

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА МОЛОЧНОКИСЛЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В ЕСТЕСТВЕННОЙ СИМБИОТИЧЕСКОЙ ЗАКВАСКЕ РИСОВОГО ГРИБА

Куприец А.А., Шингарева Т.И.

**Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

В молочной промышленности для производства кисломолочных продуктов применяется большой ассортимент заквасок чистых культур молочнокислых микроорганизмов. Кроме того, важное место занимает и естественная симбиотическая закваска кефирных грибков, используемая для производства такого кисломолочного продукта, как кефир.

Помимо кефирных грибков, в народной практике применяется естественная поликультура рисового гриба, в симбиоз которой входят молочнокислые и уксуснокислые микроорганизмы, а также дрожжи. Однако, систематических исследований состава, свойств, и возможности применения рисового гриба в молочной промышленности не имеется.

Целью исследований являлось определение количества молочнокислых микроорганизмов, входящих в состав рисового гриба, культивируемого в оптимальной для его развития среде - водном растворе сахарозы (2%) с добавлением изюма (3г/дм³) при температуре 20°C.

Для исследований использовался метод предельных разведений, суть которого заключается в приготовлении разведений исследуемого продукта, с их последующей инокуляцией в питательную среду – обезжиренное молоко. Однако, данная методика, применительно к рисовому грибу, не дала положительного результата. Так, после термостатирования инокулята обезжиренного молока наблюдалось образование сгустка во всех исследуемых пробирках вплоть до двадцатого разведения и более. Возможно, это было вызвано кислотной коагуляцией казеина, обусловленной культурой рисового гриба, который обладает кислой реакцией среды, что резко снижает активную кислотность при его помещении в физиологический раствор, и, соответственно, обезжиренное молоко при инокуляции.

Было принято решение о целесообразности модификации методики за счет снижения исходного количества рисового гриба, вносимого в физиологический раствор при приготовлении разведений, соответственно, в соотношении 0,1 г на 99,9 см³, вместо 10 г на 90 см³. Это позволило исключить погрешность в методике, обусловленную кислой реакцией среды самого рисового гриба.

В ходе исследований установлено, что при термостатировании инокулята обезжиренного молока при температуре 30°C количество молочнокислых микроорганизмов составило $1,3 \times 10^{16}$ КОЕ/г, при этом микроскопическая картина показала доминирование кокковидных форм микроорганизмов. При температуре 45°C количество молочнокислых микроорганизмов было на порядок выше (13×10^{16} КОЕ/г), и здесь преобладали палочковидные формы микроорганизмов.