

ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНИЙ ВІТАМІНІЗОВАНИЙ ПРОДУКТ З АНТИОКСИДАНТИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

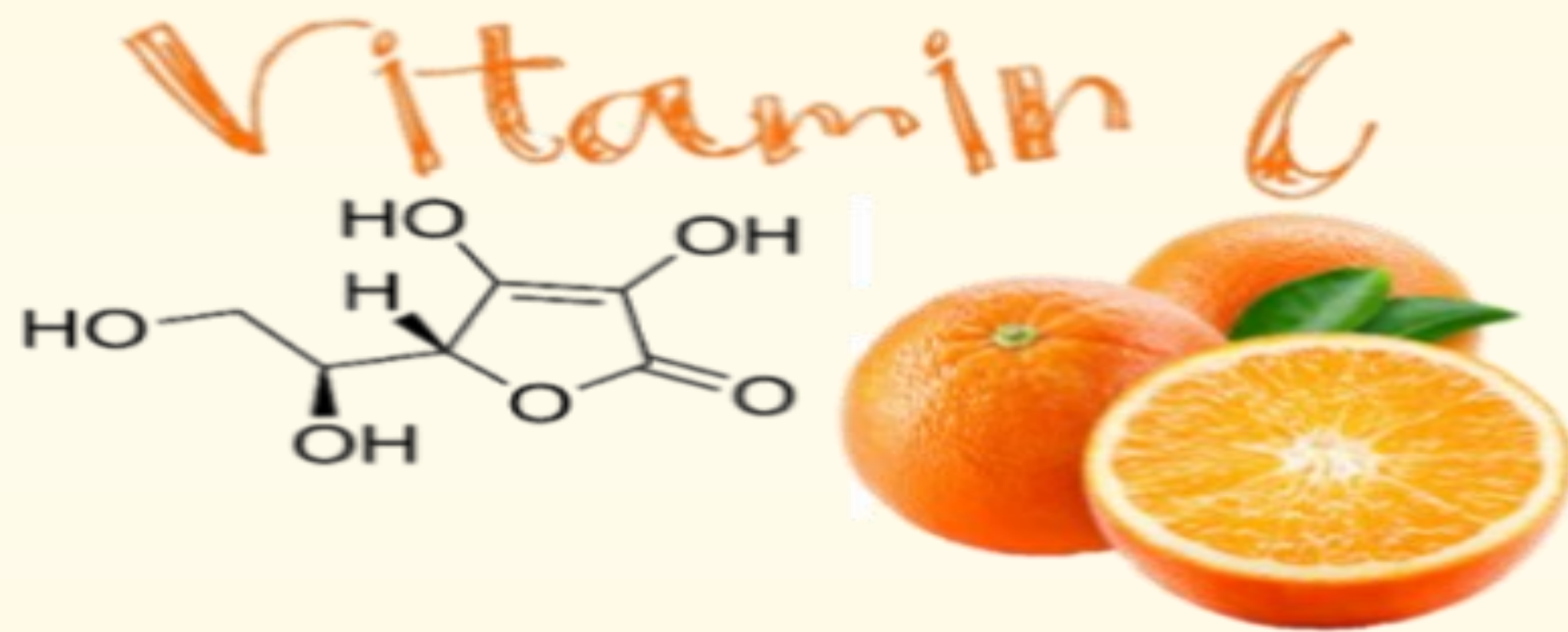


**Артем Харченко, Вадим Лісовий, Володимир Бессарабов,
Віктор Костюк**

*Київський національний університет технологій та дизайну
Кафедра промислової фармації*



У процесі життя людини під дією різних факторів, таких як сонячне випромінювання, рентгенівське випромінювання, раціон та вплив середовища, в організмі утворюються вільні радикали, які спричиняють оксидативний стрес, призводять до пошкодження клітин організму і можуть брати участь у розвитку патологічних процесів. Для знешкодження вільних радикалів використовуються антиоксиданти — сполуки, що сповільнюють процеси окиснення в організмі. Типовим представником антиоксидантів є аскорбінова кислота (вітамін С). Окрім антиоксидантних властивостей вітамін С також бере участь в формуванні імунітету, засвоєнні заліза та виступає ферментативним кофактором.



