

Utilizzo del bagno a ultrasuoni SONICA per la preparazione di emulsioni stabili di composti nutraceutici.

Presso il laboratorio di fluidi supercritici dell'Università degli studi di Salerno il bagno a ultrasuoni SONICA viene utilizzato per la preparazione di emulsioni stabili *w/o/w*.

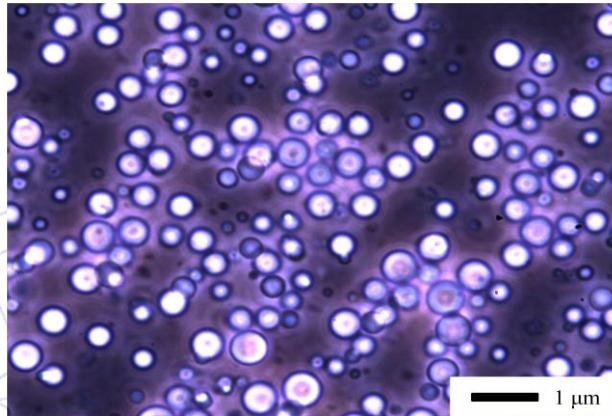
Di seguito si riporta la procedura seguita:

1. la fase water interna viene ottenuta dalla sospensione del probiotico e di una prestabilita percentuale in peso di PVA in acqua distillata, mediante agitazione magnetica a temperatura ambiente. La presenza dell'agente emulsionante nella fase acquosa interna è fondamentale al fine di incrementare la stabilità dell'emulsione primaria e l'incapsulamento del probiotico.
2. la soluzione polimerica viene ottenuta dissolvendo il polimero in acetato di etile, al fine di formare un sistema monofasico, attraverso agitazione magnetica a temperatura ambiente;
3. la fase water esterna viene preparata dissolvendo lo 0.8% in peso di PVA in una soluzione satura acetato di etile/acqua mediante agitazione magnetica a temperatura ambiente;
4. la fase water interna (W₁) viene emulsionata per un tempo opportuno con la fase oleosa utilizzando un sonicatore (SOLTEC).



5. la fase water esterna viene sottoposta ad agitazione meccanica ad una velocità prestabilita per qualche minuto mediante un emulsionatore (*Silverson mod. L4RT*); poi, ad essa viene aggiunta il risultato della prima emulsione ed il sistema viene emulsionato per un determinato tempo.

Di seguito si riporta un esempio di emulsioni prodotte con l'ausilio del sonicatore SOLTEC.



*Ing. Sara Liparoti
Laboratorio di Fluidi Supercritici
Dipartimento di Ingegneria Industriale
Università degli studi di Salerno*

