Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150)
2013. Volume 3. Issue 3

ID: 2013-03-27-T-1998 Тезис

Курчатова М.Н., Косинова М.П.

Анализ токсичности некоторых извлечений Gratiola officinalis L.

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра общей биологии, фармакогнозии и ботаники

Научный руководитель: д.б.н., доцент Дурнова Н.А.

В настоящее время значительно возрос интерес к препаратам на основе лекарственного растительного сырья. В связи с чем важной задачей является оценка токсичности извлечений лекарственных растений на разных тест-организмах, в том числе на личинках Chironomus riparius.

Цель работы: установить полулетальные концентрации извлечений алкалоидсодержащего аврана лекарственного (Gratiola officinalis L.) на Ch. riparius.

В качестве сырья использованы листья, цветки аврана лекарственного, собранного в Саратовской обл. Готовили следующие извлечения: водный раствор сухого экстракта, полученного 70% этиловым спиртом, 15% спиртовая настойка и водный настой. Извлечения получены стандартными методиками (Государственная фармакопея, 1997). Перед началом эксперимента в течение суток личинки проходили акклимацию. Эксперимент проводили при температуре 15–180С в течение 96 ч в емкостях объемом 100 мл (с доступом воздуха) без грунта и пищи. В опытные и контрольные емкости помещали по 30 особей, в 30 мл воды или исследуемого извлечения. Выбрано пять концентраций 15% спиртовой настойки: 8250, 4222, 1000, 500, 100 (мг/л), шесть – 70% экстракта: 750, 1500, 3000, 5166, 7444, 11375 (мг/л) и три – 10000, 4000, 2000 (мг/л) водного настоя. Значения полулетальной концентрации (LC50) определяли пробит-анализом (Коросов, Калинкина, 2003).

Смертность личинок от 15% спиртовой настойки при концентрации (С) = 8250 мг/л составила 100%; 4222 мг/л – 67%, 1000, 500, 100 (мг/л) – 0%, LC50 =2511 мг/л. Смертность от водного раствора экстракта при С = 750, 1500, 3000, 5166, 7444 (мг/л) составила 0%, при 11375 мг/л – 28%, LC50 =14125 мг/л. Смертность от водного настоя при С = 10000 мг/л составила 100%; 4000, 2000 (мг/л) – 4,4%, LC50 =5012 мг/л.

Анализ значений LC50 показал, что все рассмотренные извлечения относятся к IV классу токсичности – малотоксичным веществам (по СН-245-71). Наиболее токсична 15% спиртовая настойка (без очищения от спирта и алкалоидов), наименее токсичен – водный раствор сухого экстракта аврана, полученного 70% этиловым спиртом, который не содержит спирта (удаляется при экстракции) и алкалоидов (что подтверждается качественными реакциями).

Ключевые слова
токсичность, авран

 © Bulletin of Medical Internet Conferences, 2013