

Миссиссипи Университеті
Ұлттық табиғи өнімдерді зерттеу орталығы

Талап ету орны бойынша

Мен, Миссиссипи Университеті Фармация Мектебінің профессоры, Доктор Самир А Росс, Лашин Киекбаева ханымның менімен 2016 жылғы маусымнан бастап тамызға дейін үш ай жұмыс жасағанын растаймін. Оның жұмысы фотохимия мен биологияны оқыту кіретін қазақ плантациясында (эшинопс албикаулис) жүзеге асырылған. Ол өз жұмысын күндіз-түні тиянақты орындады. Ол қоспаның құрылымын әлі де алға басып келе жатқан басқа үш құрылымнан сәтті ажыратып, анықтай білді. Аталған қоспаларға флавоноидтың (апигенини, рутин және 7-О_метокси апегенин) алколоиді (echinarine and echinopsine), үш тритерпен (люпеол, 3-О ацетил люпеол және люпеол - 3-О-линолениат естер), бір стероидты глюкоза (В-ситостерол-3-О-глюкопиранозид), бір цереброзид, бір сескотерпен және екі тиорпен кіреді.

Лашин Киекбаева ханым өз жұмысына адал әрі басқа әріптестерімен өзара тығыз қарым қатынаста болды. Шын мәнінде, ол ауыз толтырып айтарлықтай жұмыс жасады әрі мен онымен мақтанамын. Ол ядролық-магниттік-резонансты машинаны жетік түсінгендей, оны қалай пайдалануға болатынын да оқып-үйренді.

Сізге деген құрметпен әрі ілтипатпен
Қолы 2016 жылғы 29 тамыз
Доктор Самир А Росс
Фармакогнозия Профессоры

Аударманы ағылшын тілінен қазақ тіліне аудармашы Дияншина Эльвира Шамильевна орындады.

Қолы

Эльвира Шамильевна

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

Екі мың он сегізінші жылдың төртінші маусым.

Мен, **Сақауова Меруерт Макамбетовна**, Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің Тіркеу қызметі және құқықтық көмек көрсету комитетінің 19.06.2013 жылғы №13009711 лицензиясы негізінде әрекет етуші нотариус, маған мәлім аудармашы **Дияншина Эльвира Шамильевнаның** менің қатысуымда қойған қолының түпнұсқалығын куәландырамын. Тұлғалығы бекітілді, қабілеттілігі және өкілеттілігі тексерілді.

Зарегистрировано в реестре за №/ Тіркелімде тіркелген № 1604

Взыскано/Сома

1245 теңге

Печать / мөр Нотариус





THE UNIVERSITY of
MISSISSIPPI

NATIONAL CENTER FOR NATURAL PRODUCTS RESEARCH

To Whom it may Concern

I am Dr. Samir A. Ross, Professor at School of Pharmacy, university of Mississippi, certifies that Mrs. Lashyn Kiyekbayeva had worked with me for three months from June through August, 2016. Her work was on Kazak plant (*Echinops albicaulis*) including phytochemical and biological studies. She worked very hard, day and night. She successfully was able to isolate and identify the structures of ten compounds plus another three ones which their structures are still in progress. These compounds include ; two alkaloids (echinarine and echinopsine), three flavonoids (apigenin, rutin and 7-O-methoxy apigenin), three triterpenes (lupeol, 3-O-acetyl lupeol and Lupeol - 3-O-linolenyate ester), one steroidal glucoside (β -sitosterol-3-O-glucopyranoside), one cerebroside, one sesquiterpene, and two thiophenes.

She was very honest in her work and gets very good with other colleagues. In fact, she did a fantastic job and I am very proud of her. She learned how to operate the NMR machine as well as the interpretations.

With my best wishes and regards.

Sincerely yours;

Samir A. Ross

8/29/2016

Dr. Samir A. Ross

Professor of Pharmacognosy.