

Перспектива використання роторно-пульсаційних апаратів для переробки побічних продуктів виробництва сирів на продукцію для АПК і харчової промисловості

Питання переробки побічних продуктів молочного виробництва для вітчизняних підприємств завжди залишається актуальним. Особливо гостро стоїть проблема у сфері переробки кислої сироватки молока. Наразі більшість вітчизняних підприємств переробляють лише невелику її кількість, а решту зливають в каналізацію, спричиняючи високе навантаження на очисні споруди внаслідок значного вмісту в сироватці органічних речовин. Проблема також пов'язана зі збитковістю процесу переробки, через що підприємства зазнають значних матеріальних збитків [1]. Досвід зарубіжних підприємств свідчить про потенційну можливість переробки сироватки на продукцію для потреб АПК, зокрема, на корм тваринам чи для підживлення рослин тощо [2].

Для розв'язання даної проблеми співробітниками ІТТФ НАН України проводяться дослідження, спрямовані на підвищення ефективності перебігу процесу кристалізації лактози в сироватці молока. Запропоновано перед стадією кристалізації лактози піддавати сироватку молока обробці високочастотними гідродинамічними коливаннями, ініційованими в РПА спеціальної конструкції, що дозволяє керувати перебігом процесу кристалізації лактози, отримуючи кристали меншого розміру з вужчим дисперсним розподілом в діапазоні 5,0...6,5 мкм (у порівнянні з традиційними технологіями, де розміри кристалів досягають 20 мкм) та підвищити ефективність процесу сушіння сироватки.

Отримані авторами результати вказують на потенційну можливість використання РПА в технологіях сушіння сироватки молока, виробництва ЗНМ та комбікормів для сільськогосподарських тварин і птиці, знижуючи негативний вплив на оточуюче середовище і раціонально використовуючи ресурси. Також отримані дані свідчать про те, що існує можливість коригування фізико-хімічних параметрів водних систем, створюючи потенціал для розширення можливостей практичного використання результатів дослідження в даному напрямку. Потенційними галузями використання результатів дослідження розглядається не лише АПК, а і харчова промисловість (виробництво сухої сироватки та лактози).

1. Мусійчук О. Перспективи використання продуктів переробки молочної сироватки // Товари і ринки. — 2008. — № 1. — С.78–83.
2. Бредихин С. А. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности. — М.: Колос, 2010. — 408 с.