***Лабораторная работа. «Определение температуры плавления лекарственных веществ»***

***Цель работы:*** освоить методику оценки доброкачественности лекарственных веществ по температуре плавления.

***Объекты исследования: Левомицетин.***

— Прибор для определения температуры плавления с диапазоном измерений в пределах от 20 до 360оС, с электрическим обогревом;
— Стеклянная трубка длиной 50см;
— Спиртовка;
— Капилляр.

***Посуда:***  Чашки Петри

***Ход работы:***

*Установление соответствия качества предоставленных образов стандарту НД по показателю: температура плавления.*
Кристаллический порошок, без запаха, слабо горького вкуса.

Для анализа каждого из вещества выбирают капилляр длиной около 20 см и запаивают у него один конец, медленно и аккуратно вращая его в пламени спиртовки. После полного сплавления стенок одного из концов капилляра в другой (открытый) конец набирают исследуемое вещество, предварительно помещенное из упаковки в чашку Петри. С целью уплотнения вещества капилляр многократно бросаем через стеклянную трубку высотой не менее 50 см,  поставленную вертикально на стекло (в нашем случае, чашку Петри). Высота слоя вещества в капилляре  должна быть около 3 мм. Далее по НД определяют скорость нагревания в приборе ПТП. Нагревание в приборе ведут сначала быстро, а  затем    регулируют  его так,  чтобы приблизительно за 10оС до начала плавления была достигнута необходимая  скорость  подъема  температуры для конкретного вещества. Регуляция напряжения на приборе производится путем подбора по таблице, расположенной на самом приборе; при этом учитывается температура плавления и скорость нагревания в приборе. За 1оС  до  ожидаемого  начала  плавления  капилляр с   веществом вносят в прибор таким  образом, чтобы  запаянный  конец  его  находился  на  нижней части столика, расположенной на уровне середины ртутного шарика  термометра. Наблюдения ведут, используя увеличительное стекло, расположенное на приборе, при включенном свете. Проводят не менее двух определений и за температуру плавления принимают среднее арифметическое значение этих определений. Полученные значения температур плавления не должны отличаться более чем на 1 С.

Первое значение: -

Второе значение: -

Среднее арифметическое:

1.Левомицетин – 0,5 — 1оС

Температуры плавления в соответствии с НД:

1. 150 – 151,5оС

Результаты определения температуры плавления:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лекарственное вещество | Температура плавления, оС (НД) | Заключение о соответствии требованиям НД |
| Определение |
| Левомицетин | 150 – 151,5оС |  |

***Вывод:***В ходе проделанной работы были освоены методики оценки доброкачественности лекарственных веществ и их соответствия требованиям НД по параметру: температура плавления. Было произведено определение температур плавления вещества — левомицетина, — и получено следующие значение:

**Протокол испытания**

*Наим*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Требование по НД** | **Результат испытания** |
| Описание |  |  |
| Температура плавления | 150 – 151,5 оС |  |

Заключение

**Образец  *левомицетин***