

**ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ І ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ
ЯКОСТІ КАРТОПЛЯНОГО КРОХМАЛЮ***Добровольський Ф. О.*¹, Книжник І. А.², Леонова Н. Г.²¹Вінницький фізико-математичний лицей № 17, Вінниця, Україна²Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, Україна
n.leonova@donnu.edu.ua

Картопляний крохмаль використовують у харчовій промисловості при виготовленні ковбас, соусів, джемів, йогуртів; у косметології при виготовленні косметичних засобів, у фармацевтичній промисловості – мазі, присипки, таблетки і т. ін. Проведення аналізу картопляного крохмалю, який дає вичерпну інформацію про те чи відповідає крохмаль нормам за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками, є обов'язковим.

Метою роботи було визначення якості картопляного крохмалю п'яти зразків «Меланка», сорт «Екстра»; «Подільська марка», сорт вищий; «Ямуна», сорт «Екстра»; «СТО ПУДОВ», сорт «Екстра»; «S PRICE», сорт «Екстра» за органолептичними та фізико-хімічними показниками, перевірка їх відповідності допустимим нормам, вказаним у нормативних документах.

Картопляний крохмаль за своїми характеристиками повинен відповідати вимогам ДСТУ 4286:2004 «Крохмаль картопляний. Технічні умови». Визначено, що за органолептичними показниками (зовнішній вигляд та колір, блиск, запах, додаткові запахи, смак, присмак, хрускіт на зубах) повністю відповідає встановленим нормам лише крохмаль «Меланка», інші зразки мають сторонні присмаки, запахи, у зразків «СТО ПУДОВ» та «S PRICE» наявний хруст на зубах та відсутній запах, а також наявний сіруватий/жовтуватий відтінок.

Гравіметричним методом визначено, що в крохмалі «Меланка» і «Подільська марка» не перевищено встановлену норму вмісту вологи, а в зразках «Ямуна», «СТО ПУДОВ» і «S PRICE» вологи менше встановленої норми, тому ці зразки не відповідають нормам, затвердженим в ДСТУ.

Кислотнo-основним титруванням визначено, що значення кислотності в межах ДСТУ в зразках «Меланка» (5,4 градусів); «Подільська марка» (6,5 градусів) і «Ямуна» (7,4 градусів), а зразки «СТО ПУДОВ» і «S PRICE» не відповідають встановленим нормам ДСТУ. Кислотність зразка «СТО ПУДОВ» (15,6 градусів) перевищує норму свого сорту і відповідає нормі другого сорту. У зразка «S PRICE» кислотність дорівнює нулю. Можна припустити, що в крохмаль штучно вводили речовини, які б зменшували кислотність, що, в свою чергу, істотно впливає на властивість крохмалю утворювати в'язкий клейстер.

Іноді виробники крохмалів можуть змішувати прострочені або нереалізовані партії інших крохмалів з картопляним, який є основною сировиною. Згідно ДСТУ 4286:2004 вміст інших крохмалів у картопляному крохмалі неприпустимий. Методом мікроскопії встановлено, що в крохмалі «Меланка», «Подільська марка» та «СТО ПУДОВ» присуття невелика кількість тріснутих і деформованих зерен, а в зразках «Ямуна» та «S PRICE» – значно більша кількість. Інших крохмалів у всіх дослідних зразках не виявлено.

Отже, встановлено, що норми вмісту вологи в картопляному крохмалі відповідають крохмаль «Меланка» та «Подільська марка». Інші зразки крохмалю мають показник нижче норми. Визначено, що кислотність зразків «Меланка», «Подільська марка», «Ямуна», відповідає нормі. У зразка «СТО ПУДОВ» кислотність перевищує норму свого сорту і відповідає нормі другого сорту, а у «S PRICE» кислотність дорівнює нулю. Домішок інших крохмалів в досліджуваних зразках не знайдено.