

Model utjecaja mikrobne biomase na izotermu fermentirajućih čvrstih tvari pri uzgoju na čvrstoj podlozi

Sažetak

U radu su uspoređene izoterme zrna soje s izotermama fermentiranih zrna s pomoću plijesni *Rhizopus oryzae*, pri čemu se pokazalo da biomasa utječe na izotermu fermentirajućih tvari pri uzgoju na čvrstoj podlozi. Postavljene su jednadžbe za izračun udjela vode u biomasi i ostatku supstrata te aktivnost vode, u usporedbi s ukupnom količinom vode u fermentirajućoj čvrstoj tvari. Primjenom matematičkog modela za bioreaktor s dobrim miješanjem provedena su istraživanja koja su pokazala da dodatak vode, izračunat na osnovi pretpostavke da fermentirajuće čvrste tvari imaju istu izotermu kao i supstrat, omogućava slabi rast jer dodana voda ne zadržava aktivnost koja potiče rast plijesni. Zaključeno je da se pri matematičkom modeliranju bioreaktora za uzgoj na čvrstoj podlozi mora uzeti u obzir utjecaj mikrobne biomase na izotermu fermentirajućih tvari.