



ЦИКЛОДЕКСТРИНЫ

Авторы: А. И. Усов

ЦИКЛОДЕКСТРИНЫ (декстрины Шардингера), циклич. олигомеры глюкозы, получаемые из крахмала под действием бактериального фермента циклодекстринглюканотрансферазы (ЦГТазы). В молекулах Ц. остатки α -D-глюкопиранозы соединены 1,4-гликозидными связями. Простейшие представители Ц. содержат в цикле 6, 7 или 8 звеньев глюкозы и называются соответственно α -, β - и γ -Ц. Гидрофильные гидроксильные группы Ц. расположены на внешней поверхности циклов, внутр. полость гидрофобная; Ц. способны образовывать в водных растворах комплексы включения (клатраты) с др. гидрофобными молекулами, подходящими по размеру. В результате нерастворимые в воде вещества (напр., жирорастворимые витамины) приобретают такое свойство (растворимость в воде) и часто становятся более устойчивыми к окислению. Ц. широко применяются в пищевой пром-сти, при произ-ве фармацевтич. препаратов и косметич. средств, в биотехнологии и аналитич. химии. β -Ц. известен как пищевая добавка E459. Мировое произ-во Ц. составляет десятки тысяч тонн.