ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ

ФС.0.0.0000

Вводится впервые

ВОСК КАРНАУБСКИЙ

Cera carnauba

Carnauba wax

[8015-86-9]

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Очищенный воск, полученный из листьев *Copernicia cerifera* Mart.

СВОЙСТВА

***Описание*:** светло-жёлтый или жёлтый порошок, хлопья или твёрдая масса.

***Растворимость*:** практически нерастворима в воде, растворима при нагревании в этилацетате и ксилоле, практически нерастворима в этаноле (96 %).

***Относительная плотность*:** около 0,97.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Тонкослойная хроматография (*ОФС «Тонкослойная хроматография»*).

Испытуемый раствор. 0,10 г испытуемого образца растворяют при нагревании в 5 мл *хлороформа Р*. Раствор используют тёплым.

Раствор сравнения. 5 мг *ментола Р*, 5 мкл *ментилацетата Р* и 5 мг *тимола Р* растворяют в 10 мл *толуола Р*.

Условия хроматографирования:

– ТСХ пластинка со слоем силикагеля Р;

– подвижная фаза: этилацетат Р – хлороформ Р (2:98 *об/об*);

– объём наносимой пробы: 30 мкл испытуемого раствора и 10 мкл раствора сравнения, в виде полос 20 мм на 3 мм;

ПРОЕКТ

– *пробег фронта подвижной фазы:* более 1/2 пластинки;

– *высушивание*: на воздухе;

– *детектирование:* пластинку обрабатывают свежеприготовленным 200 г/л раствором *фосфорномолибденовой кислоты Р* в *этаноле (96 %) Р* (около 10 мл на 20 см пластинки) и нагревают при температуре от 100°С до 105 °С в течение 10–15 мин.

Требование:

– на хроматограмме раствора сравнения должны обнаруживаться три чётко разделённых зон адсорбции: в нижней части зона адсорбции тёмно-синего цвета (ментол), над ней зона адсорбции красного цвета (тимол), в верхней части зона адсорбции тёмно-синего цвета (ментилацетат);

– на хроматограмме испытуемого раствора: должна наблюдаться крупная зона адсорбции синего цвета (триаконтанол или мелиссиловый спирт), между зонами адсорбции ментола и тимола (на хроматограмме раствора сравнения); над ней, между зонами адсорбции тимола и ментилацетата (на хроматограмме раствора сравнения), должны наблюдаться несколько дополнительных зон адсорбции синего цвета; выше этих зон адсорбции должны наблюдаться дополнительные зоны адсорбции; зона адсорбции с наибольшим значением R_f должна быть сильно выражена; ниже зоны адсорбции триаконтанола должны обнаруживаться ряд слабоокрашенных зон адсорбции; точка нанесения должна быть окрашена в синий цвет.

ИСПЫТАНИЯ

Температура плавления (*ОФС «Температура плавления – открытый капиллярный метод*). От 80 °С до 88 °С.

Перед внесением в капилляр испытуемый образец осторожно плавят на водяной бане. Выдерживают капилляры в холодильнике в течение 24 ч или при температуре 0 °С в течение двух часов.

ПРОЕКТ

Кислотное число. От 2 до 7.

2,000 (m, г) испытуемого образца помещают в коническую колбу вместимостью 250 мл, прибавляют 40 мл *ксилола Р* и несколько стеклянных шариков, присоединяют к обратному холодильнику. Нагревают при перемешивании до полного растворения. Прибавляют 20 мл *этанола (96 %) Р* и 1 мл *бромтимолового синего раствора Р3* и титруют горячий раствор *0,5 М раствором калия гидроксида спиртовым* до постоянного (сохраняющегося в течение не менее 10 с) зелёного окрашивания (n_1). Параллельно проводят контрольный опыт (n_2).

Кислотное число (I_A) вычисляют по формуле:

$$\frac{28{,}05 \cdot (n_1 - n_2)}{m}$$

Число омыления. От 78 до 95.

2,000 (m, г) испытуемого образца помещают в коническую колбу вместимостью 250 мл, прибавляют 40 мл *ксилола Р* и несколько стеклянных шариков, присоединяют к обратному холодильнику. Нагревают, при перемешивании до тех пор, пока испытуемый образец полностью не растворится. Прибавляют 20 мл *этанола (96 %) Р* и 20,0 мл *0,5 М раствора калия гидроксида спиртового*. Кипятят с обратным холодильником в течение трех часов. Прибавляют 1 мл *фенолфталеина раствора Р1* и сразу титруют горячий раствор *0,5 М раствором хлороводородной кислоты* до исчезновения красного окрашивания. Повторяют нагревание и титрование до тех пор, пока окраска не перестанет восстанавливаться при нагревании (n_3). Параллельно проводят контрольный опыт (n_4).

Вычисляют число омыления (I_S) по формуле:

$$\frac{28{,}05 \cdot (n_4 - n_3)}{m}$$

Общая зола (*ОФС «Общая зола»*). Не более 0,25 %. Определение проводят с использованием 2,0 г испытуемого образца.

ПРОЕКТ

ХРАНЕНИЕ

В защищённом от света месте.

ПРОЕКТ