

ОБҐРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ВИРОБНИЦТВА СУХОГО БІОПРЕПАРАТУ

Левченко М.С., Белінська А.П.

***Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

Біопрепарати – група медичних продуктів біологічного походження, зокрема вакцини, препарати крові, алергени, соматичні клітини, тканини, рекомбінантні білки, бактеріофаги [1].

До складу біопрепаратів можуть входити цукри, білки, нуклеїнові кислоти або складні комбінації цих речовин; біологічні препарати можуть являти собою біологічні об'єкти - наприклад, клітини та тканини. Біопрепарати отримують з різних природних джерел – тварин, мікроорганізмів, а також біологічні препарати можуть бути синтезовані методами біотехнології. Технологія складається, як правило, з підготовки розчину або суспензії біомаси мікроорганізмів, введення до її складу спеціальних добавок, висушування та отримання готового продукту [2].

Спираючись на літературні дані, обґрунтовано біотехнологію виробництва біопрепарату тритураційним способом, основними стадіями якого є підготовка біомаси мікроорганізмів, її змішування з допоміжними речовинами, введення в суміш цукрів, перенесення в матрицю, сушіння і отримання готової форми. Варто відзначити, що вихідна біомаса мікроорганізмів виробляється за допомогою культивування мікроорганізмів на оптимізованому поживному середовищі, допоміжні речовини і цукор вводять безпосередньо в суміш, одержану в результаті культивування, цукри вводять 2 – 3 мас.% у розрахунку на кінцевий продукт та поліглюкін – 5–6 мас.% у розрахунку на кінцевий продукт альгілату натрію, допоміжні речовини (поліглюкін та альгілат натрію) вводять у кількості 2 – 5 мас.% у розрахунку на кінцевий продукт, після чого отриману суміш поміщають у матрицю і піддають сублімаційного висушування при температурі від -10 до -50 °C і тиску 4 – 12 Па протягом принаймні 48 год [3].

Описана вище біотехнологія виробництва забезпечує біопрепарати, що виробляються, високою активністю (містить живі бактерії або віруси) та є стабільним під час зберігання.

Література:

1. Kyrychenko O. V. Market analysis and microbial biopreparations creation for crop growing in ukraine. *Biotechnologia Acta*. 2015. № 8 (4). С. 42-52.
2. Ibragimova, S., Revin, V., Zakharkina, A. Obtaining of biopreparations for plant protection against phytopathogens. *Journal of Biotechnology*. 2014. № 185. Р. S67.
3. Спосіб отримання біопрепарату та сухий біопрепарат: пат. ru2169574C1; заяв. 27.01.2000; публ. 27.06.2001.