**ФАРМАКОПЕЙНАЯ СТАТЬЯ**

|  |
| --- |
| ФС.0.0.0000 |
| **КРАХМАЛ КУКУРУЗНЫЙ** |
| *Maydis amylum* |
| Maize starch |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Крахмал кукурузный получают из зёрен кукурузы *– Zea mays* L., сем. мятликовых *–* *Poaceae*.

СВОЙСТВА

**Описание.** Очень мелкий матовый белый или слегка светло-жёлтый порошок, при сжатии между пальцами скрипит.

**Растворимость.** Практически нерастворим в холодной воде и спирте 96 %.

Наличие зёрен крахмала с обломанными или неровными краями возможно в исключительных случаях.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

А.**Микроскопические признаки** *(ОФС «Микроскопический и микрохимический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения»).*

При рассмотрении микропрепарата в 50 % (*об/об*) растворе *глицерина* должны быть видны либо заострённые многогранные зёрна диаметром от 2 мкм до 23 мкм, либо округлые или сферические зёрна диаметром от 25 мкм до 35 мкм. Центральное ядро состоит из отдельной полости или лучевидной трещины, состоящей из 2–5 лучей. При просматривании между перпендикулярно расположенными поляризующими пластинками или призмами на зёрнах присутствует отчётливый чёрный крестик с пересечением в области ядра.

Не должно наблюдаться концентрической бороздчатости.

|  |  |
| --- | --- |
| \\wst-2\cat02\incat03\Лекарственные растительные препараты\Актуализация ОФС 2022 ОПФС ЛР ГС\ОФС Евдокимова О.В\Крахмалы\кукурузный\IMG_6023.JPG  1 | \\wst-2\cat02\incat03\Лекарственные растительные препараты\Актуализация ОФС 2022 ОПФС ЛР ГС\ОФС Евдокимова О.В\Крахмалы\кукурузный\IMG_6025.JPG  2 |

Рисунок – Крахмал кукурузный

1 – крахмальные зёрна (200×), 2 – крахмальные зёрна (400×).

Б. **Качественная реакция.** 1 г испытуемого образца суспендируют с 50 мл *воды*, кипятят 1 мин и охлаждают. Должен образовываться мутный водянистый клейстер.

В. **Качественная реакция.** К 1 мл клейстера, полученного в испытании «Идентификация Б. Качественная реакция» прибавляют 0,05 мл *йода раствора 0,005 М*. Должно появляться окрашивание от оранжево-красного до тёмно-синего, исчезающее при нагревании.

ИСПЫТАНИЯ

**pH** *(ОФС «Ионометрия», метод 3)*.От 4,0 до 7,0.

5,0 г испытуемого образца встряхивают с 25,0 мл *воды, свободной от углерода диоксида,* при небольшой скорости в течение 60 с. Выдерживают в течение 15 мин.

Посторонние примеси *(ОФС* «*Микроскопический и микрохимический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения»)*. При изучении под микроскопом   
в 50 % (*об/об*) растворе *глицерина* должны обнаруживаться не более чем следовые количества частиц, отличных от зёрен крахмала. Присутствие зёрен крахмала другого происхождения не допускается.

**Окисляющие вещества** *(ОФС «Окисляющие вещества»)*. Не более 20 ppm в пересчёте на водорода пероксид Н2О2.

Cеры диоксид. Не более 50 ppm *(ОФС «Серы диоксид во вспомогательных веществах», метод 1).*

**Железо** *(ОФС «Железо», метод 2)*. Не более 10 ppm.

1,5 г испытуемого образца встряхивают с 15 мл *хлористоводородной кислоты разведённой 7,3 %* и фильтруют. Фильтрат должен выдерживать испытание на железо.

**Потеря в массе при высушивании** *(ОФС «Потеря в массе при высушивании», способ 1)*. Не более 15,0 %. Сушат 1,000 г испытуемого образца при температуре 130 °С в течение 90 мин.

**Сульфатная зола.** Не более 0,6 % *(ОФС «Сульфатная зола»)*. Для определения используют 1,0 г испытуемого образца.

**Микробиологическая чистота**.Испытуемый образец должен выдерживать требования испытания на микробиологическую чистоту.

ХРАНЕНИЕ

В герметичной упаковке.