Университеттің 55 жылдығына арналған «**Сәкен тағылымы -8»** атты Республикалық ғылыми – теориялық конференция **материалдары // Материалы** Республиканской конференции «**Сейфуллинские чтения – 8**», посвященной 55-летию университета. – 2012. – Т.1 (преподаватели и магистранты). – Б.97-98

ӨСІМДІК ҚАЛДЫҚТАРЫН ЫДЫРАТУШЫ МИКРОАҒЗАЛАРДЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДА ҚОЛДАНУ

Науанова А.П., Айдарқұлова Р.С.

Өсімдік қалдықтарын биологиялық жолмен топыраққа айналдыру мақсатқа сай шығынды аз қажет ететін – экономикалық жағынан тиімді, табиғи және экологиялық қауіпсіз тәсіл болып табылады. Осындай үрдісті жүзеге асыратын функционалды топтарға микроағзаларды, әсіресе целлюлозаны ыдыратушы микроағзаларды жатқызуға болады. Өсімдік қалдықтарындағы целлюлозаның ыдырауы топырақты өсімдіктердің қоректенуіне қажетті көміртегі, азот, фосфор, микроэлементтер, дәрумендер, амин қышқылдары, ақуыздар, ферменттер және т.б. микроб метаболиттерімен байытады. Өсімдік қалдықтары мен сабанды шіріту үшін целлюлозаны ыдыратушы микроғазаларды максималды қолдану бір жағынан қымбат тұратын және экологиялық қауіпті синтетикалық азот тыңайтқыштарын пайдалануды азайтса, екінші жағынан қоршаған ортаға айтарлықтай қауіп төндіретін пестицидтерді пайдалануды қысқартады.

2009-2011 жылдар аралығында әр түрлі ауыл шаруашылық дақылдарының ризосфераларына жүргізілген микробиологиялық талдаудың нәтижесінде целлюлозаны ыдыратушы саңырауқұлақтардың таза культуралары бөлініп алынды. Жұмыс барысында әртүрлі ауыл шаруашылық дақылдарының ризосфераларынан бөлініп алынған целлюлозаны ыдыратушы *Cladosporium* және *Chaetomium* туысына жататын саңырауқұлақтардың коллекциясы жасалды.

Cladosporium және *Chaetomium* саңырауқұлақтарының штамдары аурудың таралуын 24,1-79,8% шектеп, арпаның өнімділігінің артуына әкеп соқтырды. *Cl.*13 және *Ch.*1 туысына жататын саңырауқұлақтармен өңделген арпа дәндерінің шаруашылық тиімділігі ең жоғары көрсеткішке ие болды 30,68% және 32,98% сәйкес келді.

Ғылыми-зерттеу жұмыстары нәтижесінде *Cl.*10 және *Ch.*4 штамдары «Республикалық микроорганизмдер коллекциясы» РМӨ-де депонирленді. Бұл штамдар арпаны тамыр шірігі ауруы қоздырғыштарынан қорғау үшін, өсімдік қалдықтары негізінде компостық тыңайтқыштар жасау үшін биопрепараттар жасауға, сонымен қатар басқа да микроорганизмдердің целлюлазалық белсендігін анықтау кезінде эталон ретінде пайдалануға ұсынылып отыр. Өсімдік қалдықтарын ыдырату бойынша микроорганизмдердің таза культураларының целлюлазалық белсенділігін анықтау тәсілі жасалды.