

蒙成药高勒图 - 宝日 - 6 中挥发油散失的动力学

吴香杰 王青虎 邵彩云(通辽 028041 内蒙古民族大学蒙医药学院)

高勒图 - 宝日 - 6 在贮存中挥发油含量不断下降,本实验应用化学动力学方法研究其露置在空间,挥发油散失的动力学规律。

1 实验材料

丁香、石膏、甘草、诃子、玉簪花由内蒙古民族大学蒙医药学院实验室提供,挥发油测定器(上海玻璃仪器厂)。

2 实验方法

按文献^[1]处方比例制备模拟制剂。分别称取各组模拟制剂 15g,按文献^[2]含量测定。

3 实验结果

3.1 含量测定结果以实验数据整理,以 $\lg c$ 对 t 作图得一直线,高勒图 - 宝日 - 6 中挥发油散失规律符合一级反应。

75℃时,回归方程: $y = 0.0642 - 0.0243x$, $r = 0.9999$ 。

67℃时,回归方程: $y = 0.0659 - 0.0116x$, $r = 0.9989$ 。

48℃时,回归方程: $y = 0.0262 - 3.14 \times 10^{-3}x$, $r = 0.9988$ 。

3.2 高勒图 - 宝日 - 6 室温下露置空间,其挥发油散失的半衰期

根据 75℃、67℃和 48℃时的回归方程,求得:

$$\lg k_{75}^{\circ}\text{C} = -1.5733;$$

$$\lg k_{67}^{\circ}\text{C} = -1.5733;$$

$$\lg k_{48}^{\circ}\text{C} = -2.1408;$$

以 $\lg k$ 对 $\frac{1}{t} \times 10^{-3}$ 作图,得一直线,。

回归方程: $y = 9.2584 - 3.6667 \times 10^3 x$, $r = 0.9963$ 。

由回归方程求得: $\lg k_{25}^{\circ}\text{C} = -3.0460$, $t_{\frac{1}{2}} = 770\text{h}$, 即

32d; $\lg k_{28}^{\circ}\text{C} = -3.2559$, $t_{\frac{1}{2}} = 1249\text{h}$, 即 52d。

4 讨论

高勒图 - 宝日 - 6 露置在空间,用化学动力学方法研究,室温下挥发油散失规律符合一级反应,在 25℃时,其半衰期为 32d。28℃时为 52d。

参考文献

- 1 内蒙古自治区卫生厅编.内蒙古蒙成药标准.赤峰:内蒙古科技出版社,1984,300.
- 2 中国药典.(第一卷)1995.

收稿日期:2000 - 09 - 18