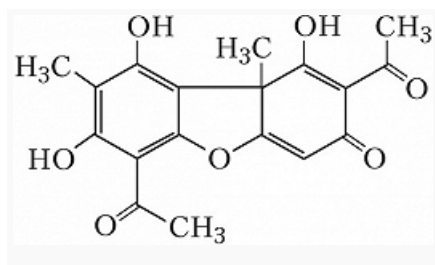


# ЛИШАЙНИКОВЫЕ КИСЛОТЫ

Авторы: Т. Ю. Толпышева

ЛИШАЙНИКОВЫЕ КИСЛОТЫ, обширная группа органических, в большинстве случаев полифенольных, соединений. Содержатся в *лишайниках* (за исключением нескольких групп примитивных накипных, некоторых родов кустистых и листоватых, а также слизистых с гомемерным слоевищем); вырабатываются и откладываются на внешних оболочках гиф гриба (микобионта) обычно в присутствии водоросли (фотобионта). Известно более 500 Л. к. Они почти нерастворимы в воде; большинство представляют собой бесцветные кристаллы, некоторые окрашены в жёлтый, коричневый, красный цвета. Не все соединения, относимые к Л. к., обладают кислотными свойствами.



Наличие тех или иных Л. к. служит одним из критериев классификации лишайников; напр., все виды рода платизмация (*Platismatia*) образуют каператовую кислоту, мн. виды рода *кладония* – фумарпротоцеттаровую, виды рода *пармелия* – салациновую. Количество Л. к. может различаться как у разных видов лишайников, так и в пределах одного вида и зависит от условий местообитания, возраста частей слоевища, особенностей

строения лишайника. Наиболее богаты ими молодые части слоевища, органы вегетативного размножения. Л. к. повышают гидрофобность белкового чехла гиф сердцевинного слоя (откладываются на поверхности или внутри него), защищают фотобионт от сильного освещения, уменьшая светопроницаемость оболочек гиф верхнего корового слоя (особенно окрашенные Л. к., напр. усниновая кислота; см. формулу), повышают способность фотобионта использовать свет слабой интенсивности, играя роль дополнит. абсорбентов света (флуоресцирующие Л. к. корового слоя, напр. атранорин), способствуют обмену веществ между фотобионтом и микобионтом.

Л. к. избирательно воздействуют на микроорганизмы почв, подавляя или стимулируя процессы их жизнедеятельности: обуславливают способность лишайников тормозить микоризообразование, прорастание семян растений, развитие протонемы мхов. Л. к. участвуют в биологич. выветривании, взаимодействуя с катионами горных пород (хелатирование), что приводит к изменению цвета и прочности породы, подготавливают почву для поселения мхов и высших растений. Благодаря антибактериальной и фунгистатической (задержка роста грибов) активности многих Л. к. (напр., усниновой кислоты) с сер. 20 в. их используют при создании ряда лекарственных средств. Вульпиновая кислота, продуцируемая летарией лисьей (*Letharia vulpine*), вызывает раздражение дыхательного, вазомоторного и рвотного центров центр. нервной системы млекопитающих, что сопровождается затруднением дыхания, судорогами, повышением кровяного давления.