

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ АНТИДИАБЕТИЧЕСКОГО ГРАНУЛИРОВАННОГО ЧАЯ НА ОСНОВЕ ЛИСТЬЕВ MORUS ALBA L.

Н.С.Файзуллаева, А.А.Абидов, Д.А.Закутский, Г.П.Бердикулова
Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Цель: разработка технологии антидиабетического гранулированного чая на основе листьев шелковицы белой (*Morus alba L.*) и фруктозного сиропа.

Методы: Листья шелковицы белой издавна используются в народной медицине как гипогликемическое средство при инсулинонезависимой форме сахарного диабета (II-тип). Для разработки гранулированного чая были использованы листья шелковицы белой, собранные в августе месяце и высушенные в тени. В качестве связующего вещества и корригента был использован сироп фруктозы. Концентрация фруктозного сиропа была подобрана исходя из разовой дозы и с учетом эквивалента сладости фруктозы 1,75 относительно к 5% раствору сахарозы. Для приготовления гранулированного чая высушенные листья шелковицы белой измельчали и исследовали их технологические свойства согласно методик, приведённых в литературе. Гранулы из листьев шелковицы белой получали методом влажного гранулирования. Были исследованы технологические, а также свойства готовых гранул, механизм гипогликемического эффекта.

Результаты: исследования технологических свойств порошка листьев шелковицы показали, что это крупнодисперсный порошок, основные фракции которых представлены частицами размером 2000-500 мкм (98,6%), имеющий удовлетворительную насыпную массу ($386,3 \pm 0,2 \text{ кг/м} \cdot 10^{-3}$) и сыпучесть ($4,17 \pm 0,5 \text{ кг/м} \cdot 10^{-3}$). Также были исследованы степень набухания (0,75) и коэффициент водопоглощения (1,75) порошка листьев шелковицы белой, имеющий остаточную влажность $6,0 \pm 0,5\%$ при 70°C . На основе проведённых исследований был подобран следующий состав гранулированного чая листьев шелковицы белой, предназначенный для одноразового заваривания в 100 мл кипячёной воды:

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| Листьев шелковицы белой измельчённых | 2,0 г |
| Фруктозы | 3,0 г |
| <u>Метилцеллюлозы</u> | <u>0,08 г</u> |
| Общая масса | 5,08 г |

Технология: измельчённый порошок листьев шелковицы белой просеивали через сито с диаметром отверстий 500 мкм и последовательно увлажняли 75% фруктозным сиропом и 2% гелем МЦ. Влажную массу пропускали через сито с диаметром отверстий 2000 мкм и сушили в сушильном шкафу при температуре 40⁰ С до остаточной влажности 9,0±0,4%. Были исследованы технологические свойства готовых гранул и их гипогликемический эффект (27-32%).

Выводы: разработан состав и технология гранулированного чая из порошка листьев шелковицы белой и изучены их технологические свойства, отвечающие требованиям НД, а также гипогликемический эффект их водных настоев.