

4	Заболевания эндокринной системы	55,5 % (10 чел.)	50 % (10 чел.)	40,9 % (9 чел.)
Группа В				
1	Заболевания позвоночника	21,8 % (49 чел.)	17,7 % (41 чел.)	14,1 % (32 чел.)
2	Другие заболевания опорно-двигательного аппарата	29,7 % (14 чел.)	31,4 % (17 чел.)	31,9% (15 чел.)

В 2012 г. проводилось анкетирование студентов групп ЛФК, в котором участвовало 82 студента. Было предложено ответить на ряд вопросов, в анкете можно выбирать несколько вариантов ответов.

Так, на вопрос «Как бы вы оценили состояние здоровья большинства студентов вашего ВУЗа?» 42 студента ответили — «большинство студентов имеют не очень хорошее здоровье», 35 — «большинство студентов имеют хорошее здоровье» и 5 чел. — «большинство студентов имеют плохое здоровье». На вопрос «Какова ваша оценка своего здоровья?» 55 студентов ответили — здоровье не очень хорошее, 24 — здоровье хорошее и 6 — здоровье плохое.

На вопрос «Как вы считаете, какие факторы в большей степени оказывают дополнительное негативное воздействие на состояние здоровья современных студентов?» из предложенных ответов самыми распространенными у студентов были: большая учебная нагрузка (58 чел.), состояние экологии (53 чел.), современный темп жизни (45 чел.) и нежелание вести здоровый образ жизни (43 чел.).

На вопрос «Как вы считаете, какие из следующих условий внутри вузовской жизни отрицательно влияют на состояние здоровья студентов?», самыми распространенными были высказывания: неудобное расписание занятий (65 чел.), большая продолжительность занятий в университете (46 чел.) и большие объемы домашних заданий (45 чел.).

### **Выводы**

Практически оправдано получение информации о физическом здоровье студентов на основе числовых значений (количественных) показателей, которые были бы доступны для каждого преподавателя и студента. Физическая культура — один из факторов, формирующих здоровый образ жизни, а студенты медицинских вузов по роду своей предстоящей профессиональной деятельности должны иметь мотивацию на сохранение и поддержание здоровья.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Физическая культура: типовая учебная программа для высш. учеб. заведений / сост.: В. А. Коледа [и др.]; под ред. В. А. Коледы. — Минск: РИВШ, 2008. — 60 с.

**УДК 547.458.613**

## **АСПЕКТЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ АМИЛОПЕКТИНА**

*Хрущева Л. В.*

**Научный руководитель: к.т.н., доцент *Е. А. Цветкова***

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский колледж»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

В медицине, биотехнологии, пищевой и косметической промышленности с каждым десятилетием все активнее используют гидроколлоиды, представляющие собой поли-

мерные соединения полисахаридной природы, в макромолекулах которых распределены гидрофильные группы. Например, в медицинской практике гидроколлоиды как поглотители влаги нашли свою нишу в создании липких полимерных составов, предназначенных для закрепления на коже человека изделий медицинского назначения.

Промышленное производство гидроколлоидов из растительного сырья — это многостадийный и дорогостоящий процесс, так как технологии их получения достаточно сложные и многоэтапные.

Наиболее доступным веществом полисахаридной природы, которое обладает свойствами образовывать коллоидные растворы, является амилопектин.

#### **Цель**

Проанализировать особенности применения амилопектина и разработать способ его получения.

#### **Материалы и методы исследования**

На основе изучения и обобщения научно-технической литературы, были определены базовые материалы, разработана рецептура и технология получения амилопектина. Основными объектами исследований служили крахмал и антисептическая молочная сыворотка. Полученные образцы подвергали идентификации методами ИК-спектроскопии и дифференциальной сканирующей калориметрии.

#### **Результаты исследования**

Амилопектин — продукт фракционирования крахмала, его молекулы имеют разветвленное строение. Основное свойство амилопектина — связывание и загущение свободной воды с образованием устойчивых гелей и желе. Ценные свойства амилопектина позволяют считать его одним из наиболее перспективных гидроколлоидов для применения в медицинской, фармацевтической, парфюмерной и пищевой промышленности.

В экспериментах применяли крахмал картофельный, выбор был обоснован его доступностью, ценовым показателем и большим объемом выпуска на территории Республики Беларусь. Известно, что фракционирование крахмала связано с большими трудностями, так как трудно подобрать такие агенты, которые разъединяли бы комплекс амилозы и амилопектина, не затрагивая связей между остатками глюкозы.

В процессе работы крахмал суспензировали в обогащенной определенными микроорганизмами молочной сыворотке, в результате чего происходил процесс ферментативного гидролиза. Затем полученное вещество подвергалось обработке паром под давлением. Извлеченные таким образом амилопектины отделяли от растворенной фракции крахмала процеживанием через марлевые фильтры.

Полученные экземпляры нерастворимы в холодной воде, в горячей набухают с образованием вязкого стойкого коллоидного раствора, а с йодом дают красно-фиолетовое окрашивание. Методом ИК-спектроскопии и дифференциальной сканирующей калориметрией подтверждено соответствие полученного вещества амилопектину.

#### **Выводы**

На основе проведенных исследований разработан оригинальный способ получения амилопектина из доступного отечественного сырья с использованием только натуральных ингредиентов. Полученный амилопектин может являться основой для изготовления биологических клеевых композиций, также эффективно его использование как желирующего агента, в том числе и пищевой промышленности.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Филипс, Г. О. Справочник по гидроколлоидам / Г. О. Филипс, П. А. Вильямс; под ред. А. З. Рубинова; пер. с англ. — СПб.: ГИОДР, 2006. — 535 с.
2. Подвойская, И. А. Перспективы разработки композиций гидроколлоидов Торгового дома / И. А. Подвойская, Д. И. Кучерук // Мясная Индустрия. — 2004. — № 5.