

## ВПЛИВ рН НА МІЦНІСТЬ ДРАГЛІВ ЖЕЛАТИНИ ЗІ СОЛЮБІЛІЗОВАНОЮ СОНЯШНИКОВОЮ ОЛІЄЮ

Коваль Т.А., гр. ХТ-52

Наукові керівники: канд. хім. наук, проф. Савгіра Ю.О.,  
ст. викл. Пілюгіна І.С.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Відомо, що колоїдні ПАР, наприклад, желатина, за концентрації більшої за критичну концентрацію міцелоутворення утворюють надмолекулярні часточки або супрамолекули завдяки гідрофобним взаємодіям. Гідрофобне ядро цих часточок може втягувати в себе різні неполярні молекули низькомолекулярних речовин. Таким чином відбувається розчинення неполярних речовин у водних розчинах колоїдних ПАР.

Вимірювання ступеня набрякання ( $\alpha$ ) желатини з солюбілізованою соняшnikовою олією за різних значень рН показало, що ізоелектричний стан молекул желатини практично не впливає на  $\alpha$ . Тобто ступінь набрякання практично не залежить від рН. Ми вважаємо, що супрамолекули желатини з солюбілізованою олією відносно масивні і нівелюють електростатичні відштовхування та притягання, а також заважають переходу макромолекул желатини з фібрилярного у глобулярний стан.

Метою даної роботи було дослідити вплив рН розчину на міцність структури драглів желатини з солюбілізованою соняшnikовою олією. Солюбілізацію олії розчинами желатини проводили за розробленою нами раніше методикою. рН розчинів желатини змінювали шляхом додавання розчинів хлоридної кислоти та натрій гідроксиду і визначали потенціометричним методом. Для дослідження було використано 4% розчини желатини з солюбілізованою олією в інтервалі значень рН від 2 до 8. Для протікання процесу структуроутворення розчини розливали в хімічні стакани ємністю 50 мл і витримували 18 годин за температури  $(8 \pm 1)^\circ\text{C}$ . Потім стакани з драглами поміщали на 2 години у водяну баню за температури води  $(15,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ . Міцність драглів визначали за методом Валента як середнє арифметичне п'яти паралельних зразків.

Визначено, що міцність драглів желатини з солюбілізованою соняшnikовою олією мало залежить від рН. Сітка драглів, в яких основну роль відіграють молекули желатини і значно меншу – супрамолекули з солюбілізованою олією, практично не змінюється залежно від рН.