УДК 577.115:57.086.8:638.12:661.873:661.874

ВМІСТ ЛІПІДІВ У ТКАНИНАХ ОРГАНІЗМУ БДЖІЛ І СТІЛЬНИКАХ ЗА УМОВ ЗГОДОВУВАННЯ ЦУКРОВОГО СИРОПУ І ЦИТРАТІВ Co ТА Ni

Л. І. Романів, к. с.-г. н., *А. Г. Пащенко*, аспірант, *І. І. Ковальчук*, д. вет. н.
lubomur2016@meta.ua

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Досліджено вплив додавання до цукрового сиропу «наноцитратів» кобальту (2 мг Co, II група) і нікелю (1 мг Ni, III група) до 0,3 л 50 %-го цукрового сиропу (ЦС) бджолиним сім'ям у літньо-осінній період утримання в умовах стаціонару. Підгодівлю бджіл здійснювали порціями сиропу (0,3 л/тиждень/сім'ю) з додаванням вказаних доз цитратів Co і Ni впродовж 15 діб. Зразки тканин бджіл і стільників відбирали по 1 г для визначення вмісту загальних ліпідів і окремих їх класів методом тонкошарової хроматографії.

Підгодівля бджіл цукровим сиропом цитратами Co і Ni супроводжувалась зниженням вмісту загальних ліпідів (ЗЛ) ($P<0{,}05$) у тканинах бджіл II групи. Відзначено зростання вмісту вільного холестеролу (ВХ) у тканинах бджіл як II ($P<0{,}05$), так і III ($P<0{,}01$) груп на тлі зниження вмісту моно-і диацилгліцеролів (МДАГ) у II ($P<0{,}05$) групі порівняно з контрольною. Додавання бджолам III групи 1 мг Ni зумовлювало зростання вмісту фосфоліпідів (ФЛ) ($P<0{,}02$) зі зниженням вмісту триацилгліцеролів (ТАГ) та етерифікованого холестеролу (ЕХ) у тканинах всього організму ($P<0{,}02$–$0{,}01$) порівняно з контролем.

Встановлені зміни вмісту триацилгліцеролів і вільного холестеролу у тканинах бджіл III дослідної групи можуть бути пов'язані з коригуючим впливом йонів Ni на метаболізм ліпідів у їхньому організмі, оскільки доведена інгібуюча дія Ni у ссавців на рівень триацилгліцеролів зі зростанням вмісту вільного холестеролу в гепатоцитах щурів. Згодовування бджолам ЦС + 2 мг Co у II і 1 мг Ni у III групах супроводжувалось вірогідними змінами вмісту ФЛ ($P<0{,}01$; $P>0{,}05$) у стільниках бджіл дослідних груп. Суттєво знижувався вміст МДАГ у стільниках бджіл як II ($P<0{,}01$), так і III ($P<0{,}001$) дослідних груп, а ВХ — лише у II групі на тлі зростання рівня НЕЖК ($P<0{,}001$–$0{,}01$) та ЕХ ($P<0{,}05$–$0{,}01$) у цих дослідних групах.

Отже, згодовування цукрового сиропу і різних доз цитратів Co і Ni бджолам II і III груп суттєво впливає на вміст загальних ліпідів та їх класів у тканинах і стільниках, що може зумовлюватися коригуючою дією цих сполук на метаболізм і синтез ліпідів в організмі та екскрецію окремих їх класів восковидільними залозами.