



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: اتیبه روزبه، ۱۳۹۵

## مقایسه تهیه کلون‌های پایدار HEK-FIX با S2-FIX

تولید پروتئین‌های نوترکیب در مقیاس زیاد نیازمند تهیه کلون‌های پایدار سلولی می‌باشد. از طرفی شرایط تهیه کلون‌های پایدار برای رده‌های سلولی متفاوت است. لذا در این تحقیق شرایط بهینه تهیه کلون‌های پایدار تولیدکننده فاکتور 9 انعقادی در دو رده سلولی S2 حشره در مقایسه با سلول‌های پستاندار HEK بررسی گردید. همچنین بیان و فعالیت فاکتور 9 تولیدی در سلول‌های پایدار این دو رده سلولی مقایسه گردید. نتایج نشان داد که زمان تهیه کلون پایدار در سلول‌های S2 بسیار کوتاهتر از سلول‌های HEK است و همچنین روش استفاده از میتومايسين در تهیه کلون‌های پایدار آن موثر می‌باشد

کلیدواژه‌ها: فاکتور 9، میتومايسين، PCR

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۴۱۰۲۴

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۰۴/۲۳

رشته‌ی تحصیلی: زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر جعفر وطن دوست

استاد مشاور: دکتر علی‌اکبر جنت‌آبادی

### **M.A. Thesis:**

## Comparison in preparation of stable clones HEK-FIX with S2-FIX

Large-scale production of recombinant proteins requires the preparation of stable cell clones. However, preparation of stable clones for different cell lines is different. In this study, optimum conditions for the preparation of stable clones producing clotting factor 9 in two S2 insect cell line mammalian HEK cells was evaluated. In addition, expression and activity of factor 9 from stable cell lines were compared. The results showed that the preparation of stable clones in S2 cells is much shorter than the HEK cells as well as methods of using mitomycin is effective in the preparation of S2 stable clones.