

**ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКАЯ СЕРОДИАГНОСТИКА БРУЦЕЛЛЕЗА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНЬЮГАТА
КОЛЛОИДНОГО ЗОЛОТА С ЛИПОПОЛИСАХАРИДОМ BRUCELLA ABORTUS**

Сотников Д.В.

Институт биохимии им. А. Н. Баха Российской академии наук, Москва, Россия
(119071, Москва, Ленинский пр., 33, стр.2), e-mail: sotnikov-d-i@mail.ru

В работе рассматривается метод иммунохроматографического анализа, примененный для серодиагностики (определения специфических антител) бруцеллеза крупного рогатого скота. Отличительной особенностью предлагаемого метода является использование конъюгата коллоидного золота с липополисахаридом (ЛПС) *Brucella abortus* и нитроцеллюлозной мембраны с иммобилизованным ЛПС *Brucella abortus* (а не конъюгата антивидовых антител с коллоидным золотом, как в традиционных иммунохроматографических серодиагностических системах). Благодаря наличию у антител нескольких валентностей происходит связывание ими одновременно меченого золотом и иммобилизованного на мембране ЛПС и формирование окрашенной полосы в аналитической зоне. Данный подход позволяет детектировать минимальные концентрации специфических антител на фоне более чем 90 %-ного избытка неспецифических, устраняя мешающее влияние последних на результаты анализа. Эффективность подхода подтверждена при тестировании группы из 39 коров. Показана корреляция результатов, получаемых предлагаемым методом и традиционным иммуноферментным анализом.

**IMMUNOCHROMATOGRAPHIC SERODIAGNOSYS OF CATTLE BRUCELLOSIS
WITH THE USE OF COLLOIDAL GOLD - BRUCELLA ABORTUS
LIPOPOLYSACCHARIDE CONJUGATE**

Sotnikov D.V.

A.N. Bach Institute of Biochemistry, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
(119071, Moscow, Leninsky prospect, 33, building 2), e-mail: sotnikov-d-i@mail.ru

In this paper the method of immunochromatographic analysis applied for serodiagnosis (detection of specific antibodies) of cattle brucellosis is studied. A distinctive feature of the proposed method is the use of colloidal gold - *Brucella abortus* lipopolysaccharide (LPS) conjugate and the nitrocellulose membrane with immobilized *Brucella abortus* LPS (instead of antispecies antibodies used in traditional immunochromatographic test-systems for serodiagnosis). Due to several antibody valences a simultaneous binding between gold-labeled LPS and LPS immobilized on a membrane strip with the formation of colored area in analytical zone occurs. This approach allows the detection of the minimum concentration of specific antibodies against more than 90% excess of nonspecific antibodies eliminating the influence of the latter on the assay results. The efficiency of the proposed approach was confirmed by the testing of 39 cows. The results of the proposed assay correlate well with the data of traditional immunoenzyme assay.

ПЕРСПЕКТИВЫ СЕЛЕКЦИИ ИРГИ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Степанова А.В., Сорокопудов В.Н., Сорокопудова О.А., Степанова Д.В., Мячикова Н.И.

ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,
308015 г. Белгород, ул. Победы 85 sorokopudov@bsu.edu.ru

В настоящее время актуально встала проблема изучения новых видов растений, обладающих ценным набором полезных свойств и адаптированных к климатическим условиям Белгородской области. Локальные изменения климата, выражающиеся в отдельные годы в резких похолоданиях зимой и экстремально высокой температуре в летнее время, обуславливает необходимость расширения сортимента культурных растений, устойчивых к неблагоприятным условиям среды. Высокая морозостойкость, зимостойкость, малая требовательность к почве и к условиям климата, ежегодная обильная урожайность, замечательные вкусовые, лечебные достоинства плодов, устойчивость к болезням и вредителям - все это делает иргу одной из самых ценных культур, особенно для регионов России с суровым климатом, где ощущается постоянная нехватка витаминов. В результате изучения генофонда ирги выделены отборная форма А - 1.1 ирги ольхолистной и отборная форма А - 1.2 ирги обильноцветущей с комплексом хозяйственно-ценных признаков.

PROSPECTS OF SELECTION OF THE MESPILUS IN THE BELGOROD REGION

Stepanova A.V., Sorokopudov V.N., Sorokopudova O.A., Stepanova D.V., Myachikova N.I.

Belgorod state universitet, Belgorod

Currently topical problem of study of new types of plants that have a valuable set of useful properties and adapted to climatic conditions in the Belgorod region. Local climate changes, which are expressed in some years in the sudden cold snaps in winter and extremely high temperature in summer, makes it necessary to expand the assortment of cultural plants resistant to adverse environmental conditions. High frost resistance, frost-resistance,