

АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ МЕЛАНИНОВЫХ ПИГМЕНТОВ АФИЛЛОФОРОИДНЫХ ГРИБОВ

Сушинская Н.В., Курченко В.П.

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Меланиновые пигменты грибов представляют собой группу нерегулярных высокомолекулярных природных биополимеров. Их биосинтез происходит путем сополимеризации фенольных соединений, поступающих из древесины и вторичных метаболитов грибов. Эти полиядерные фенольные соединения содержат значительное количество парамагнитных центров. Благодаря обратимым реакциям хинон-гидрохиноновых структур меланины могут участвовать в электронообменных окислительно-восстановительных радикальных процессах. Меланины, выделенные из плодовых тел различных видов дереворазрушающих грибов отличаются по своим физико-химическим свойствам и содержанию парамагнитных центров. В связи с этим проведено исследование антиоксидантной активности (АОА) меланинов ряда дереворазрушающих грибов. Определение АОА меланинов проводили методом ТЕАС в модельной системе восстановления радикал-катиона АВТS^{·+}, результаты которого представлены в таблице.

Вид гриба из которого получен меланин и субстрат его произрастания	ммоль тролокса/г меланина
Трутовик окаймленный (ель) <i>Fomitopsis pinicola</i>	0,07
Трутовик окаймленный (береза) <i>Fomitopsis pinicola</i>	0,21
Трутовик настоящий (береза) <i>Fomes fomentarius</i>	0,49
Трутовик ложный (маньчжурский орех) <i>Phellinum igniarius</i>	0,50
Трутовик дубовый ложный (дуб) <i>Phellinjs robustus</i>	0,65
Трутовик плоский (осина) <i>Ganoderma applanatum</i>	0,66
Трутовик скошенный / чага (береза) <i>Inonotus obliquus</i>	0,92
Трутовик скошенный / чага (береза) <i>Inonotus obliquus</i>	1,45
Трутовик ложный (осина) <i>Phellinus igniarius</i>	1,64

Концентрация тролокса которая по антиоксидантному эффекту эквивалентна у исследуемых меланинов возрастает в ряду исследованных биополимеров. Наилучшей АОА обладают меланины полученные из чаги и трутовика ложного, произрастающего на осине. Результаты определения АОА коррелируют с физико-химическими свойствами исследованных меланинов.