

## АНАЛИЗ СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ ВНИЛОВЫХ МОНОМЕРОВ В ДИМЕТИЛФОРМАМИДЕ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Харитонович А.Г., Байкова А.Р., Брановец Н.А., Каткевич Я.В., Кузьмич А.С.,  
Щербина Л.А.

Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь

Накопленный в литературе теоретический материал и экспериментальные данные указывают на существенную зависимость динамики протекания гомофазного синтеза волокнообразующих сополимеров акрилонитрила от условий его проведения и, в частности, от сомономерного состава реакционной смеси.

Для анализа процесса сополимеризации акрилонитрила (АН) с метилакрилатом (МА) и акриловой кислотой (АК) была изучена динамика расхода каждого из мономеров в процессе их сополимеризации в диметилформамиде. Выбор мономеров был обусловлен изучением возможности замены импортных кислотных сомономеров на АК. Для проведения экспериментов готовились реакционные смеси с различным массовым соотношением мономеров в реакционной среде.

В таблице приведены данные по величинам индукционных периодов кривых динамики процесса расхода мономеров в реакционных смесях с различным мономерным составом.

Таблица – Индукционные периоды для мономеров при сополимеризации

Соотношение мономеров, % (масс.)	Индукционный период, мин	
	для первого мономера	для второго мономера
70(АН)/30(АК)	13	24
80(АН)/20(АК)	7	34
90(АН)/10(АК)	7	22
95(АН)/5(АК)	13	5
70(АН)/30(МА)	29	84
80(АН)/20(МА)	54	78
90(АН)/10(МА)	42	75
95(АН)/5(МА)	36	107
70(МА)/30(АК)	5	9
80(МА)/20(АК)	9	8
90(МА)/10(АК)	7	17
95(МА)/5(АК)	10	17

Полученные данные свидетельствуют о том, что при сополимеризации АН с АК или МА индукционный период для АН примерно в два раза меньше, чем у АК или МА. При сополимеризации МА с АК их индукционные периоды примерно одинаковы.

Изучение характера изменения содержания АН, МА и АК в процессе сополимеризации позволяет сделать вывод о возможности реализации промышленного процесса получения регулярного по первичной структуре волокнообразующего терсополимера на основе этих сомономеров.