

Значение пластической прочности в технологии влажной грануляции

Фарес Р., Бобрицкая Л.А.

Кафедра заводской технологии лекарств

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

lolidana2009@mail.ru

Метод влажной грануляции имеет большое значение в фармацевтической промышленности, особенно при создании препаратов с широким диапазоном технологических и физико-химических свойств. При выборе способа и условий гранулирования учитывают пластические свойства веществ. С целью правильного выбора увлажнителя была определена пластическая прочность исследуемого порошка нифуроксазида.

Для порошка субстанции нифуроксазида, практически нерастворимой в воде, значение пластической прочности наблюдается в более широком диапазоне влажности и составляет 23 - 25 %. Порошок субстанции нифуроксазида обладает хорошей прессуемостью (98 Н), следовательно по данным Е.Е. Борзунова, для получения гранул из такой субстанции целесообразно применять слабосвязующие увлажнители. Однако по физико-химическим свойствам порошок нифуроксазида практически нерастворим в воде, не смачивается, имеет текучую консистенцию. Поэтому для получения гранул с нифуроксазидом целесообразно применять увлажнители с прочносвязующими свойствами.

Для выбора увлажнителя была определена конусным методом максимальная пластическая прочность порошка нифуроксазида с разными связующими: раствор ПВП К-29/32 10 %; раствор ГПМЦ 5 %; сахарный сироп 34 %; крахмальный клейстер 10 %; раствор пласдона S-630 10 %. Результаты экспериментальных исследований показали, что максимальная пластическая прочность достигается при использовании в качестве увлажнителя раствора ПВП К-29/32 10 % концентрации при минимальной влажности 17 %.

1. Общий курс процессов и аппаратов химической технологии / [Айнштейн В. Г., Захаров М. К., Носов Г. А. и др.] ; под. ред. В. Г. Айнштейна. – М. : Университетская книга; Логос; Физматкнига, 2006. – Кн. 2. – 872 с.

2. Технология и стандартизация лекарств : [сб. науч. трудов / ред. Георгиевского В. П., Конева Ф. А.]. – Харьков : ООО «Рирег», 1996. – 784 с.

3. Штейнгатт М. В. Исследование и разработка методов оптимизации физико-химических свойств и технологии таблетирования лекарственных препаратов : автореф. дис. на соискание учен. степени докт. фарм. наук : спец. 15.00.01 «Технология лекарств и организация фармацевтического дела» / М. В. Штейнгатт. – Харьков, 1992. – 72 с.