

Вивчення фізико-хімічних і технологічних властивостей допоміжних речовин при визначенні складу капсул «Венотон-капс»

Куценко С.А.

Кафедра заводської технології ліків

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

z1503k@yandex.ru

Для отримання гранул зі складною настойкою важливу роль відіграють допоміжні речовини. Застосування допоміжних речовин істотно впливає на умови проведення технологічного процесу, структурно-механічні показники.

Серед допоміжних речовин необхідно було обрати такі, які мали б велику питому поверхню. Тому нами були обрані крохмаль картопляний, силікатизована мікрокристалічна целюлоза (ProSolv), мікрокристалічна целюлоза (МКЦ), магнію карбонат основний. Вибір саме цих речовин був обумовлений їх фізико-хімічними властивостями: питомою поверхнею та розміром часток, розчинністю в етанолі та воді. Дослідження проводилися за загальновідомими методиками ДФУ [1].

Отримані результати свідчать, що всі зразки, які досліджуються належать до монодисперсних систем з розміром частинок в середньому 10 – 20 мкм. Найбільші за розміром частинки має магній карбонат основний – 10 – 50 мкм. За цим параметром його можна віднести до полідисперсного порошку. Магнію карбонат основний та крохмаль картопляний мають незначну частину (до 5 %) частинок розміром від 1 мм до 2 мм. Всі інші порошки мають розмір частинок в зазначеному інтервалі. Наявність інших фракцій може сприятиме неоднорідності розподілу настойки у масі для інкапсулювання. Значення питомої поверхні збільшується в ряду крохмаль картопляний-магнію карбонат основний-МКЦ-ProSolv. Отримані результати дозволяють прогнозувати кращу здатність зразків похідних целюлози абсорбувати рідину ніж крохмаль картопляний та магнію карбонат основний. Дослідження плинності без дії вібрації показало, високий показник плинності мають зразки крохмалю картопляного та ProSolv. За результатами визначення показників насипної густини встановлено, що мінімальну здатність до усадки має крохмаль картопляний – 0,175, а максимальну МКЦ – 0,845. Ці показники на пряму залежать від відстані між частинками порошоків і можуть характеризувати їх насипний об'єм та силу зчеплення між ними.

Таким чином, для подальших досліджень доцільно використовувати похідні целюлози - МКЦ та ProSolv.

Література:

1. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид., допов. 2. – Х.: РІРЕГ, 2008. – 620 с.