

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОТРИМАННЯ ПОРОШКУ ГУСЕНИ ТУТОВОГО ШОВКОПРЯДУ

Якущенко В.А., Пімінов О.Ф., Нартов П.В.
Національний фармацевтичний університет

Тутовий шовкопряд унікальне створіння природи, яке багато років служить людині. Крім традиційного використання його, як джерела шовкової ниті, в останні роки почали широко використовувати грену тутового шовкопряду у складі лікарських засобів для підвищення потенції, кокон став популярній в косметології як в натуральному вигляді так і у складі кремів в якості засобу для ліфтингу. В останні роки інтерес наукової спільноти все частіше звертається до гусениць тутового шовкопряду багатих на білки, вуглеводи, мікроелементи та інші біологічно активні субстанції.

Зрозуміло, що з технологічної точки зору працювати з самими гусеницями незручно, тому ми поставили для себе за мету отримати нову фармакологічно активну субстанцію гусениць тутового шовкопряду п'ятого тижня у вигляді порошку.

Нову субстанцію отримували методом криогенного сушіння в ЗАО «Інститут криогенних технологій» на комплексі «КП-200» з послідуочим криогенним фракціонуванням. Процес переробки сировини складався з наступних етапів: I етап – транспортування сировини в холодильнику з хладоелементами при температурі +4.....+8; II етап – швидкого заморожування біологічного матеріалу в камерах криогенного заморожування тунельного типу; III етап – криогенне диспергування заморожених гусениць тутового шовкопряду в спеціальних криогенних млинах; IV етап – криосуслімаційне фракціонування замороженого порошку гусениць тутового шовкопряду на спеціалізованому комплексі УСС-10, що дозволяє відокремити водну фракцію від сухій часті заморожених гусениць тутового шовкопряду.

Якість отриманого порошку визначали за двома критеріями: органолептичними властивостями та вмістом вологи. Вологість порошку визначали за допомогою лабораторного вологоміру «Мікродар 101».

В результаті роботи отримали нову субстанцію у вигляді порошку та відпрацювали оптимальний технологічний режим її отримання.