

СТАБИЛЬНОСТЬ БАКОВЫХ СМЕСЕЙ ПРЕПАРАТОВ, ОБРАЗУЮЩИХ МИКРОЭМУЛЬСИИ, С МИНЕРАЛЬНЫМИ УДОБРЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ СУЛЬФАТА АММОНИЯ И МОЧЕВИНЫ

Л.С. Елиневская, Е.С. Пикалов, Д.В. Дзарданов*, И.А. Полунина**

*АО Фирма "Август", 129515 Москва, ул. Цандера, д. 6

**Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН
119071 Москва, Ленинский проспект, д. 31

Исследовано влияние концентрации сульфата аммония на физико-химические и эксплуатационные характеристики рабочих жидкостей фунгицида Колосаль Про, КМЭ (КП).

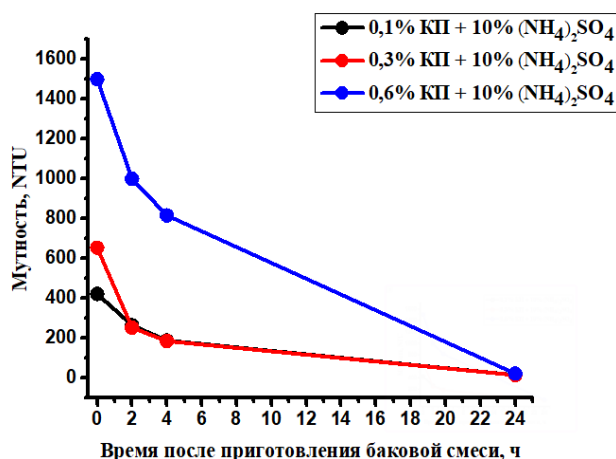


Рис.1. Зависимость мутности баковых смесей КП от концентрации и времени.

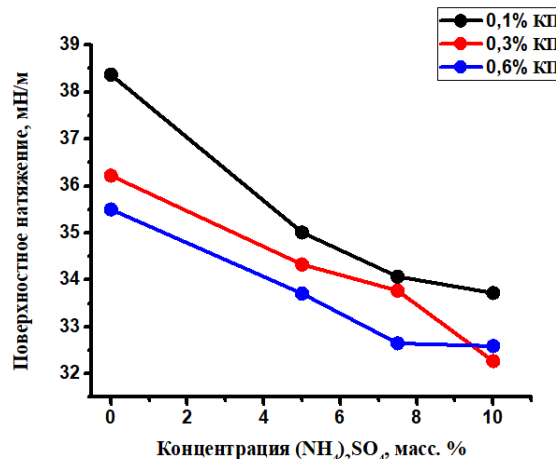


Рис.2. Зависимость поверхностного натяжения баковой смеси от содержания (NH₄)₂SO₄.

Мутность баковой смеси, содержащей 10% масс. (NH₄)₂SO₄, в течение 24 часов уменьшается более чем в 10 раз, это обусловлено разрушением эмульсии и отделением ее на дне отстойника.

Наблюдается тенденция к снижению поверхностного натяжения при увеличении количества неорганической соли, что обусловлено миграцией ПАВ из объема баковой смеси на границу раздела фаз "вода-воздух".

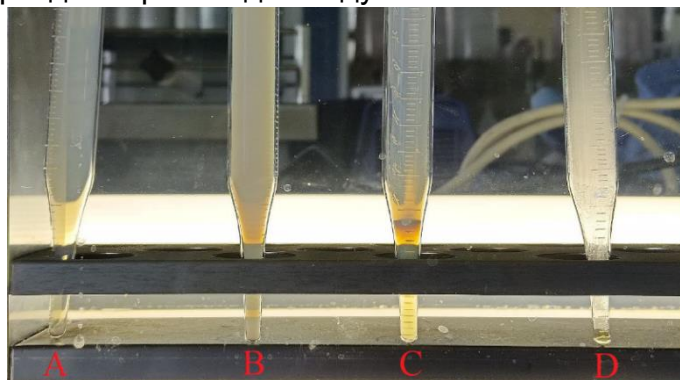


Рис.3. Внешний вид рабочих жидкостей спустя 24 часа после приготовления при температуре 30°C: (A)-0,6% КП (3,8 мкСм/м); (B)-0,6% КП+ 5% (NH₄)₂SO₄ (62510 мкСм/м); (C)- 0,6% КП+ 7,5%(NH₄)₂SO₄ (85510 мкСм/м); (D)- 0,6% КП+ 10%(NH₄)₂SO₄ (105510 мкСм/м).

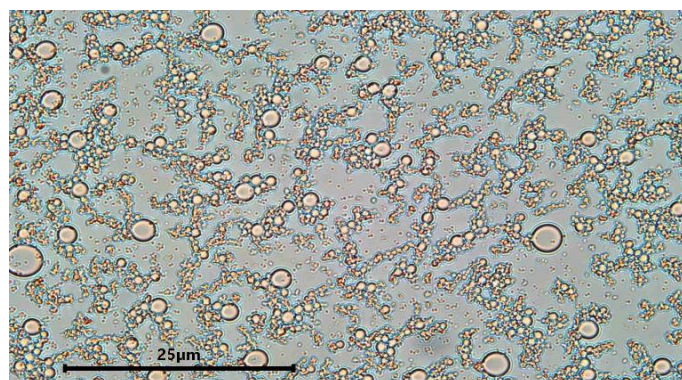


Рис.4. Микрофотография эмульсии, отделившейся на дне отстойника, содержащей 0,6% КП + 10%(NH₄)₂SO₄, увеличение x50.

Заключение: показана зависимость поверхностного натяжения, мутности и стабильности рабочей жидкости препарата Колосаль Про, КМЭ от концентраций фунгицида и сульфата аммония, а также времени выдерживания баковой смеси. Установлено, что баковые смеси с содержанием сульфата аммония выше 5% являются нестабильными. Ввод в систему минеральных удобрений неэлектролитов – мочевины в широких пределах не оказывает влияние на стабильность баковой смеси.