Добова норма вітаміну С складає приблизно 50-100 мг. Так як аскорбінова кислота не синтезується в організмі і не накопичується, тому необхідним є постійне знаходження даного вітаміну в раціоні харчування. На ринку наявні добавки, спрямовані покрити добову потребу організму у вітаміні. Однак, найчастіше дані добавки пропонуються у вигляді таблеток, що викликає проблеми у людей з ускладненим ковтанням, а також виникає питання привабливості продукту для дітей. Саме тому актуальним є питання розробки вітаміновмісного продукту, який одночасно матиме привабливий вигляд, смак і забезпечуватиме легкість вживання вітаміну для різних груп людей. Таким продуктом потенційно може бути вітамінізовані відцентровано сформовані волокна з цукру.



Суть методу полягає у розплавленні суміші з **цукру, аскорбінової кислоти і ваніліну** в прядильній головці з подальшим просуненням за рахунок відцентрової сили крізь фільтри і застигання волокон в потоці повітря. В результаті утворюються волокна цукру, з вмістом аскорбінової кислоти і ванільним запахом. Встановлений оптимальний склад суміші цукру, аскорбінової кислоти і ваніліну: **98,9:1:0,1**.

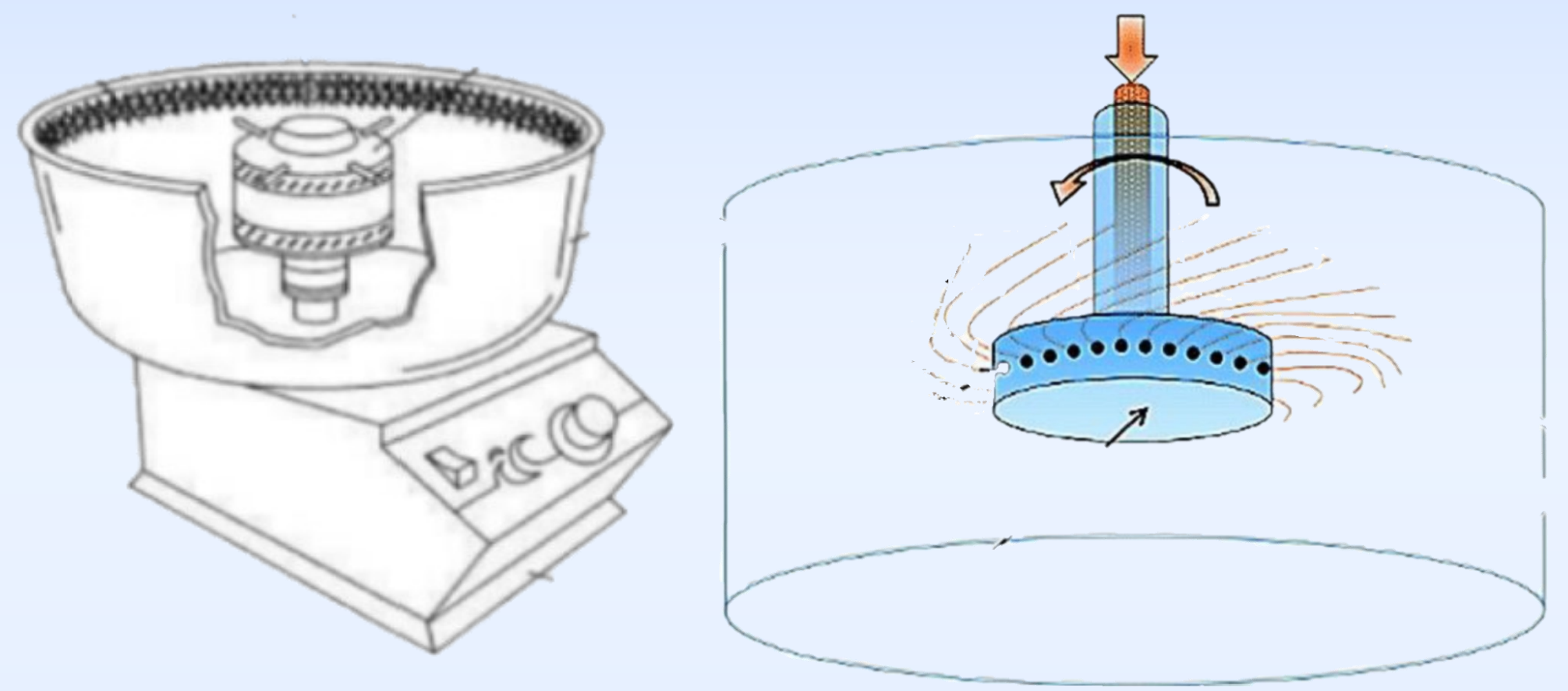


Рис. 1. Процес відцентрового формування волокон [1]

