

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ МИНОРНЫХ ЛИПИДНЫХ КОМПОНЕНТОВ КАРОТИНСОДЕРЖАЩЕЙ БИОМАССЫ МИЦЕЛИАЛЬНОГО ГРИБА *BLAKESLEA* *TRISPORA* В ОРГАНИЗМЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Живодер О.В.

Сумский государственный педагогический университет им. А.С. Макаренко, естественный факультет, кафедра химии. Украина, г. Сумы, ул. Роменская, 87, E-mail: bio20001@yandex.ru

В продуктах, поедаемых животными и человеком, редко находятся питательные вещества в чистом виде. Они обычно содержат различные количества других веществ, чужеродных для нормальных метаболических путей в организме. Наряду с традиционными продуктами сегодня широко используются препараты микробиологического синтеза как в пищевой промышленности, так и в фармацевтике, сельском хозяйстве. Помимо основного вещества-модулятора они зачастую содержат ряд минорных компонентов, также обладающих биологической активностью. Пути метаболизма указанных веществ должны непременно прослеживаться с целью выяснения их влияния на физиолого-биохимические показатели организма.

В настоящей работе представлены результаты исследования минорных липидных компонентов биомассы мицелиального гриба *Blakeslea trispora*, используемой в качестве источника β -каротина и ликопина, и их метаболических превращений в организме цыплят *Arbor acres* и *Cobb-500*. Известно, что липиды мицелиальных грибов могут проявлять антибиотические и гормональные свойства, в связи с чем изучение их влияний на метаболизм представляется необходимым.

В работе были использованы биомасса *Blakeslea trispora*, полученная промышленным культивированием гриба, дезинтеграты биомассы и масляные экстракты биомассы и дезинтегратов. Анализ минорных липидных фракций гриба проводили методами ТСХ и PDMS.

Использование указанных препаратов в рационе цыплят различных кроссов привело к существенным сдвигам в липидных спектрах сыворотки крови, печени, гонад и других тканей и органов. В частности, повышается содержание фосфолипидов, снижается концентрация стерина, повышается содержание полиненасыщенных жирных кислот. Подобного рода изменения свидетельствуют об активном метаболическом превращении минорных липидных фракций гриба-стерина, фосфолипидов, жирных кислот в организме цыплят. Возможна трансформация некоторых фракций липидов в гормоноподобные вещества-простагландины, стероидные гормоны.

In the present work are shown the results of the investigation of the minor lipid components of *Blakeslea trispora* biomass by TLC and PDMS methods and their metabolic changes in chicken organisms. The use of lipid preparations in ration of chickens of different crosses leads to essential shifts in the lipid spectrum of chickens' blood plasma, liver, gonads and other tissues and organs. Especially, the content of phospholipids and polyunsaturated fatty acids increases, while the concentration of sterols decreases.