

Таким образом, использование в производстве препаратов на основе бактериальных полисахаридов в качестве стабилизаторов 5% глюкозы и 0,5% натрия хлорида обеспечивает высокий выход продукта и его осмолярность.

Литература

1. Исследование иммуностимулирующих свойств сальмозана / Земсков В.М., Барсуков А.А., Безносенко С.А. и др // *Иммунология*. 1989. № 5. С. 29-32.
2. Карпуть И.М. *Иммунология и иммунопатология болезней молодняка* Мн.: Ураджай. 1993. 288 с.
3. Лазарев Д.И., Алехин Е.К. *Стимуляторы иммунитета*. М.: Медицина. 1985. 256 с.
4. Санин А.В., Краснянская Т.А., Мысягин Е.Б. Стимуляция регенерации гемопоэза и изменения в кроветворной системе мышей под влиянием бактериального полисахарида – сальмозана // *Иммунология*. 1988. № 1. С. 54-56.
5. Урбан В.П., Найманов И.Л. *Болезни молодняка в промышленном животноводстве*. М.: Колос. 1984. 207 с.
6. Экологически безопасный способ коррекции иммунной недостаточности у телят и поросят / Карпуть И.М., Ковзов В.В., Бабина М.П., Проценко В.М. // *Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных: Мат-лы между. координац. совещ. Воронеж*. 1997. С. 318-320.
7. Hanzén-Schmidt S., Sllomon I., Keller F. *Osmotic nephrosis due to high – dose immunoglobulin therapy containing sucrose (but not with glycine) in a patient with immunoglobulin A nephritis* // *Am. J. Kidney Dis.* 1996. Vol. 28. № 3. P. 451-454.
8. Weigle W.O., Cochran C.G., Dixon E.Y. *Anaphylactogenic properties of soluble antigen – antibody complexes in the guinea pig and rabbit* // *J. Immunol.* 1960. Vol. 85. № 5. P. 469-477.

УДК 619 : 576 : 616. 993. 195

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ДЕРМАТОФИТОВ

Зайцева В.В., УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»; Дремач Г.Э., УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Несовершенные грибы, к которым относятся дерматофиты, весьма склонны к изменчивости под действием физико-химических факторов, компонентов питательных сред, условий культивирования и т.д.

В литературе имеются немногочисленные и разноречивые сообщения об изменчивости культурально-морфологических свойств дерматофитов при выращивании на искусственных питательных средах с добавлением сыворотки крови.

Так, Жарков И.И. (1982) показал, что введение в питательную среду нормальной сыворотки крови крупного рогатого скота в концентрации до 10-20% приводит к изменению культурально-морфологических признаков и замедлению скорости роста колоний. Также отмечено, что добавление в сусло-агар 1-5% сыворотки крови, не вызывая морфологических изменений в культурах, ускоряло рост колоний *M. capis* на 5-13% и увеличивало образование микроконидий на 20-35% по сравнению с обычной средой.

Другие авторы (Grappel S.F., Fethiere A., Blank F., 1971; Hradlicka A., 1972) получили морфологически неотличимые колонии на средах с сыворотками и в контроле, однако в морфологии клеток при микроскопическом исследовании мазков из этих колоний наблюдали различия.

Цель работы – изучение морфологических изменений грибов *T. verrucosum* №130 и *T. verrucosum* № 11183 на сусло-агаре в присутствии сыворотки крови и выяснение пригодности метода для культивирования грибов.

В опыте использовали основную питательную среду – сусло-агар с содержанием сахаров 7ⁿ по Баллингу и рН после стерилизации 6,6-6,8.

В предварительных опытах нами было установлено, что лишь отдельные сыворотки крови благоприятно стимулируют рост грибов рода трихофитон. Поэтому в дальнейшей работе использовали регулятор роста микроорганизмов (РРМ), полученный из сыворотки крови крупного рогатого скота и овса специальным методом.

Для упрощения метода и снижения затрат РРМ мы вносили в посевной материал в дозе 3, 5 и 8%. РРМ добавляли в состав разбавителя, которым ресуспендировали грибок перед гомогенизацией.

Гомогенаты гриба, включающие разные концентрации РРМ, засеивали в дозе 5 см³ в матрицы, содержащие 300 см³ среды. Посевы инкубировали при температуре 28°C в течение 15 суток.

Выявили зависимость скорости роста дерматофитов от концентрации сыворотки в составе посевного материала. Так, при концентрации сыворотки 3-5% скорость роста колоний увеличивалась на 12-16%. При увеличении концентрации РРМ в посевах до 8% у всех штаммов отмечали замедление роста.

При сравнении морфологии колоний дерматофитов, выращенных на сусло-агарах при добавлении в посевной материал 3-5% РРМ и в контрольной посевах, ни у одного из исследованных штаммов не выявлено макро- и микроскопических различий в культурах.

В тоже время установлено, что низкие концентрации РРМ (3-5%), не вызывая морфологических изменений в культурах *T. verrucosum* №130 и *T. verrucosum* № 11183, способствуют не только ускорению роста колоний, но и увеличивают спорогенез на 30-45%.

Использование РРМ и предлагаемого метода выращивания дерматофитов позволит без дополнительных материальных затрат повысить выход противогрибковой вакцины на биопредприятии на 30% и существенно снизить трудозатраты.

Таким образом, полученные в наших опытах данные показывают перспективность дальнейшего изучения регулятора роста микроорганизмов, полученного нами из сыворотки крови, для активизации спорогенеза дерматофитов при изготовлении противогрибковых вакцин.