

BEE PRODUCTS UNDER DIFFERENT ANTHROPOGENIC LOAD

Sidorova K.A., Kalashnikova M.V., Pashayan S.A., Sidorova T.A.

VPO Agrarian State University Northern Zauralye, Tyumen, Russia
(625041, Tyumen, ul. Republic, 7), e-mail: forte.mar@mail.ru

The results of these studies show that bee products derived from bees that live in different environmental conditions, vary in quality. The level of chemical elements in the honey was determined by mineralization phase autoclave, followed by determination by atomic absorption spectrophotometer. The study quantified the characteristics of element content in honey, biological absorption coefficient defined honey in spring and summer. Moreover, honey bees contains substances such as lead, cadmium, zinc, copper, which is connected with a high content of these substances in the environment areas, however, the amount of heavy metals than honey, honey than plants. Found that the content of xenobiotics in cell honey obtained from bees inhabiting the studied area is within the MPC regulated SanPin.

НЕКОТОРЫЕ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СОСТАВ ЖИРНЫХ КИСЛОТ МАСЛА СЕМЯН ЧЕТЫРЕХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ РОДА МАРЬЯННИК (MELAMPYRUM L.)

Скрябина Е.Н., Галишевская Е.Е., Агафонцева А.В.

ГБОУ ВПО «Пермская государственная фармацевтическая академия», Пермь, Россия
(614000, Пермь, ул. Полевая, 2), e-mail: Yanegka25@gmail.com

Проведено исследование некоторых особенностей морфолого-анатомического строения и жирнокислотного состава масла семян четырех видов растений рода Марьянник (*Melampyrum*): *m. sylvaticum*, *m. pratense*, *m. nemorosum*, *m. cristatum*. Макроскопический и микроскопический анализ проводили согласно рекомендациям общей фармакопейной статьи, анализ жирного масла – методом газо-жидкостной хроматографии. Установлено, что морфологическое строение семян является видо-специфичным. При исследовании анатомического строения изучали особенности строения семенной кожуры, зародыша и питательной ткани. Анатомическое строение семян не имеет значительных отличий и характерно для всего рода. В качественном составе жирного масла идентифицировано 9 жирных кислот, доминирующими являются непредельные кислоты. Среди непредельных кислот преобладают кислоты с 18 углеродными атомами – олеиновая, линолевая, линоленовая; среди предельных – пальмитиновая. Максимальное содержание жирного масла установлено в семенах *M. pratense*.

SOME MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL FEATURES AND OIL SEEDS FATTY ACID COMPOSITION OF PLANTS COW WHEAT GENUS (MELAMPYRUM L.) FOUR SPECIES

Skryabina E.N., Galishevskaya E.E., Agafontceva A.V.

Perm State Pharmaceutical Academy, Perm, Russia (614000, Perm, street Polevaya, 2),
e-mail: Yanegka25@gmail.com

The research of some morphological and anatomical structure features of seeds and seed oil fatty acid composition of Cow wheat genus (*Melampyrum*) four species: *m. sylvaticum*, *m. pratense*, *m. nemorosum*, *m. cristatum* was carried out. Macroscopic and microscopic analysis was performed according to common pharmaceutical article recommendation; the analysis of fatty oil was done by using of gas-liquid chromatography method. It was found seed morphological structure was species-specific. While studying anatomy it was investigated seed coat, corcule and endosperm structural features. Seed anatomical structure has not significant differences and typical for the whole genus. In the fatty oil qualitative composition there were identified 9 fatty acids which predominately were unsaturated. Acides with 18 carbon atoms: oleic, linoleic, linolenic prevailed among the unsaturated, palmitic acid is the most within saturated. The maximum content of fatty oil was found in the seeds of *M. pratense*.