

1. Перспективи використання біорозкладних плівок для зберігання харчових продуктів рослинного походження

Анастасія Мороз, Віталій Шутюк

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Вступ. Нині важко уявити продукцію харчового підприємства без використання різноманітного пакування. З кожним роком все частіше виробники акцентують свою увагу на пакувальній продукції, яка не буде джерелом забруднення довкілля.

Матеріали і методи. Досліджували перспективи використання біорозкладних плівок для зберігання харчових продуктів рослинного походження.

Результати. Упаковка сьогодні представлена великою групою матеріалів, виготовлених за новими технологіями на високотехнологічному рівні.

Самі по собі ці плівки мають хорошу хімічну стабільність і нелегко руйнуються. Однак, після відпрацювання такі матеріали часто потрапляють у навколишнє середовище. Так як період їх розкладу є довгим, щодень ми спостерігаємо збільшення пластикових відходів у довкіллі, що спричиняє проблеми екології та загрожує здоров'ю людства.

На терміни зберігання продуктів впливає процес окислення та суміжна йому серія реакцій. Для уповільнення швидкості псування використовують інгібітори – антиоксиданти. Сполучаючись із їжею вони змінюють її органолептичні властивості, та впливають на її користь. Саме тому розробка ефективної антибактеріальної та біологічно розкладної плівки є дуже важливою.

Розкладні пластмаси поділяють на чотири основні види: фоторозкладні, біорозкладні, фото біологічно розкладні та ті, що розкладаються водою. Із них розвиток біорозкладного типу стає все більш популярним, та може стати новою альтернативою токсичному пластику.

Дослідження показали, що крохмаль є хорошою сировиною для виготовлення таких плівок. По-перше, крохмаль, будучи полімером, структурно складається із великої кількості залишків молекул глюкози, яка є вразливою до мікробного розкладання. Завдяки такій будові та хімічним властивостям додавання крохмалю, як компоненту плівки, значно пришвидшує швидкість її деградації у навколишньому середовищі.

По-друге, такий вид сировини є недорогим та відноситься до відновлювальних ресурсів. Завдяки чому перспективи його у виготовленні пакувальних біорозкладних плівок зростають.

Висновок. Застосування біорозкладних плівок дозволить збільшити термін зберігання харчових продуктів та зменшити забруднення навколишнього середовища. Для виготовлення харчової плівки, яка біологічно розкладається перспективною сировиною являється крохмаль.

Література.

1. Чорна, А. І. Їстівні плівки - перспективним напрям пакування харчових продуктів / А. І. Чорна, Л. Ю. Арсеньєва, О. С. Шульга // Вісник Львівської комерційної академії. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2016. - Вип. 16. – С. 81-85.

2. Liang M,Wang Y,Song S X,et al. Application of Biodegradable Polymeric Materials in Food Packaging [J]. Plastics Industry, 2015, (10): 1-5.