

УДК 621.326

Стадницький М., Стасишин А. – ст. гр. МОм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ПОРИСТОСТІ КАЗЕЇНУ В ПРОЦЕСІ ЙОГО ВІДТИСКУ

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

Stadnytskyi M., Stasyshyn A.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

STUDY OF CHANGES IN THE POROSITY OF CASEIN DURING ITS DEFORMATION

Supervisor: Ph.D. Kravets O.I.

Ключові слова: зневоднення, казеїн, пористість

Key words: dehydration, casein, porosity

У процесі зневоднення молочно-білкових згустків здійснюється відтиск сироватки, формування пласту та забезпечення необхідної вологості кінцевого продукту. Аналітичні та експериментальні дослідження, проведені цілим рядом дослідників показали можливість і доцільність використання основних положень теорії фільтраційної консолідації, що була розроблена в сфері механіки ґрунтів, для дослідження процесу зневоднення молочно-білкових згустків. Важливою реологічною характеристикою молочно-білкових згустків є їх пористість, що визначається як відношення об'єму пори до загального об'єму матеріалу. Від пористості залежать пружні властивості згустку. Отримали графічну залежність пористості шару казеїну від тиску та її відповідне математичне рівняння (рис.).

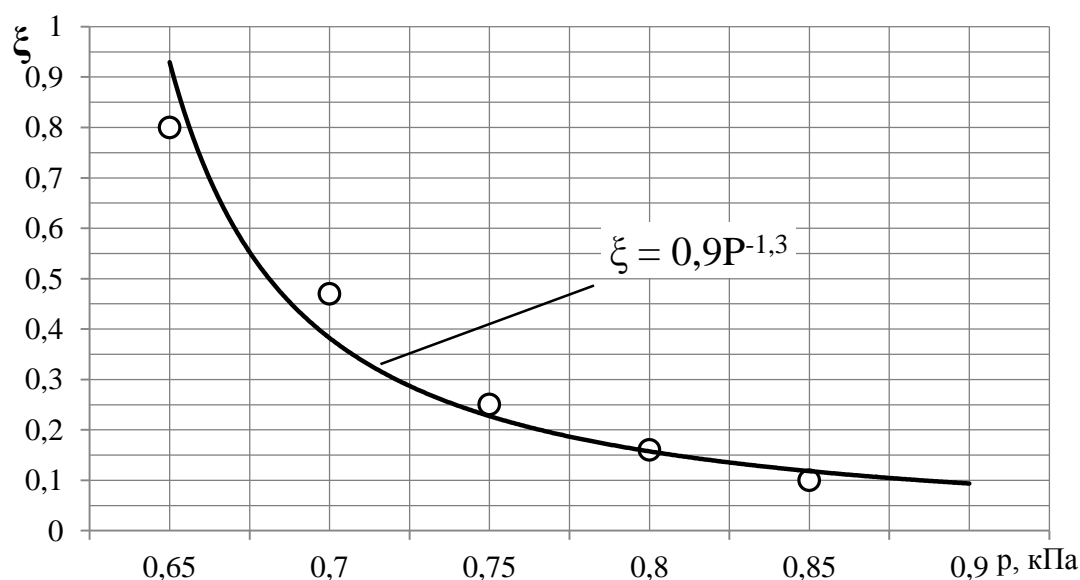


Рисунок. Залежність пористості казеїну від величини зовнішнього тиску

Встановили, що при тиску понад 0,8 кПа починається стрімке зниження пористості, тобто можна зробити висновок, що подальшому зростанні тиску матиме місце запресовування частини рідини в порах казеїну.