

**ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ АСОЦІАЦІЇ МЕЛІСИЛОВОГО СПИРТУ
(ТРІАКОНТАНОЛУ-1) НА РЕОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕМУЛЬСІЙНИХ
СИСТЕМ КАПРИЛОВО-КАПРИКОВОГО ТРИГЛІЦЕРИДУ**

Галиця В. В.

КВНЗ «Запорізький медичний коледж» ЗОР, м. Запоріжжя, Україна
james-81@yandex.ua

Характеристика реологічних властивостей харчових, фармацевтичних та косметичних емульсій є актуальною проблемою сьогодення, оскільки більшість емульсій повинні бути тиксотропними системами. Оскільки емульсії каприлово-каприкового тригліцериду вивчені недостатньо не втрачає своєї актуальності дослідження їх реологічної поведінки.

Дослідженнями останніх років встановлено, що при концентрації ПАР ізетонаткокоїл натрію та секоізоларицирезинол диглікозиду у співвідношенні 1:6 при масовій концентрації олійної фази 9 % дозволяє одержати агрегативно стійкі емульсійні системи каприлово-каприкового тригліцериду. Але у них є певні недоліки, а саме недостатня в'язкість та поведінка суворо ньютонівських рідин. Для усунення вищенаведених проблем запропоновано введення структуроутворювача – мелісилового спирту (тріаконтанолу-1), малорозчинного у воді та обмежено розчинного у концентраті емульсії каприлово-каприкового тригліцериду.

Для визначення межі розчинності у масляній фазі було виготовлено послідовність олійних розчинів тріаконтанолу-1 при температурі 25 °С. При масовій концентрації олійної фази 4,2 % тріаконтанол-1 повністю розчиняється, що призводить до помутніння розчинів та утворенню структурованих систем. При подальшому підвищенні температури до 75 °С відбувається суттєве розчинення мелісилового спирту у масляній фазі з масовою концентрацією до 24,5 %. Також слід відмітити, що при масових концентраціях олійної фази в інтервалах 4,2–6,8 %% перебігає асоціація молекул тріаконтанолу-1, подібна до міцелоутворення у неводному середовищі, що підтверджується дослідженням олійних розчинів у присутності флуоресцентного барвника – еозину. З підвищенням концентрації відбувається різке зростання розчинності барвника, що, в свою чергу, свідчить про формування агрегатів, які є зворотними міцелами, що здатні до солюбілізації еозину у полярному ядрі.

Отже, проведені дослідження підтверджують, що в інтервалі масової концентрації 4,2–6,8 %% в олійних розчинах тріаконтанолу-1 перебігають процеси асоціації між молекулами структуроутворювача, що в свою чергу надає агрегативної стійкості досліджуваній емульсії каприлово-каприкового тригліцериду, стабілізованій ізетонаткокоїлом натрію та секоізоларицирезинол диглікозидом у співвідношенні 1:6.