О Т З Ы В

на автореферат диссертации Дебрикова Д. Д.

«Аспартат-аммоний-лиазы бактерий: генетическое конструирование штаммов с измененными каталитическими свойствами и их применение в биотехнологии», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика.

Диссертационная работа Дебрикова Д. Д. посвящена исследованию ферментов аспартат-аммоний-лиаз (аспартаз) из разных видов бактерий, а также созданию промышленных биокатализаторов для синтеза L-аспарагиновой кислоты. В ходе выполнения работы автор изучил физико-химические и каталитические свойства нескольких аспартаз из различных микроорганизмов. На основании проведенных исследований было продемонстрировано преимущество аспартазы из *E. coli* как биокатализатора для синтеза L-аспарагиновой кислоты. Автором были испробованы различные генно-инженерные подходы для значительного повышения аспартазной активности штаммов *E. coli*. В результате были сконструированы штаммы *E. coli* с высокой аспартазной и низкой фумаразной активностями, на основе которых были разработаны биокатализаторы для промышленного получения L-аспарагиновой кислоты. Полученные биокатализаторы обладают рядом существенных преимуществ по сравнению с катализаторами, используемыми в настоящее время. Таким образом, результаты данной работы, несомненно, имеют большое практическое значение.

Необходимо отметить большой объем проделанной экспериментальной работы, с использованием широкого арсенала самых современных методов молекулярной биологии, генетики и биохимии. Результаты, изложенные в автореферате, не вызывают сомнений. Выводы, сделанные по результатам работы, достоверны, обладают научной новизной и высокой практической ценностью. Материалы диссертации достаточно полно отражены в публикациях.

Таким образом, диссертационная работа Дебрикова Д. Д. полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Старший научный сотрудник
ЗАО «НИИ Аджиномото-Генетика
к.б.н., Гронский С.В.

Подпись Гронского С. В. заверяю