

Исследуемые вещества вводили в дозах 10мг/кг, 30мг/кг, 70мг/кг, 100мг/кг ежедневно внутривенно в течение двух недель. Процентное содержание насыщенных, ненасыщенных и полиненасыщенных жирных кислот в сыворотке крови определяли газохроматографическим методом, после декапитации животных. Данные обработаны с помощью программ «STATISTICAforWindows 6.0» и «MicrosoftOfficeExcel 2010».

**Результаты и обсуждения.** Координационное соединение германия с оксиэтилидендифосфоновой кислотой оказывало выраженный эффект на распределение жирных кислот сыворотки крови экспериментальных животных, который отображался в увеличении ненасыщенности (за счет арахидоновой и линолевой жирных кислот) и уменьшении насыщенности (за счет пальмитиновой и маргаритиновой жирных кислот) спектра липидов в сравнении с контролем.

**Выводы:** результаты исследований показывают перспективу дальнейшего изучения механизма действия координационного соединения германия с оксиэтилидендифосфоновой кислотой в качестве потенциального препарата для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ниженковская И.В., Нароха В.П., Бакун А.В. (2016) Механизм развития кардиотоксичности в условиях использования антрациклиновых антибиотиков и анализ механизмов кардиопротекторного действия лекарственных средств и соединений различных химических групп. ScienceRise, Том 4, №4 (21), стр.42-53.

#### ИССЛЕДОВАНИЕ УГЛЕВОДОВ САФЛОРА КРАСИЛЬНОГО

*О. В. Барашовец, аспирант кафедры нутрициологии и фармацевтической броматологии*

*Национальный фармацевтический университет*

*г. Харьков, Украина*

*Научный руководитель: д.ф.н., проф. Н. В. Попова*

*кафедра нутрициологии и фармацевтической броматологии*

Сафлор (син. сафлор красильный, американский шафран, дикий шафран, желтяница, красильный чертополох, крокос (лат. *Carthamus tinctorius* L.) — однолетнее растение из семейства Астровые (*Asteraceae*). На Украине выведено несколько сортов этой культуры: солнечный, степной, живчик, ласковый.

**Целью работы** является изучение свободных и связанных углеводов в новом лекарственном сырье.

**Материалы и методы исследования.** Хроматографическое разделение проводили с использованием газо-хромато-масс-спектрометрической системы Agilent 6890N / 5973inert (Agilent technologies, USA). Колонка капиллярная HP-5ms (30m × 0,25mm × 0,25mkm, Agilent technologies, USA). Температура испарителя 250 °C, температура интерфейса 280 °C. Разделение проводили в режиме программирования температуры - начальную температуру 160 °C выдерживали в течение 8 мин., с градиентом от 5 °C / мин до 240 °C. Конечную температуру выдерживали в течение 6 мин. Пробу объемом 1 мкл, вводили в режиме разделения потока 1:50. Детектирование проводили в режиме SCAN в диапазоне (38-400 m / z). Скорость потока газа носителя через колонку 1,2 мл / мин. Идентификацию проводили по времени удерживания стандартов моносахаридов и с использованием библиотеки масс-спектров NIST 02.

**Результаты и обсуждения.** Для экстракции углеводов использовали 80 % этиловый спирт, получали альдонитриловые производные моносахаридов в экстрактах из цветков и корней.

Одновременно готовили пробу без проведения гидролиза инулина (без добавления фермента), в которой определяли содержание свободных сахаров. В ходе проведения предыдущих исследований установлено, что сырье также содержит дисахарид сахарозу, которая при гидролизе также высвобождает фруктозу.

Эмпирический фактор конверсии фруктозы относительно инулина и сахарозы (фактор конвер-

сии инулина в фруктозу и сахарозы в фруктозу) определен путем последовательной обработки проб различными количествами фермента с использованием рамнозы в качестве внутреннего стандарта и определения количества выделенной фруктозы.

**Выводы.** В ходе исследований впервые установлен углеводный состав сафлора красильного. Впервые в цветках и корнях сафлора идентифицированы: арабиноза, глюкоза, фруктоза, сахароза.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. O. V. Barashovets. The mineral composition of herbal drug of safflower (*Carthamus Tinctorius*. L.) / O. V. Barashovets, N. V. Popova // Український біофармацевтичний журнал. – 2016. - №4. – С. 52 – 55.
2. Guerrant, G. O., Moss, C. W., 1984. Determination of monosaccharides as aldonitrile, O-methylxime, alditol, and cyclitol acetate derivatives by gas-chromatography. *Analytical Chemistry* 56, 633 – 638.
3. Chen Y1, Xie MY, Wang YX, Nie SP, Li C. Analysis of the monosaccharide composition of purified polysaccharides in *Ganoderma atrum* by capillary gas chromatography. *Phytochem Anal.* 2009 Nov-Dec;20(6):503-10.
4. Оленников Д.Н., Танхаева Л.М. Методика количественного определения группового состава углеводного комплекса растительных объектов // *Химия растительного происхождения.* – 2006. – №4. – С. 29–33.

#### ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ СЛИВЫ ДОМАШНЕЙ НА ПЕРИСТАЛЬТИКУ КИШЕЧНИКА

*Башар Джабар Али-Сахлани, аспирант кафедры биологической химии, Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина*

*Научный руководитель: Сенюк И.В.*

*Кафедра биологической химии*

**Актуальность.** Слива домашняя (лат. *Prunus domestica*), семейства Rosaceae широко распространенная на территории Украины, имеет множество районных, местных сортов и по количеству насаждений уступает лишь яблоне, груше и вишне. Согласно литературных данных плоды сливы содержат 6-17% сахаров, до 8% пектиновых веществ, органические кислоты до 1,6%, флавоноиды, дубильные вещества, витамины. Ядра косточек содержат жирное масло до 42%, которое используется в медицине под названием «персиковое масло» (*Oleum Persicorum*). Целью нашего исследования было изучение слабительного эффекта сухого и водного экстрактов плодов сливы со шкуркой без волокон и сливы со шкуркой без полисахаридного комплекса. Объектами исследований выбраны экстракты, полученные из плодов Сливы домашней сорта «Венгерка донецкая».

Изучение слабительного действия сухого и водного экстрактов сливы со шкуркой без волокон и сливы со шкуркой без полисахаридного комплекса (ПСК) проводили по способности тест-образцов влиять на перистальтику кишечника мышей. Способность повышать сокращения кишечника оценивали по скорости прохождения контрастной массы через кишечник у мышей по методу Sticknay J. S. [1,2].

**Материалы и методы исследования.** Анализ экспериментальных данных показал, что большую слабительную активность проявлял сухой экстракт сливы со шкуркой без волокон, по сравнению экстрактом сливы со шкуркой без ПСК. В интервале исследуемых доз экстракты усиливали сокращения кишечника на 16-25%. По выраженности слабительного действия сухие экстракты сливы со шкуркой без волокон в дозах 50 и 75 мг/кг (23% и 25,7% соответственно) и сливы со шкурки без ПСК в дозе 50 мг/кг (22%) статистически достоверно превышали препарат сравнения пиколакс (17,6%).