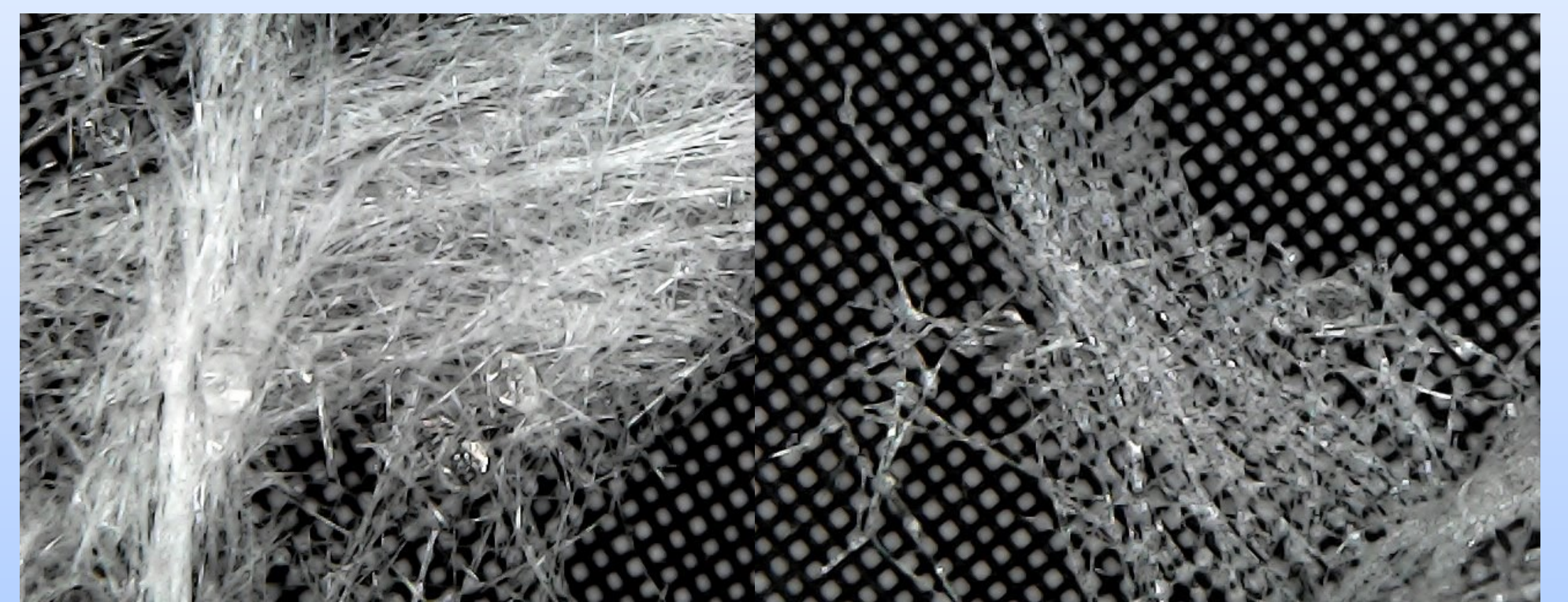


Рис. 2. Мікрофотографії утворених волокон

В результаті дослідження вмісту вітаміну С в продукті встановлено, що в одній упаковці може міститися від 400 мг аскорбінової кислоти, що перевищує добову потребу у даному вітаміні.

Висновки: розроблено функціоналізований вітамінізований продукт для покриття добової необхідності у вітаміні С у привабливій і легкій для споживання формі.

Список використаної літератури:

1. Farhaj, S., Conway, B. R., & Ghorji, M. U. (2023). Nanofibres in Drug Delivery Applications. *Fibers*, 11(2), 21. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/fib11020021>