

полидисперсные исходные полимеры превращались в результате реакции Уги в микрогели с узким распределением по размерам.

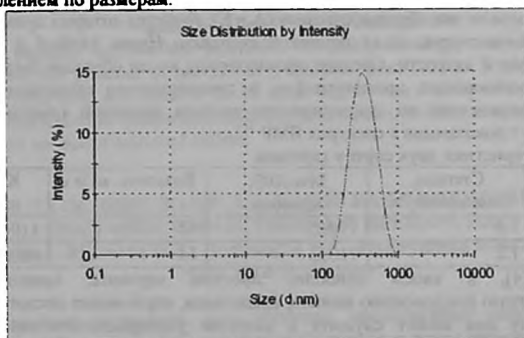


Рис. 2. Распределение частиц по размеру для микрогеля на основе пектина.

В отличие от исходного полимера микрогели на основе хитозана и пектина обладают способностью поглощать и удерживать различные органические и неорганические соединения, в том числе лекарственные вещества. В продолжение данного исследования нами проводятся работы по нагрузке полученных микрогелей на основе пектина и хитозана различными лекарственными препаратами.

#### Список литературы

1. O. C. Farokhzad, R. Langer // *Advanced Drug Delivery Reviews*. 2006. Vol. 58. P. 1456.
2. B. R. Saunders, N. Laajam, E. Daly, S. Teow, X. Hu, R. Stepto // *Advances in Colloid and Interface Science*. 2009. Vol. 147-148. P. 251.
3. A. Dömling // *Chem. Rev.* 2006, Vol. 106, P. 17.
4. L. Weber, K. Illgen, M. Almstetter // *Synlett* 1999, P. 366.
5. F. Brunel, L. Veron, C. Ladaviere, L. David, A. Domard, T. Delair // *Langmuir*. 2009. Vol. 25. P. 8935.

#### Microgels on the basis of polysaccharides as an effective drug delivery system

M.A. Mironov\*, I.D. Shulepov, V.S. Ponomarev, Ya.V. Naymushina, V.A. Bakulev

We report herein a simple and practical approach to synthesize the microgels of natural polysaccharides chitosan and pectin. Various processing parameters, such as the polysaccharide concentration, the type of additions, the optimal pH range were optimized to yield well-designed colloid system. The main objectives of our study were to develop a novel drug delivery system. Key words: microgel, drug delivery, polysaccharide, Ugi reaction, isocyanide

#### ИЗУЧЕНИЕ ЦВЕТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТАБЛЕТОК, ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ ИЗОМАЛЬТА

Саблина О.С., Гаврилов А.С.

ГБОУ ВПО УГМА

Известно, что размер, форма и цвет таблеток приводят людей к ожиданию определенных результатов после приема. Конкурентное преимущество имеет фармацевтическая продукция эстетичного внешнего вида. Поэтому ведущие фармацевтические компании уделяют столь пристальное внимание субмодальным свойствам выпускаемого продукта, в том числе постоянству цвета при хранении.

Целью данной работы было определить изменение цветовых характеристик таблеток, полученных на основе изомальта при хранении в условиях ускоренного старения в сравнении с другими наполнителями.

### Материалы и методы

В качестве объекта исследования использовали таблетки, полученные прессованием 0,5 г изомальта, сорбита, лактозы и смеси лактозы с МКЦ (70/30) пуансонами диаметром 9 мм при давлении 90 кгс/см<sup>2</sup>.

Таблетки помещали в сканер HPscanjet 4470c. Сканировали в программе HP PrecisionscanPro 3.1. Разрешение 1200, четкость изображения – высокая, максимальная глубина пикселя, снижение шума – включено, время свечения лампы – увеличено, глубина цвета 16 бит. Уровень темного – 0, светлого -255 Ед. Проверка цветопередачи сканера проводилась по результату сканирования листа белой бумаги – R=255, G=255, B=255.

Цвет таблеток определяли путем анализа полученного графического файла в координатах RGB с помощью процедуры "пипетка" в программе "Photo-paint 7"

### Результаты и обсуждение

На рисунке представлены данные измерения цвета таблеток при экспозиции 60 °С.

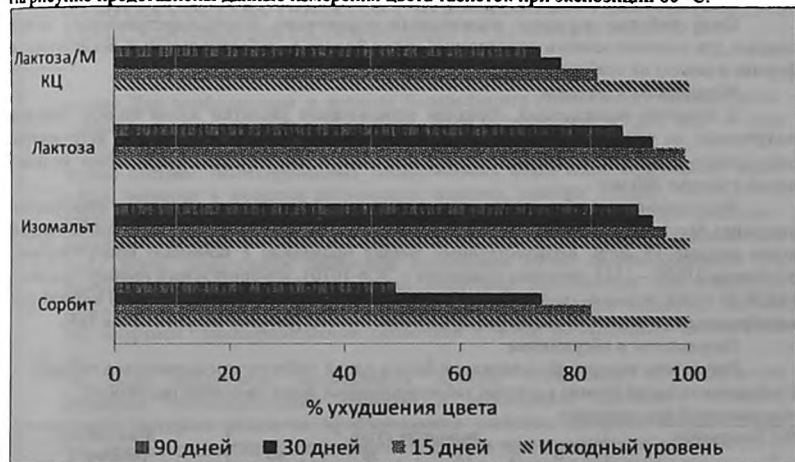


Рис. Анализ ухудшения цвета таблеток после хранения по координате «В»

Установлено, что цветовые характеристики таблеток, полученных на основе изомальта изменились только на 8,7% по истечении 90 дней хранения, в сравнении с другими наполнителями – лактоза (11,6%), сорбит (51,1%) и лактоза/МКЦ (25,9%).

### Выводы

Изомальт является наполнителем максимально сохраняющим цветовые характеристики таблеток при хранении.

### The study of color characteristics of tablets prepared on the basis of isomalt Sablina O.S., Gavrilov A.S.<sup>1</sup>

Color characteristics of tablets prepared by various fillers have been studied. Found that the color characteristics of tablets prepared on the basis of isomalt changed only by 8.7% after 90 days of storage, compared with other fillers - lactose (11.6%), sorbitol (51.1%) and lactose / microcrystalline cellulose (25.9%). Isomalt was filled maximally preserves the color characteristics of the tablets during storage.