

FURTSELLARAANI SORPTSIOONI ISOTERMID

KOKKUVÕTE

Furcellaria perekonna punavetikatest ekstraheeritud vetikapolüsahhariidi, furtsellaraani, toodetakse maailmas vaid Saaremaal Est-Agaris. Tootmisel kasutatakse abiainena toiduõli, mis halvendab toote säilimist. Säilimisel mängivad võtmerolli nii toiduaine niiskusesisaldus, vee aktiivsus kui ka säilitamise temperatuur.

Bakalaureusetöö eesmärgiks oli uurida töötlemata helbelise furtsellaraani veesidumis- ja eraldusvõimet ning seeläbi määrata optimaalsed säilitustingimused. Nende tingimuste hindamiseks koostati sorptsiooni isotermid temperatuuridel 20°C, 35°C ja 50°C. Proovid inkubeeriti hermeetiliselt suletud keskkonnas koos küllatunud soolalahustega tasakaalse niiskuse saavutamiseni, mis määrati gravimeetriselt. Analüüsi temperatuuri mõju isotermidele ning võrreldi saadud tulemusi kirjanduse andmetega.

Koostatud sorptsiooni isotermid erinesid teineteisest, kattusid kirjanduse andmetega ning järgisid ühesugust seaduspärasust. Lähtudes püstitatud eesmärgist, on soovituslikud optimaalsed tingimused helbelise furtsellaraani säilitamiseks temperatuuridel 20°C, 35°C ja 50°C järgmised:

1. madal vee aktiivsus – mitte üle 0,3;
2. niiskusesisaldus vastavalt 10%, 8% ja 5%.