

BETA-DIVERSITY OF FOREST FORMATIONS IN DOBROVSKY CLOSED WOOD OF LIPETSK REGION

Pripoltseva A.S.

FGBOU VPO Voronezh State Forestry Academy, Voronezh, Russia (394 087 Voronezh, Timiryazev str., 8)
tolp@vglta.vrn.ru

The forest formations' species diversity in Dobrovsky close wood in Lipetsk region was analyzed. This formations located in the Voronezh river's floodplain. The total number of trees, shrubs and grasses species on the mortgaged plots were determined. Sudubravs and suborovs have the most species richness and therefore highest stability, pine forests have the least species richness. The types of trees and shrubs that grow in all forest formations were discovered, also species of herbaceous plants, specific only for this formation, was found. The comparison of different communities' species composition (beta-diversity) was made, based on a Jaccard index of similarity. Conclusion based on the obtained results: the oak forest differs from other forest formations types very much; sudubravs and suborovs have the most species similarity.

ЭКСПРЕСС-СИСТЕМА ПОИСКА СОЕДИНЕНИЙ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ КОНТАКТУ ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА (ВИЧ) С ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМИ КЛЕТКАМИ

**Прокофьева М.М.¹, Орлова Н.Н.^{1,2}, Степанов О.А.², Никитенко Н.А.¹,
Горностаева А.С.^{1,2}, Лебедев Т.Д.¹, Климова А.Н.^{1,2}, Бурнышева К.М.¹,
Митькевич В.А.¹, Спирип П.В.¹, Прасолов В.С.^{1,2}**

1 Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук», Москва, Россия (119991, г Москва, ул. Вавилова, 32)
2 Московский физико-технический институт (государственный университет), Московская область, г. Долгопрудный, Россия (141700, Московская область, г Долгопрудный, Институтский переулок, 9),
e-mail: prassolov45@mail.ru

Разработка безопасных клеточных систем, позволяющих тестировать эффективность действия соединений, обладающих анти-ВИЧ-активностью, весьма важна для создания новых противовирусных лекарственных препаратов. Большой интерес для исследований представляют ингибиторы проникновения вируса в клетку- мишень, подавляющие инфекционный процесс на ранней стадии. Описываемая в работе система, основанная на использовании рекомбинантных лентивирусных векторов, позволяет проводить испытания ингибиторной активности соединений, препятствующих первичному неспецифическому взаимодействию ВИЧ-1 с гепаран- сульфатами на поверхности клеток-мишеней в качестве рецепторов. Было исследовано действие ряда сульфированных полисахаридов, подобных по структуре клеточным гепарансульфатам, на уровень лентивирусной трансдукции клеток. Показано, что сульфированные полисахариды подавляют лентивирусную трансдукцию перевиваемых Т-лимфобластных клеток человека линии Jurkat псевдолентивирусными частицами, несущими на своей поверхности белок оболочки ВИЧ.

EXPRESS SYSTEM FOR SCREENING OF COMPOUNDS PREVENTING BINDING OF HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV) TO SENSITIVE CELLS

**Prokofjeva M.M.¹, Orlova N. N.^{1,2}, Stepanov O.A.², Nikitenko N.A.¹, Gornostaeva A.S.^{1,2}, Lebedev T.D.¹,
Klimova A.N.^{1,2}, Burnysheva K.M.¹, Mitkevich V. A.¹, Spirin P.V.¹, Prassolov V.S.^{1,2}**

1 Engelhardt Institute of Molecular Biology RAS, Moscow, Russia (Vavilov str., 32 Moscow, 119991)
2 Moscow Institute of Physics and Technology (State University), Dolgoprudny, Moscow Region, Russia
(9, Institutskii per., Dolgoprudny, Moscow Region, 141700), e-mail: prassolov45@mail.ru

Development of the efficient cell systems for drug screening against HIV is crucial for the creation of new antiviral therapeutic agents. The inhibitors of virus binding to host cell, thus preventing spread of infection, represent a great interest. We describe system based on recombinant lentiviral vectors for screening potential antiviral compounds that prevent the initial non-specific binding of HIV to the heparan sulfates on target cells surface. We have studied the inhibitory activity of a number of sulfated polysaccharides that prevent non-specific binding of lentiviral particles to the target cells. It has been shown that sulfated polysaccharides inhibit lentiviral transduction of T-lymphoblastic Jurkat cell line by lentiviral particles carrying HIV envelope protein on their surface.

КИСЛОТНАЯ И ОСМОТИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДЕЙСТВИИ СТРЕССОВЫХ ФАКТОРОВ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Рабданова А.И., Бамматмурзаева Д.М., Гасасаева Р.М.

ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет», Махачкала, Россия
(367000, Махачкала, ул. М. Гаджиева, 43а), ashty06@mail.ru

Проведено исследование изменения количественных и качественных показателей эритроцитов при действии естественных (старение) и индуцированных (наркомания, экзаменационный стресс) стрессовых факторов.