

Хартфілія В.

ДОСЛІДЖЕННЯ 3D ТЕХНОЛОГІЙ ПРИГОТУВАННЯ СОЛОДКИХ СТРАВ

З моменту створення першої 3D-технології (в 1980 році), методи друку здійснили революційне просування: у покращенні якості друку із різних вихідних матеріалів; у значному зниженні собівартості продуктів, апаратів для друку; у розширенні спектра використання предметних областей (медицина, авіакосмічна галузь, харчова промисловість та інші). Метою нашої роботи є дослідження 3-D технології приготування солодких страв. Об'єктом дослідження виступає 3-D технології. Предметом дослідження є особливості застосування 3-D технологій для приготування солодких страв.

3D-друк (3Dprinting, 3DP) – це дія або процес створення фізичного об'єкта з тривимірної цифрової моделі, як правило, встановлює послідовно безліч тонких шарів матеріалу. Тобто 3D-друк – процес виробництва за допомогою збору шарів вихідного матеріалу для створення тривимірного фізичного об'єкта з його цифрової моделі [1, с.47]. Для втілення ідеї використовують певний набір знань у галузі харчової хімії, гігієни харчування, процесів та апаратів харчових виробництв та інформаційних технологій, необхідні машини та апарати: 3D-сканер (при необхідності створити точну копію вихідного фізичного об'єкта прототипу).

Кінцевим результатом моделі реалізації 3DP в харчовій промисловості буде власне харчовий продукт, що спричинить спрощення виготовлення та доставки продукту в системі товароруку, перегляд технологій харчової промисловості, розробку та комп'ютеризацію технологічних процесів та зрештою підвищить якість життя людства.

До сильних сторін технології 3Dдруку віднесено можливість позиціонування продукції як інноваційної, оскільки при її виробництві використовуються вперше впроваджені результати науково-дослідних та технологічних робіт, а споживчі властивості є покращеними у порівнянні з наявними аналогами (або прямі аналоги відсутні). При цьому всі розробки в цій галузі можуть бути захищеними як об'єкти інтелектуальної власності [1, с.78]. Слабкими сторонами технології є рідкість та відносно висока вартість обладнання та сировини для 3Dдруку [2, с.69].

Розвиток 3DP у харчовій промисловості посилюватиметься; при цьому з'являться нові знання у цій предметній галузі, що сприятиме її подальшому просуванню та використанню.

Література

1. Зубков А. Третя промислова революція [електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.dipaul.ru/pressroom/tretyapromyshlennaya-revolyuetsiya/> (дата звернення 14.02.2016).

2. Electrolux: Bioprinter [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://electroluxdesignlab.com/2015/submission/bioprinterthefood-3d-printer-of-the-future/> (дата звернення 02.03.2016).

Робота виконана під керівництвом проф. кафедри ХТЛПід Лазаревої Т.А.