

## **Kokkuvõte**

Töö eesmärk oli kirjeldada piimajuuretiste aktiivsust erinevates kasvufaasides bioreaktoris ja teha üldistusi eksperimentide põhjal erinevate tüvedega. Eksperimentides kasutati nelja erinevat tüve: *Lactococcus lactis* ssp. *lactis* 2631, 7283 ja *Lactococcus lactis* ssp. *cremoris* 2626, 9109.

Tööst saab kindlaks teha, et biomass üksi ei ole hea indikaator piimajuuretise produktiivsuse hindamiseks piimas, kuna produktiivsus hakkab langema enne kui biomass saavutab maksimaalse taseme. Sellest tööst näeb, et heaks indikaatoriks piimajuuretise produktiivsuse hindamisel on bioreaktori titreerimise kiirus kasvu ajal. Kõigis tüvedes hakkas titreerimise kiirus langema umbes 30 minutit enne kui kultuuri produktiivsus saavutas maksimumi.

Seda teadmist saab kasutada tööstuses, et hinnata algset laktoosi optimaalset kontsentratsiooni. Laktoosi kontsentratsioon tuleks valida nii, et fermentatsioon lõppeb siis, kui produktiivsus saavutab maksimumi. Sellisel juhul on vajalik teostada ainult üks kõrge laktoosi kontsentratsiooniga eksperiment. Titreerimis kiiruse maksimumi põhjal saab mõõta protsessis järgi jääva suhkuru hulga ja järgmisest protsessist selle maha lahutada. See võimaldab järgmise protsessi läbi viia optimaalsetel tingimustel.