

ра. Ферментативный препарат может храниться в замороженном состоянии без изменения активности свыше 3 месяцев.

Выделенные ферментные препараты пригодны для определения концентрации К-5-Ф и суммы ФП в экстрактах тканей животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rutner A.C. // *Biochem.*1970. Vol. 9. N 1. P. 178-184.
2. Domagk G.F., Alexander W. R., Doering K. M. // *Hoppe-Seylers Z. Physiol. Chem.* 1974. Bd 355. S. 781-786.
3. Wood T. // *Biochim. et Biophys. Acta E.* 1979. Vol. 507. P. 352-362.
4. Sasajima K., Yoneda M. // *Agricult. and Biol. Chem.* 1974. Vol. 38, N 7. P.1297-1303.
5. Кочетов Г.А. Практическое руководство по энзимологии. М., 1980.
6. Paoletti F., Aldinucci D. // *Arch. Of Biochem. And Biophys.* 1986. Vol. 245, N 1. P. 212-219.

УДК 577.164.11

АНТИГИПОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВИТАМИНА В₁ ПРИ ГИПЕРКАПНИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ У МЫШЕЙ

Кудырко Т. Г., Русина И. М., Колос И. К., Макаричов А. Ф.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси
г. Гродно, Республика Беларусь

В предыдущих исследованиях [1] нами было установлено, что фосфорилированные производные тиамин проявляют антигипоксическую активность при гиперкапнической гипоксии у мышей. В частности, введение тиаминмонофосфата (тмф) и аденозин-тиаминтрифосфата (аттф) в дозах 30 мг/кг массы увеличивало продолжительность жизни животных соответственно на 34-36% и 14%. Сукцинат – известный антигипоксический агент, вводимый в дозе 200 мг/кг, обладал менее выраженным эффектом по сравнению с тмф. При использовании сочетания сукцината с тмф антигипоксическое действие составило 50%.

В настоящей работе исследовалась антигипоксическая активность нефосфорилированного тиамин и его комбинации с сукцинатом. Эксперимент проводили на белых мышцах-самцах массой 29-32 г. Для развития гипоксии животные опытной группы сажались поодиночке в стеклянные банки объемом 0,32 л с крышками-закрутками [2]. Формирование экспериментальных групп осуществлялось методом случайного отбора без предварительного ранжирования животных по степени устойчивости к гипоксии. Вещества вводили однократно внутривентриально в объеме 1 мл, тиамин в дозе 100 мг/кг массы, сукцинат –

200 мг/кг за 30 мин до начала развития гипоксии. Контрольной группе животных вводили эквивалентный объем физиологического раствора. Параметром, по которому судили о действии испытуемых соединений, служило время наступления агонального дыхания, после чего мышь извлекали из банки и помещали в клетку.

Как видно из данных, представленных на рисунке, сукцинат в дозе 200 мг/кг массы увеличивал время наступления агонального дыхания на 40% ($p < 0,05$), тиамин – на 15% ($p < 0,05$). В случае комбинации сукцинат + тиамин имеет место аддитивность антигипоксического действия компонентов: время жизни мышей увеличилось на 56%.

Сравнение полученных результатов с уже имеющимися данными [1] указывает на то, что нефосфорилированному тиамину присуще менее выраженное антигипоксическое действие, чем тмф. Вместе с тем следует отметить, что на антигипоксический эффект тмф сильно влияли такие факторы, как масса животных, пол и температура окружающей среды.

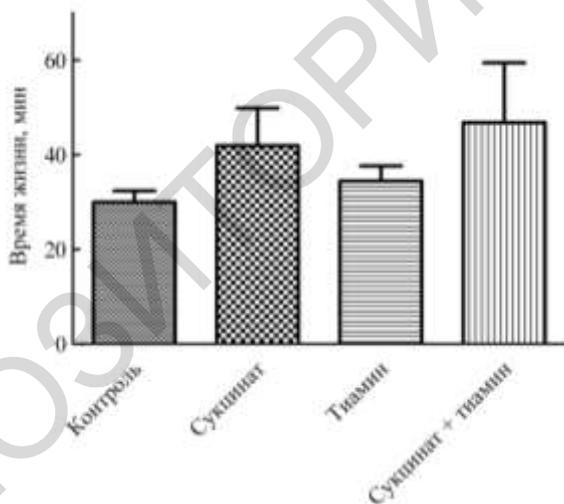


Рисунок – влияние тиамина, сукцината и комбинации сукцинат + тиамин на время жизни мышей при гиперкапнической гипоксии

Еще один фактор, который затрудняет сравнение, – объем воздушного пространства в экспериментальной камере. В условиях описываемой модели использовались банки объемом 0,32 л вместо 0,52-литровых, как в предыдущей [1]. В любом случае очевидно, что совместное использование витамина v_1 и сукцината при гипоксии является более эффективным, чем каждого из этих компонентов в отдельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исследование антигипоксической активности производных тиамин / Т. Г. Кудырко [и др.] / Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XVII Международной научно-практической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2014. – С. 226-228.
2. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / под ред. Р. У. Хабриева. – 2-изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2005. – 832 с.

УДК 619:614.71:631.227 (476.1)

ОЦЕНКА МИКРОФЛОРЫ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ ПРИ ПЛЕМЕННОМ ВЫРАЩИВАНИИ КУР-НЕСУШЕК

Левшенюк А. В., Кузнецов Н. А., Таранда Н. И.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Технологический цикл племенного выращивания кур-несушек от инкубационного яйца до взрослой птицы имеет ряд сложностей, обусловленных нарушением соблюдения биологической безопасности предприятия. Термин «биологическая безопасность» в своей основе определяет комплекс мер по недопущению появления и распространения патологий различной этиологии – вирусной, бактериальной, грибковой, протозойной, паразитарной [1].

Однако возникновение инфекционного заболевания обусловлено не только наличием инфекционного агента, но также и ослаблением нормальных защитных функций организма при дефиците питательных веществ, витаминов, микро- и макроэлементов, технологических стрессов. При этом следует выделить такой особый биологический фактор, как давление микробного фона воздушной среды технологических помещений, которое представляет собой потенциальную опасность для макроорганизма [2].

Цель работы – провести количественную и качественную оценку микрофлоры воздушной среды технологических помещений при племенном выращивании кур-несушек.

Исследования проводились на базе КСУП «Племптице завод «Белорусский» Минского района Минской области, на кафедре микробиологии и эпизоотологии УО «ГГАУ». Объектом исследования явился воздух убойного цеха, инкубатора, помещений для содержания родительского стада 58 и 210 дней и молодняка.