崩解

必须严格掌握压片机压力,控制好片子的硬度对加速崩解起重要作用。切不可压力过大,使片子太坚硬,渗水能力差,影响崩解。

5 妥善储存成品和半成品,谨防吸湿变软

必须保持干燥,遇水后方能渗透膨胀迅速崩解。

随着科学技术的进步,经过生产实践,选用崩解性能好的材料,完善的生产工艺,提高操作水平,会使桑菊感冒片产品质量推向新的高度。

(1994-10-11收稿)

N下生长並不好,可能由于铵的浓度较高,加之夏季高温,引起铵的毒害;再者黄连喜铵、喜硝的特性也显示出并不是绝对的,在 NO_3^- 、 $-\text{N} + \text{NH}_4^+$ 、 $-\text{N}$ 混合氮源下黄连生长得最好,比其它处理多长新叶3~5片,这对黄连这种生长极慢的植物来说也是很重要的。

3.2 氮素营养对小檗碱形成的影响:氨基酸中的酪氨酸是小檗碱合成的前体[5]。不同氮源影响小檗碱的累积,可能与氮源的性质有关。当植株吸收的氮以 NH_4^+ 为主时, NH_4^+ 一般是在根部同化成较简单的氨基酸和酰胺,根部氨基酸量增多,会有利于生物碱的合成。研究发现小檗碱的合成也主要在根部[6],而当植物吸收的氮以 NO_3^- 为主时, NO_3^- 主要在叶部还原,还原同化后的有机氮素在向下输送时,首先满足植株本身生长的需要,根部氨基酸

的积累较少,生物碱的合成也少。有待于进一步的证实。

总之,硝态氮加铵态氮混合氮源,对黄连苗的生长更有利,其产量和小檗碱含量都高。

参 考 文 献

- 1 赵杨景,等.中草药,1980,20(11):32
- 2 周 树,等.植物生理学通讯,1985(1):47
- 3 陈碧珠,等.药学通报,1980,15(7):7
- 4 Rovison IH, et al. Nitrogen as an Ecological Factor. 1982,189
- 5 Herbert RB. Spring-Verlag, Berlin Heidelberg. 1985, 213
- 6 王宪楷.四川医学院学报,1959(1):27

(1994-07-18收稿)