

ЭКОПОСУДЫ НА ОСНОВЕ ОТРУБЕЙ

Хамдамова Мадинабону Дилмурод кизи

Андижанский государственный университет

E-mail: fearless.2777@gmail.com

Аннотация: Полимерные изделия представляют собой органические материалы, изготовленные на основе природных или синтетических высокомолекулярных соединений, в процессе утилизации после использования выделяет ряд химических токсических веществ и период разложения составляет в среднем более 500 лет. В данной статье представлены способы приготовления биополимерных заменителей, т.е. экопосуды на основе отрубей.

Ключевые слова. Полимерные материалы, биополимеры, экополимеры, композиции биополимеров, отруби, крахмал

ECOWARE BASED ON BRAN

Abstract: Polymeric products are organic materials made on the basis of natural or synthetic high-molecular compounds, in the process of disposal after use, they release a number of chemical toxic substances and the decomposition period is on average more than 500 years. This article presents methods for preparing biopolymer substitutes, i.e. bran-based eco-ware.

Keywords. Polymer materials, biopolymers, ecopolymers, biopolymer compositions, bran, starch

Полимерные изделия представляют собой органические материалы, изготовленные на основе природных или синтетических высокомолекулярных соединений. Основными пластиками, изготовленными на основе синтетических

полимеров, используемых сегодня, являются: поливинилхлорид (ПВХ), полипропилен, полиэтилен, полистирол и полимеры на основе поликарбоната.

Из них производят как технические, так и пищевые пластмассы. Из перечисленных пластмассовых изделий широко пользуются в промышленности для производства ряда изделий. Наряду с их химическими преимуществами мы можем перечислить их экологический, термический и биологический вред. [1]

В этой статье мы хотим осветить, что такое биоразлагаемые полимеры и в чем их преимущества, какие биополимерные композиции можно использовать.

Эти полимеры отличаются от других пластиков тем, что разлагаются в окружающей среде под воздействием микроорганизмов (бактерий или грибков) и физических факторов (УФ-излучение, температура, кислород). Длинные цепи биоразлагаемых полимерных молекул распадаются на углекислый газ и воду, а также на метан, биомассу и неорганические соединения.

Эко-изделия из натуральных материалов можно охарактеризовать следующим образом:

1. Срок разложения от одного месяца до девяти месяцев.
2. Не выделяет вредные химические вещества (не оказывает токсического воздействия).
3. Служит отличным удобрением для почвы.
4. Сохраняет естественный вкус и аромат пищи.

Кроме того, при разработке такой посуды не используются химикаты, клей и лаки – используются только пищевые красители. С помощью экопосуды можно разогревать еду в микроволновке и замораживать ее в морозилке.

В этом контексте эти съедобные (далее называемые питательными) биоразлагаемые продукты могут быстро стать прибыльным коммерческим предложением. Научное сообщество занимается разработкой новых биоразлагаемых продуктов, в том числе продуктов, безопасных для пищевых продуктов, которые можно использовать в упаковке и их добавках. [2]

Использование отрубей для получения съедобной посуды в качестве основного наполнителя описано в ряде патентов. В одном из них отруби использовали в сочетании с водой, глицерином, крахмалом и лимонной кислотой. Вода и глицерин здесь, по-видимому, выполняют роль пластификатора, крахмал отчасти также проявляет пластифицирующие свойства вследствие его нагревания в присутствии воды. Лимонная кислота является катализатором гидролиза крахмала. Технология предполагает кипячение исходного состава (кроме отрубей) с последующим их добавлением, формованием и высушиванием. [3]

В заключение следует отметить, что экопродукты изготовлены из органических полезных компонентов, не содержат химикатов и быстро разлагаются естественным путем. Именно по этой причине мы хотим внедрить технологии производства безмикробной одноразовой тары на основе отрубей в нашу будущую научную работу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)

1. I.R.Asqarov, M.D.Xamdamova “BUG‘DOY CHI QINDISI KEPAKNING KIMYOVIY TARKIBI VA BIOPARCHALANUVCHAN IDISHLAR ISHLAB CHI QARISH” Journal of chemistry of goods and traditional medicine. Andijan. (91-108) [<https://www.researchgate.net/publication/359738099>]
2. I.R.Asqarov, M.D.Xamdamova ‘MAKKAJO‘XORI KEPAGINING KIMYOVIY TARKIBI VA FOYDALI XUSUSIYATLARI’ Journal of chemistry of goods and traditional medicine. Andijan. (180-194 betlar) [<https://www.researchgate.net/publication/359738742>]
3. Использование пектина в качестве компонента комбинированной съедобной пленки https://yandex.ru/patents/doc/RU2709676C1_20191219