

УДК 66.897

Н.Юрчишин

(ВСП Національного аграрного університету)

АНАЛІЗ УМОВ ТА РЕЖИМІВ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНОГО КАЗЕЇНУ

Останнім часом , при зниженні об'єму закупок молока в цілому, все таки збільшується об'єм переробки знежиреного молока на казеїн. В даному напрямку проглядається ряд причин такого феномену – найперше те, що на казеїн є стабільний попит на зовнішньому ринку. Друга причина полягає в тому, що при переході молокопереробних заводів з рук держави в руки приватних власників, особливо гостро ставиться питання про переробку вторинної сировини – з метою одержання якомога більших прибутків і понесення якомога менших втрат. Технічний рівень обладнання, яке використовується в технологічних лініях по виробництву казеїну, в порівнянні з закордонними аналогами, досить примітивний, що в свою чергу відбивається на виході та якості казеїну.

Чи можна наблизитися по якості казеїну до світових стандартів . використовуючи наше обладнання (не закупляючи дуже дорогі іноземні агрегати та обладнання) в умовах західного регіону України – саме це запитання стоїть в основі проведених нами досліджень. Для цього поспробуємо провести аналіз тих умов , які ми маємо і можемо застосувати.

Розглянемо відомі технології виробництва казеїну. Для цього необхідно провести послідовно ряд наступних операцій , а саме : підготовка знежиреного молока, осадка казеїну (кальцієвий, сичужний чи кислотний спосіб), промивка казеїну, пресування, подрібнення і сушка казеїну, розфасовка.

Виробництво казеїну безперервним способом сильно відрізняється від технології його виробництва на обладнанні безперервної дії. По – перше скорочується період коагуляції та формування згустку в порівнянні з традиційною технологією і становить 1,5-2 хвилини. Регулюючи умови в потоці можна одержати продукт з різними властивостями. Тут найбільш важливими є пружність і міцність казеїнового зерна. На цій стадії мають вплив такі фактори, як вид і концентрація коагулянту, час видержки згустку, температура і кислотність коагуляції, швидкість його руху з сироваткою і спосіб відділення сироватки. В якості коагулянту може виступати молочна, соляна кислоти, але найкраще звичайна кисла сироватка. При цьому виділяється зерно з найкращими структурно - механічними властивостями. Структура згустку залежить від активної кислотності і температури. Ці два фактори також впливають на втрати білка у вигляді пилуки. Оптимальними є РН 4,6-4,5 і температура 40-48°С. В таких умовах виділяється казеїн з найменшим вмістом золи. Великий вплив на міцність згустку має швидкість руху його з сироваткою в коагуляторі (нижча швидкість – нижчі втрати білка) Далі йде етап промивки казеїну від небілкових компонентів. Він дуже важливий, оскільки знижує кислотність і зольність казеїну. Всі наступні етапи повинні безперервно слідувати один за одним для запобігання погіршення якості казеїну.