

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БАД «КОМПЛЕКС ХІТОЗАНУ З ВОДОРОЗЧИННИМИ ВІТАМІНАМИ»

Сокольвак О.А., гр. ТПР-1

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **Лебська Т.К.**
Національний університет біоресурсів та природокористування України

Хітозан за хімічною природою належить до полісахаридів, мономерами якого є N-ацетил-1, 4в-D-глюкапіранозамін. Молекули цього з'єднання містять велику кількість вільних аміногруп, що дозволяє йому зв'язувати іони водню і набувати надлишковий позитивний заряд. Саме це властивість пояснює здатність хітозану зв'язувати і міцно утримувати іони різних металів, у тому числі радіоактивних ізотопів, токсичних елементів, а також пов'язувати велику кількість органічних водорозчинних вітамінів. Хітозан не розчиняється у воді, лугах, органічних розчинниках, але розчинний в розчинах більшості органічних кислот при рН менше 6.

Оцтова і мурашина кислоти найбільш широко використовувані кислоти для розчинення хітозану. Деякі розбавлені неорганічні кислоти, такі як азотна, соляна, хлорна і H_3PO_4 також можуть використовуватися для приготування розчинів хітозану. Динамічна в'язкість розчинів хітозаном в оцтовій кислоті варіюють значно від 60 до 5110 сантипуаз. В'язкість хітозану в оцтовій кислоті має тенденцію зростати із зменшенням рН.

Мета цієї роботи полягала в науковому обґрунтуванні одержання водорозчинного хітозану з певними показниками в'язкості і формування на його основі комплекс хітозану з водорозчинними вітамінами, які, як відомо, посилюють функціональні властивості хітозану.

У роботі вироблена експериментальна партія хітозану із річкових раків, вивчені закономірності зміни в'язкості хітозану від концентрації оцтової кислоти, співвідношення кислоти та хітозану, рН середовища і температури проведення реакції.

Вивчено фізико-хімічні властивості хітозану: вміст азоту становив 7,05%, золи - менше 1%, масова частка води – не більше 10%. Розроблено рецептуру композиції БАД хітозану з водорозчинними вітамінами: вітаміну С, пантотенової кислоти, нікотіаміду, рибофлавіну, вміст яких відповідає добовій потребі в них людини згідно із рекомендацій сучасної нутрициології.