



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: حسین رزم نیا، ۱۳۹۶

## بررسی پایداری بیان فاکتور ۹ نوترکیب در سلول‌های پایدار S2-F9

برای تولید پروتئین‌های نوترکیب بطور معمول از رده‌های سلولی نوترکیبی استفاده می‌کنند که بطور مداوم و به دفعات گسترده کشت، پروتئین نوترکیب را تولید می‌کند. سلول‌های حشره دروزوفیلا با توانایی ورود چندیدن کپی از یک کاست بیانی در ژنوم خود، احتمالاً می‌تواند تمامیت پلاسمید را طی دوره‌های تکثیر در این راستا، تولید فاکتور IX در سلول‌های پایدار S2-FIX در شرایط نگهداری و کشت طولانی مدت بررسی کند. سلول‌های پایدار S2-FIX در بازه‌های زمانی 0، 3، 6 و 12 ماهه قبل و بعد از واریز کردن تکثیر شدند و بعد از القاء، بیان آنها بررسی گردید. نتایج نشان داد که طی تکثیر طولانی، بیان فاکتور IX کاهش چندانی ندارد که این موید حفظ تمامیت پلاسمیدها در سلول‌های S2 می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** سلول‌های پایدار S2-F9، فاکتور 9، پایداری بیان،

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۵۱۰۰۳

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۸/۱۳

رشته‌ی تحصیلی: زیست‌فناوری (بیوتکنولوژی)

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر جعفر وطن‌دوست

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

## Study of the stability of hFIX expression of in stable S2-hFIX cells

In order to produce recombinant proteins, they typically use recombinant cell lines that continuously produce recombinant proteins during re-cultivating. *Drosophila* insect cells with the ability of integration to multiple copies of an expression cassette in their genome may preserve the integrity of the plasmid plasticity throughout replication periods and in this regard the production of factor IX in stable S2-FIX cells under long storage conditions were examined. S2-FIX stable cells were multiplied at 0,3, 6 and 12 months before and after transplantation were cultured. After induction the expression of factor IX was studied. The results showed that during proliferation the expression of the factor has not significantly reduced which confirms the integrity of plasmids in S2 cells.