

биомассы. Концентрации свинца в почве составили 100, 500, 1000, 1500 и 2000 мг/кг, уровень индукции переменного магнитного поля - 300, 1500 и 3000 мкТл. Загрязнение оказывало существенное и разнонаправленное действие на биологические свойства почвы. Характер и степень этого влияния изменялись в зависимости от уровня воздействия каждого из факторов, при этом они не носили линейный характер. При сочетанном загрязнении наибольший вклад в изменение почвенных показателей вносило загрязнение свинцом (50-77 %), однако факт взаимодействия двух факторов также вносил свой вклад (17-25 %).

#### **BROWN FOREST SOILS STABILITY TO THE COMBINED CONTAMINATED WITH LEAD AND ALTERNATING MAGNETIC FIELD**

**Mazanko M.S., Kolesnikov S.I., Denisova T.V., Kuzina A.A., Vernigorova N.A., Kapralova O.A., Babayan K.S., Laptinova A.S.**

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia (344006, Rostov-on-Don, B. Sadovaya st., 105),  
e-mail: Mary.bio@list.ru

The influence of lead contamination, an alternating magnetic field, as well as combinations of such properties on brown forest soil, the activity of enzymes phytotoxicity and the soil biomass was investigated. Lead concentrations in the soil were 100, 500, 1000, 1500 and 2000 mg/kg, the level of induction of the alternating magnetic field - 300, 1500 and 3000 mкTl. Pollution had a significant and different effect on the biological properties of the soil. Nature and extent of this effect varied with the level of exposure of each of the factors, while they were not linear. The greatest contribution to the change in indicators of combined polluted soil introduced lead (50-77 %), but the fact of the interaction of two factors also contributed (17-25 %).

#### **ЭКСТРАКТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ИНГИБИРУЮТ РАЗМНОЖЕНИЕ ВИРУСА ГРИППА А В КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК MDCK**

**Макаревич Е.В., Филиппова Е.И.**

Федеральное бюджетное учреждение науки Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», 630559, Кольцово, Новосибирская область, Россия, e-mail: makarevich@vector.nsc.ru

С целью выявления перспективных лекарственных средств было проведено исследование токсичности и противовирусной активности водных и этанольных экстрактов из высших растений (*Radices Hedysari theini*, копеечник чайный и *Herba Astragali dasyanti*, астрагал шерстистоцветковый) на перевиваемой линии клеток MDCK. Важно, что лекарственное растительное сырье является наиболее дешевым и доступным источником получения лекарственных средств. Установлено, что исследованные образцы водных и этанольных экстрактов копеечника чайного и астрагала шерстистоцветкового малотоксичны на культуре клеток MDCK. Изучение противовирусной активности экстрактов из этих растений на культуре клеток MDCK в профилактической схеме показало, что исследованные образцы подавляют размножение вируса гриппа А на 1,5-2,8 lg. Наибольшую противовирусную активность проявил этанольный экстракт из копеечника чайного.

#### **EXTRACTS OF THE PHYTOGENESIS INHIBIT REPRODUCTION OF INFLUENZA A FOR CELL CULTURE MDCK**

**Makarevich E.V., Filippova E.I.**

State Research Center of Virology and Biotechnology Vector, 630559, Koltsovo, Novosibirsk region, Russia, e-mail: makarevich@vector.nsc.ru

In order to identification perspective medicines were investigated with respect to their toxicity and antiviral activity of water and etanolny extracts from the highest plants (*Radices Hedysari theini*, *Herba Astragali dasyanti*) for cell culture MDCK. It,s very important that medicinal plant raw materials is the cheapest and available source of receiving medicines. All investigated specimens plant extracts were low-toxicity for cell culture MDCK. It was shown that water and etanolny extracts from the highest plants inhibited reproduction influenza A about 1,5-2,8 lg in preventive scheme for cell culture MDCK. The largest antiviral activity was showed etanolny extract from the plant *Herba Astragali dasyanti*.

#### **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ВОЛЕВОЙ РЕГУЛЯЦИИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

**Макунина О.А.**

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный университет физической культуры»,  
Челябинск, Россия (454091, Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1), e-mail: OAMakunina@mail.ru

На примере исследовательских работ в статье рассматриваются научно-методические подходы к исследованию психофизиологических механизмов волевой регуляции спортивной деятельности студентов. Установлено, что психо-