

УДК 621.326

Кравець О. – ст. гр. ХО-51

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ БІЛКОВОЇ ПИЛЮКИ В СИРОВАТЦІ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БІЛКОВИХ ПРОДУКТІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ НАШОГО РЕГІОНУ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Шинкарик М.М.

На деяких молокопереробних підприємствах нашого краю були проведені дослідження, метою яких було вдосконалення лінії очистки сироватки від сирної пилюки перед наступною її переробкою.

Частковою задачею даних досліджень було встановлення кількості білкової пилюки, що одержується в процесі виробництва сиру домашнього і казеїну.

На підприємствах нашого регіону вказані продукти виготовляють періодичним способом з використанням сирних ванн ВС-5000, а казеїн – також на лінії безперервного виробництва. Згідно розробленої методики для встановлення маси білкової пилюки сироватку відбирали через кожні 3 хв.

При дослідженні (Козівський маслозавод) мінімальний вміст білкової пилюки спостерігається на початку зливу сироватки, а максимальний – в кінці. Середній вміст сирної пилюки становить 9,392 г/л. Таким чином, тільки при завершенні технологічного циклу з однієї ванни (15т. перегону) втрачається близько 100 кг. маси.

При виробництві казеїну на лінії безперервного виробництва (ЗАТ “Тернопільський міськмолокозавод”) сироватку профільтрували через шари марлі, що дозволяє наблизити процес до реальних умов роботи фільтру. Середній вміст сухої білкової маси становить 1,56 г/л., що при переробці 15 т. перегону становить 23 кг. сухої білкової маси.

При виробництві сиру домашнього (творогу) з використанням ванн ВС-5000 (ЗАТ “Тернопільський міськмолокозавод”) вміст білкової пилюки був нерівномірним (коливався в межах від 2,01 до 4,168 г/л.). Середній вміст становив 3,13 г/л., тобто з однієї ванни втрачається до 8 кг. маси.

Проведені дослідження дозволили зробити висновок, що значну частину білкової пилюки можна відділити, використовуючи фільтри. Це дозволить повернути білкову пилюку у виробничий процес, що знизить витрати сировинних ресурсів та навантаження на сепаратори.

В даному фільтрі, на відміну від вібраційних сит, відбувається постійна регенерація фільтруючої поверхні шляхом очистки її гнучкими елементами. Фільтр є закритим, тобто контакт з повітрям виключений, що покращує процес подальшої переробки.