**АШЫТҚЫЛАР МЕН СҮТҚЫШҚЫЛДЫ БАКТЕРИЯЛАРДЫ ТАБИҒИ ШИКІЗАТТАРДА БИОМАССА ЖИНАУ ҚАРҚЫНДЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ**

Мәлік А.,Абылаева Ұ.,Абдиева Г.Ж.,Уалиева П.С.

Қазіргі таңда әлемде жем өнеркәсібіндегі протеин жетіспеушілігімен байланысты халық үшін мал шаруашылығы өнімдерінің жетіспеушілігі байқалуда. Мал шаруашылығында толыққанды азық алу мақсатында микробиологиялық әдістің маңызы өте зор.Ашытқылар азықтық құндылығы төмен өсімдіктекті субстраттарда өсуге қабілетті және жемдік белок продуценттері болып болса, сүтқышқылды бактериялар аталған субстраттарда өсе отырып, белок жинақтауға,сонымен қатар жануарлар үшін пробиотикалық әсер етуге қабілетті болып табылады.

 Жұмыс барысында құндылығы төмен өсімдік тектес шикізаттарды ашытқы клеткалары негізінде белокпен байыту үшін келесі субстраттар таңдалынып алынды: бидай сабаны,бидай кебегі,мақсары.

 Зерттеу жұмысында табиғи субстраттардан бөлініп алынған *Yarrowia lipolytica A1+Lactobacillus sp.Ай1 –* бидайкебегі шикізатында*,Cryptococcus uzbekistanensis И1-бидай сабаны шикізатында,Pichia fermetans ТД1+Lactococcus sp.Ш5-сүт сарысуында, Candida inconspicua ТД6+Kluyveromyces marxianus ТД7-*мақсары шикізатындатереңдік ферментацияланды және олардың биомасса жинау қарқындылығы мен белок түзу белсенділіктері зерттелді.

 *Cryptococcus uzbekistanensis И1* штамы таңдап алынған бидай сабаны субстратында өсу белсенділігі жоғары екендігін көрсетті.Горяев-Том санақ камерасы бойынша дақылдардың биомассасының максималды мөлшері 7,76х107 – 80,8х107 кл/мл құраса, қатты ортаға сұйылтып егу әдісі нәтижелері бойынша,өсудің 7-8 тәулігінде клетка саны 99,6 х109 - 132,8 х1010 КТБ/мл аралығын қамтыды. *Yarrowia lipolytica A1+Lactobacillus sp.Ай1 –* бидайкебегі шикізатында өсу белсенділігі жоғары екендігін көрсетті.Горяев-Том санақ камерасы бойынша дақылдардың биомассасының максималды мөлшері 5,36х107 – 16,52х107 кл/мл құраса, қатты ортаға сұйылтып егу әдісі нәтижелері бойынша,өсудің 7-8 тәулігінде клетка саны 20,15 х108 – 90,9 х109 КТБ/мл аралығын қамтыды.*Candida inconspicua ТД6 + Kluyveromyces marxianus ТД7 -* мақсары шикізатында биомасса жинау белсенділігі зерттелді.Нәтижесінде Горяев-Том санақ камерасы бойынша дақылдардың биомассасының максималды мөлшері 2,96х107 – 20,4х107 кл/мл құраса, қатты ортаға сұйылтып егу әдісі нәтижелері бойынша,өсудің 7-8 тәулігінде клетка саны 24,1 х109 – 41,1 х1010 КТБ/мл аралығын қамтыды. Зерттеу жұмыстарының энергетикалық құндылығы есепке алынды.

Жүргізілген зерттеу нәтижесі бойынша *Cryptococcus uzbekistanensis И1* штамы бидай сабаны субстратында және *Yarrowia lipolytica A1+Lactobacillus sp.Ай1 –* бидайкебегі субстратында жоғары өсу белсенділікке ие екенін көрсетті.

Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к.,доцент Абдиева Г.Ж.