

кокковым белком А и стрептококковым белком G - основными реагентами, используемыми в иммунохроматографии. Показаны отличия полученных экспериментальных зависимостей для разных белков. Так, для белка G достижение максимального связывания в анализе требует вдвое большей концентрации иммобилизуемого белка (8 мкг/мл), чем следует из флокуляционной кривой (4 мкг/мл).

INFLUENCE OF THE COMPOSITION OF COLLOIDAL GOLD - PROTEIN CONJUGATES ON THE EFFICIENCY OF THEIR APPLICATION IN IMMUNOCHROMATOGRAPHIC ASSAYS

Byzova N.A., Sotnikov D.V.

A. N. Bach Institute of Biochemistry, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia (119071, Moscow, Leninsky Prospekt, 33, Building 2), e-mail: nbyzova@inbi.ras.ru

The article discusses the problem of optimal composition for conjugates between proteins and colloidal gold used in immunochromatographic assay. Traditional recommendations for choosing the optimal composition of the colloidal conjugates suggest using the flocculation method, i.e. the study of colloidal gold - protein complexes stabilization in a solution in high ionic strength. The dependence of the optical density of the colloidal conjugate on the concentration of the immobilized protein reaches a plateau, indicating stabilization of the surface. Flocculation curves and binding immunochromatographic data were compared for the cognates of different composition of colloidal gold with immunoglobulin G, staphylococcal protein A and streptococcal protein G - basic reagents used in immunochromatography. The differences of the experimental dependences for different proteins were demonstrated. Thus, for achieving the maximum binding of the assay for protein G requires twice the concentration of immobilized protein (8 ug/ml) than follows from the flocculation curve (4 ug/ml).

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ БАКТЕРИЙ ВИДА BORDETELLA BRONCHISEPTICA

Васильева Ю.Б.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина», Ульяновск, Россия (432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец-1), grant-ugsha@yandex.ru

В статье приводятся результаты исследования фенотипических особенностей штаммов *B. bronchiseptica*. Бордетеллы не требовательны к условиям роста, хорошо культивируются на обычных агаровых средах, обильнее - на средах, обогащенных питательными веществами, витаминами, ферментами и микроэлементами, также растут на селективных средах, содержащих ингибиторы роста. Биологической особенностью штаммов *B. bronchiseptica* является их фенотипическая вариабельность, обусловленная течением инфекционного цикла. При культивировании вирулентных штаммов бордетелл на плотных средах образуются мелкие, выпуклые, круглые, с ровными краями, полупрозрачные колонии с блестящей поверхностью и четкой зоной гемолиза. Бордетеллы, находящиеся в авирулентной фазе, формируют большие, с ровными и шероховатыми краями, преимущественно плоские с приподнятым центром, матовой поверхностью колонии с отсутствующей зоной гемолиза. Имеются промежуточные варианты. Переход из вирулентной в авирулентную фазу происходит при длительном культивировании, многократных пассажах, снижении температуры выращивания до 25 °С.

CHARACTERISTICS OF BIOLOGY OF BACTERIA SPECIES BORDETELLA BRONCHISEPTICA

Vasileva Yu.B.

FSBEI HPE «Ulyanovsk SAA named after PA. Stolypin», Ulyanovsk, Russia (432017, Ulyanovsk, Novyj Venec boulevard, 1), grant-ugsha@yandex.ru

The article presents the results of a study of phenotypic characteristics of strains *B. bronchiseptica*. *Bordetella* is not demanding in terms of growth, well-cultivated on conventional agar media, abundant - in media enriched with nutrients, vitamins, enzymes and trace elements, are also growing on selective media containing growth inhibitors. Biological feature of strains *B. bronchiseptica* is their phenotypic variability due to the passage of the infectious cycle. During the cultivation of virulent strains of *Bordetella* to form small dense environments, convex, round, with smooth edges, translucent colonies with a shiny surface and a clear zone of hemolysis. *Bordetella* found in avirulent phase, form large, with smooth and rough edges, mostly flat with a raised center, a matte surface of the colony with a missing zone of hemolysis. There are intermediate options. Transition from a virulent virulent phase occurs during prolonged cultivation, multiple passages, reducing the growth temperature to 25 °С.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ БОРДЕТЕЛЛЕЗА

Васильева Ю.Б.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П. А. Столыпина», Ульяновск, Россия (432017, Ульяновск, бульвар Новый Венец-1), grant-ugsha@yandex.ru

В статье представлен сравнительный анализ методических приёмов идентификации *Bordetella bronchiseptica*. В результате проведенных исследований установили, что бактериологический метод эффективен