

Полученные результаты дают основания полагать, что иммуномодулятор «Нуклевит» значительно повышает защитные силы организма пчел, стимулируя их к активной работе и освобождению от аскаосфероза.

УДК 619:616.98:579.86

ПОЛУЧЕНИЕ БЕЛКОВЫХ ГИДРОЛИЗАТОВ ИЗ МЯСА ВОЛОВ-ПРОДУЦЕНТОВ ГИПЕРИММУННЫХ СЫВОРОТОК

МЕДВЕДЕВ А.П.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

ВОРОНОВА Т.С., ФРОЛЕНКО Т.В., КУЛЕШОВА И.П.

Витебская биофабрика

При производстве вакцин против сальмонеллеза, эшерихиоза, пастереллеза и других болезней животных для выращивания микроорганизмов необходимы питательные среды. Для изготовления основ питательных сред используют качественное говяжье мясо, пригодное в пищу людям, что экономически не выгодно.

Поэтому мы испытали возможность получения белковых гидролизатов из мяса волов-продукторов гипериммунных сывороток, выбракованных в связи с истечением срока их эксплуатации, а также вынужденно убитых животных по различным причинам (анафилактический шок, перелом конечностей, острая тимпания и т.д.).

Мясо убитых животных измельчали на мясорубке, помещали в емкость с механической мешалкой, добавляли 1,5 л водопроводной воды на 1 кг фарша, подщелачивали химически чистой двууглекислой содой или 10%-ным раствором едкого натра до pH 7,8 – 8,0.

На 1 л смеси добавляли 150 – 200 г очищенной от оболочек и измельченной на мясорубке поджелудочной железы крупного рогатого скота или 20 – 30 г панкреатина.

Гидролиз проводили в течение 5 – 6 суток при температуре 42 – 43°. Первые 6 часов смесь перемешивали через каждый час, а затем 3-4 раза в сутки. Ежедневно определяли pH и в случае снижения показателя смесь подщелачивали до 7,8 – 8,0 10%-ным раствором едкого натра. О готовности перевара судили по падению процентного содержания триптофана.

Нами были приготовлены образцы гидролизатов с применением поджелудочной железы и панкреатина.

Биохимический состав гидролизатов оценивали по содержанию общего и аминного азота, триптофана. Ph определяли потенциометрически.

В качестве контроля использовали гидролизаты, приготовленные из говяжьего мяса II категории.

О биологической полноценности питательных сред, приготовленных из гидролизатов мяса волов-продукторов, судили по накоплению бакмассы при культивировании сальмонелл и эшерихий.

Результаты экспериментов показали, что по биохимическим тестам опытные гидролизаты близки к контрольным и содержали: общего азота 800 – 1200 мг %, амминного азота – 700-900 мг %, триптофана – 150 – 200 мг %.

Использование в качестве фермента фарша поджелудочной железы позволило получить более высокую степень расщепления белков мяса, чем в случаях применения панкреатина.

Из опытных гидролизатов был приготовлен бульон Хоттингера и использован для культивирования сальмонелл и эшерихий. Концентрация микробных тел, выращенных на опытных питательных средах, была на 2-3 –млрд м.т./см³ ниже концентрации их в контрольной среде и составила для *S. cholerae suis* шт. 370-22 млрд., *S.dublin* шт. 373-25 млрд., *S. typhimurium* шт. 371-28 млрд., *S. abortus ovis* шт. 372-12 млрд. м.т./см³, а для *E. coli* шт. 1370-21 млрд., шт. 0115-22 млрд., шт. 1308-23 млрд.м.т./см³. Такое накопление бакмассы вполне приемлемо для промышленного производства вакцин против сальмонеллеза и эшерихиоза.

Результаты опытов свидетельствуют, что в качестве исходного сырья для получения белковых гидролизатов можно использовать мясо выбракованных и вынужденно убитых волов-продукторов гипериммунных сывороток. Полученные гидролизаты пригодны в качестве основ бактериологических питательных сред, предназначенных для выращивания сальмонелл и эшерихий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. 1.Смирнова Н.И. Ветеринарная микробиология. Минск, «Высшая школа», 1979, 223 с. 2. Солонько А.А., Гласкович А.А., Тимофеев Ф.Е. Практикум по микробиологии. Минск, изд. «Дизайн ПРО», 1998, 191 с.