

УДК 66.047

Галісевич А.О. – ст. гр. ХОмз-61

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АНАЛІЗ ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ТЕХНІЧНОГО КАЗЕЇНУ В ПРОЦЕСІ СУШІННЯ

Науковий керівник: к.т.н. Кравець О.І.

Halisevych A.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

ANALYSIS OF GRANULOMETRIC COMPOSITION OF TECHNICAL CASEIN DURING THE DRYING PROCESS

Supervisor: Ph.D. Kravets O.I.

Ключові слова: сушіння, гранулометричний склад, теплоносії, волога.

Key words: drying, granulometric composition, coolant, humidity.

Найчастіше для сушіння технічного казеїну в нашій країні використовуються сушарки із псевдо-киплячим шаром. Гідродинаміка киплячого шару в значній мірі залежить від властивостей твердого сипучого матеріалу: дисперсності, розмірів, форми частинок та їх гранулометричного складу.

Метою досліджень було визначення гранулометричного складу технічного казеїну в процесі його сушіння у псевдо-киплячому шарі.

Результати досліджень показали, що безпосередньо після завантаження казеїну в установку максимальна масова частка відповідає фракції із середнім еквівалентним діаметром частинок 7,0 мм (рис. 1).

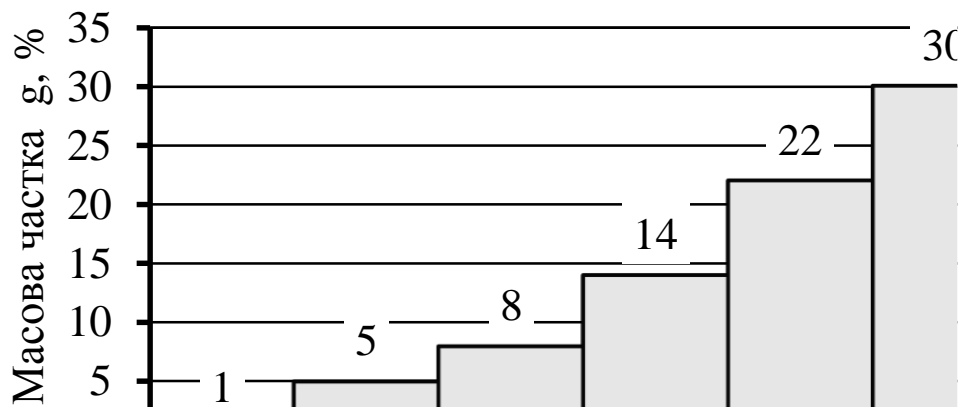


Рис. 1. Масові частки фракцій казеїну на початку процесу сушіння.

Після завершення сушіння основна маса частинок казеїну зосереджена у частинках розміром 4,0-7,0 мм. Отримали рівняння, що описує гранулометричний склад казеїну на різних етапах сушіння:

$$g = -d_e^2 + 15d_e - c,$$

де c – коефіцієнт, що залежить від етапу сушіння (на початку процесу сушіння $c = 31$, в середині $c = 28$, у кінці сушіння $c = 25$).