

## KOKKUVÕTE

Antud bakalaureusetöö raames ekspresseeriti inimese 12*R*-LOX, 15-LOX-1, 15-LOX-2 ja roti 15-LOX-2 bakterikultuuris kahel erineval viisil: IPTG- ja autoinduktsiooni meetodil. Lisaks puhastati inimese 15-LOX-1 ning hinnati selle saagist, stabiilsust ja säilitamistingimusi.

Saadud tulemustest järeldati, et:

- Autoinduktsiooni meetod on tõhusam uuritud lipoksügenaaside ekspressiooniks. Autoinduktsiooniga saadi samas mahus ekspresseerides suurusjärgu võrra enam aktiivset valku võrreldes IPTG-induktsiooni meetodiga.
- Autoinduktsiooni meetod on 24 h lühem protsess võrreldes varasemalt kirjeldatud IPTG-induktsiooni meetodiga ning ei nõua pidevat kultuuride tiheduste jälgimist.
- h15-LOX-1 ekspresseeriti autoinduktsiooni meetodil ning puhastati nikkel-afiinsuskromatograafia abil. 500 ml kultuurist saadi kokku 2,8 mg puhastatud valku ning valguproovi puhtuseks hinnati umbes 90%.
- h15-LOX-1 püsib -80°C juures >1 mg/ml kontsentratsioonil säilitades kolme kuu jooksul stabiilsena ning säilitamiseks ei ole vaja glütserooli lisada. Lisaks säilib ensüüm edukalt 4°C juures kahe nädala jooksul.

Bakalaureusetööle püstitatud eesmärgid saavutati ning selle tulemusena on võimalik alustada inimese 15-LOX-1 struktuur-funktsiooni uuringutega.