

вали известные ингибиторы коррозии: «Альпан», «Амфикор» и «СНПХ – 1003». Исследования проводились при расходах реагентов 50 г/м³.

В O₂-содержащей среде большую эффективность показали две водорастворимые четвертичные аммонийные соли. По эффективности они равноценны ингибиторам сравнения. Исследования в O₂-содержащей среде на аппарате «Монитор – 2» подтвердили полученные результаты. Скорее всего, это связано с наличием двух дополнительных доноров электронной плотности, благодаря чему стала более возможна адсорбция реагента на поверхности металла.

В H₂S-содержащей среде защитный эффект реагентов значительно возрос по сравнению с O₂-содержащей средой (до 80%) и превзошел ингибитор «СНПХ-1003» (65%). Данные исследования показали, что неклассические КПАВ, имеющие высокую ингибирующую способность, являются перспективным направлением в подготовки нефти.

ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ БЕЛКОВ В КУЛЬТУРАЛЬНОЙ СРЕДЕ В ПРОЦЕССЕ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ *FUSARIUM OXYSPORUM*

Мякишкова Ю.В., Виноградова Е.Г.

Тверской государственный университет

Объектом исследования в данной работе является болезнь многих культурных и дикорастущих растений – ФУЗАРИОЗ, вызываемые несовершенными грибами рода *Fusarium*, а говоря более конкретно *Fusarium oxysporum*. Исследовались два штамма сильновирulentный и слабовирulentный.

При культивировании чистых культур грибов рода *Fusarium* и вида *F. oxysporum* в питательную среду выделяется большое количество токсичных производных, в том числе и фузариевая кислота.

Известно, что добавление токсинов в питательную среду с последующим культивированием изолированных тканей и органов на селективной среде, позволяет выявить устойчивость растений к возбудителю фузариозного увядания и отобрать устойчивые каллусные культуры.

Из литературных источников известно, что культуральный фильтрат может выступать не только как ингибитор, но и в некоторых случаях, как стимулятор.

Для определения накопления белков мы пользовались следующими методиками: количественное определение белка по биуретовой реакции, количественное определение белка по методу Лоури. Нами также были определены аминокислоты (количественное определение отдельных аминокислот методом хроматографии распределенной на бумаге).

Длительность культивирования — 40 суток, так как токсичность в дальнейшем не увеличивается.

Исследована культуральная среда штаммов гриба *Fusarium oxysporum* на содержание белков с использованием двух методов: метода биуретовой реакции и метода Лоури.

Выявлен нарастающий характер накопления белков до 21 суток с последующим снижением к 42 суткам.

Концентрация белка в культуральной жидкости на 21 сутки может служить показателем вирулентности штамма.

1. Филиппович Ю.Б., Егорова Т.А., Севастьянова Г.А. Практикум по общей биохимии. М.: Просвещение, 1982

ФЕРМЕНТАТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ О-ДФО ЛЬНА

Ляпунова Д.И.

Тверской государственный университет

О-дифенолоксидаза: кислород-оксидоредуктаза: 1.10.3.1.-медь-содержащий фермент, катализирует окисление о-дифенолов в присутствии кислорода с образованием воды и о-хинонов. Цель работы — экспериментальное определение каталитических параметров о-ДФО (k_{M-} константы Михаэлиса и $k_{кат}$ -константы каталитической).

Объект исследования - растительные биоткани пятидневных проростков семян льна – долгунца сорта Альфа. Экстракт о-ДФО выделяли по методике [1] с использованием 0,1 М фосфатного буфера, содержащего $1,5 \cdot 10^{-2}$ М бензойной кислоты и $1 \cdot 10^{-2}$ М аскорбиновой кислоты (рН 5,3). Для расчета концентрации белка использовали данные калибровочной кривой, построенной для сывороточного альбумина человека.

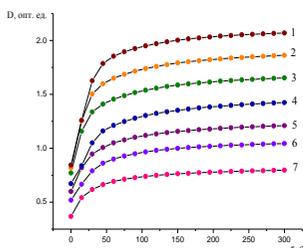


Рис.1. График зависимости оптической плотности D растворов с различными концентрациями бензидина (1- $2,02 \cdot 10^{-3}$ М; 2- $1,82 \cdot 10^{-3}$ М; 3- $1,62 \cdot 10^{-3}$ М; 4- $1,42 \cdot 10^{-3}$ М; 5- $1,22 \cdot 10^{-3}$ М; 6- $1,02 \cdot 10^{-3}$ М; 7- $0,82 \cdot 10^{-3}$ М;

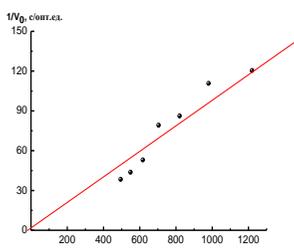


Рис 2. Прямая в координатах двойных обратных величин — координатах Лайнуивера-Берка ($1/V_0 - 1/[S]_0$)