

КОНТРОЛЬ БЕЗПЕКИ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОСМЕТИЧНИХ КРЕМІВ

*Пилипенко Т. М., к.т.н., доц. (каф. ФХ, ХТФ КПІ ім. Ігоря Сікорського);
Бурдейна А. М., студ. (гр. ХД-61, ХТФ КПІ ім. Ігоря Сікорського)*

Анотація. Розглянуто питання пов'язані з визначенням якості та безпечності сировини, усіх композиційних складових, які постачаються на виробництво косметичних кремів, готової продукції, а також уникнення аварійних ситуацій в процесі виробництва косметичних систем.

Ключові слова: контроль безпечності, виробництво косметичних кремів, сировина, композиційні складові, аварійні ситуації, правила з техніки безпеки.

Abstract. Issues related to the determination of quality and safety of raw materials, all composite components supplied for the production of cosmetic creams, finished products, as well as the avoidance of accidents in the production of cosmetic systems are considered.

Keywords: safety control, production of cosmetic creams, raw materials, composite components, emergencies, safety rules.

Вступ. Значним попитом на косметичному ринку України користуються косметичні креми різного призначення. Завдяки широкому використанню при їх виробництві екстрактів цілющих рослин, ефірних олій, рафінованих жирних олій, вітамінів ця косметична продукція виявляє захисну, гігієнічну, лікувальну або профілактичну дію [1, 2].

Аналіз стану питання. Технології виробництва косметичних кремів включають сукупність операцій, спрямованих на формування основних споживчих властивостей готової продукції, яка повинна бути якісною і безпечною у використанні, а також різне технологічне обладнання з певними ризиками для працюючих.

Мета роботи: встановлення контролю якості та безпечності сировини, усіх композиційних складових, які постачаються на виробництво косметичних систем, готової продукції, а також уникнення аварійних ситуацій в процесі виробництва косметичних кремів.

Методики, матеріали і результати досліджень. Кожна партія сировини, усі композиційні складові, які постачаються на виробництво косметичних систем, повинні мати супровідний документ встановленої форми, що підтверджує якість та безпечність їх використання [2].

Для перевірки відповідності якості та безпечності готової косметичної продукції проводять приймально-здавальні та періодичні випробування за зовнішнім виглядом упаковки та маркування, за органолептичними показниками (зовнішній вигляд, колір, запах) та за фізико-хімічними показниками (водневий показник (рН-середовища), колоїдна стабільність та термостабільність). Періодично проводять перевірки за мікробіологічними показниками. Усі ці показники повинні відповідати встановленим нормам [1]

і підтверджувати якість та безпечність використання косметичних кремів. Готова косметична продукція повинна виконувати своє функціональне призначення і не завдавати шкоди споживачу (викликати алергічні реакції, негативно впливати на здоров'я, бути причиною хвороб).

До основних факторів, які відповідають за безпечність косметичних систем у процесі їх виробництва, відносять [3]:

- режими технологічного процесу;
- визначення контрольних точок відстеження якості та безпечності сировини, етапів виробничих технологічних процесів і готової продукції;
- проведення контролю технологічних засобів і допоміжних матеріалів, які використовуються при виробництві кремів;
- контроль якості та безпечності напівфабрикатів, нерозфасованої та готової продукції;
- встановлення вимог до сировини, пакувальних матеріалів, критеріям вхідного контролю та приймання готового косметичного продукту;
- визначення заходів та коригуючих дій у випадку браку або незначних відхилень показників якості;
- виконання умов транспортування та зберігання сировини, матеріалів і готової продукції;
- контроль стану, функціонування та безпечності технологічного обладнання;
- утримання виробничих приміщень, технологічного обладнання та інвентаря, що використовуються у виробничому процесі, в стані, який забезпечує безпечність готової продукції;
- дотримання всіх встановлених санітарно-гігієнічних вимог;
- зберігання зразків-еталонів від кожної партії сировини, допоміжних матеріалів та готової косметичної продукції.

Сучасний цех із виробництва косметичних кремів складається з підготовчого, варильного, фасувального відділень, а також складу готової продукції [3].

У підготовчому відділенні готують до виробництва окремі види сировини, водні розчини, розплавляють тверду сировину, що входить у рецептуру косметичних систем. Тверда сировина перекачується насосами або передається транспортним вакуумом безпосередньо у варильне відділення. У варильному відділенні створюють косметичні системи кремів, у фасувальному – підготовлюють тару, пакувальні матеріали і фасують готову продукцію.

При виробництві косметичних кремів використовується різне технологічне обладнання: пристрої завантаження, варильні котли, мірники, котли холодильники, перкалятори, трубопроводи, компресори [3], які можуть створювати певну небезпеку [4] при їх роботі.

Задля уникнення травм робітників, які працюють на виробництві, транспортні шляхи, призначені для цехового транспорту і проходи на території підприємства, проектуються таким чином, щоб транспорт було

видно задалегідь, використовуються звукові сигнали, обладнуються спеціальні пішохідні ділянки [4].

Частини компресорів, які нагріваються до температури вище 25°C, теплоізолюють або ж закривають кожухом.

Причиною травматизму працюючих може бути падіння важких частин оснащення технологічного процесу. Зважаючи на це, його максимально автоматизують.

Трубопроводи технологічних ліній регулярно перевіряють на зношування та герметичність.

Висновки. Контроль якості та безпечності використання усіх композиційних складових косметичних систем та готової продукції є важливим етапом при їх виробництві.

Уникненню аварійних ситуацій при виробництві косметичних кремів сприяє контроль подачі технологічних сумішей, підтримання заданих технологічних режимів, запобігання відключення електроенергії, виконання правила з техніки безпеки.

Література

1. ДСТУ 4765:2007. Креми косметичні. Загальні технічні умови. К. : Держспоживстандарт України, 2008. 7 с.

2. Тетяна Пилипенко, Юлія Рябчун, Вероніка Єфімова. Дослідження якості косметичних кремів для рук. Технічні науки та технології. 2017. № 4 (10). 210–216 С.

3. Технология косметических и парфюмерных средств: Учеб. пособие для студ. фармац. спец. высш. учеб. заведений / А. Г. Башура, Н. П. Половко, Е. В. Гладух и др. Х. : Изд-во НФАУ: Золотые страницы, 2002. 272 с.

4. Безпека життєдіяльності та цивільний захист [Електронний ресурс]: підручник для студ. спеціальностей з природничих, соціально-гуманітарних наук, та інженерно-комунікаційних технологій / О. Г. Левченко, О. В. Землянська, Н. А. Праховнік, В. В. Зацарний; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 10,2 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 260 с.