

«8D05302 – Химия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған Батталова Айнур Кумарбековнаның «Ауылшаруашылық қалдығынан алынған целлюлоза негізінде гидрогельдік материалдар әзірлеу» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысына

ІІКІР

Батталова Айнурдың диссертациялық зерттеу жұмысы Қазақстанда өсірілетін ауылшаруашылық дақылдары – күнбағыс тұқымы қауызы және күріш қауызынан микрокристалды целлюлоза (МКЦ) мен наноцеллюлоза негізіндегі гидрогельдік материалдар алудың шикізат көзі ретінде қолдану мүмкіншілігін қарастыру болып табылады.

Зерттеу жұмысының ғылыми жаңалығы – күнбағыс және күріш қауызынан микрокристалды целлюлоза алудың «жұмсақ» органосольвенттік әдісі делигнификациялаушы агент – сірке қышқылының концентрациясын 52%-дан 44%-ға төмендету арқылы жетілдіріп, МКЦ-ның сапалық көрсеткішіне шикізаттың сорттық ерекшелігі мен шикізат өсірілген аймақтың әсері салыстырмалы түрде анықталған. Бұл қоршаған ортаны қорғау және «жасыл химия» бағытына сәйкес келетінін көрсетеді. Сонымен қатар, зерттеу жұмысында күнбағыс тұқымы қауызынан алынған МКЦ-дан қышқылдық гидролиздеу әдісі арқылы наноцеллюлоза алу мүмкіншіліктері қарастырылып, микро- және наноцеллюлоза негізінде биобидрауға бейім, сорбциялық сыйымдылығы жоғары гидрогельдік материалдар әзірленген. Яғни, зерттеу жұмысының өзектілігі мен практикалық маңыздылығы өте жоғары болып табылады.

Диссертант зерттеу жұмысын жүзеге асыру барысында заманауи физико-химиялық зерттеу әдістерін қолдана отырып, нақты және сенімділігі жоғары нәтижелерге қол жеткізген. Зерттеу нәтижелерінің Scopus және Web of Science деректер қорына кіретін рейтингісі жоғары журналдарда жарық көруі осының дәлелі бола алады.

Диссертациялық жұмыс аясында докторант алға қойған мақсат пен міндеттерді толық көлемде жүзеге асырған. Зерттеу жоғары теориялық деңгейімен қатар, айқын практикалық маңыздылығымен ерекшеленеді. Алынған ғылыми нәтижелер терең талданып, негізделген қорытындылармен бекітілген, зерттеу барысында логикалық тұтастық пен мазмұндық сабақтастық толық сақталған. Осыған орай, жұмысты ғылыми тұрғыдан аяқталған зерттеу деп есептеуге болады.

Диссертация Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті бекіткен барлық талаптарға сәйкес дайындалған. Жұмысты рәсімдеу барысында ұсақ техникалық қателіктер орын алғанымен, олар зерттеу мазмұны мен ғылыми нәтижелердің құндылығына кері әсер етпейді. Осы негізде, Батталова Айнур «8D05302 – Химия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін иеленуге толық лайық деп санаймын.

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық

техникалық зерттеу университеті,

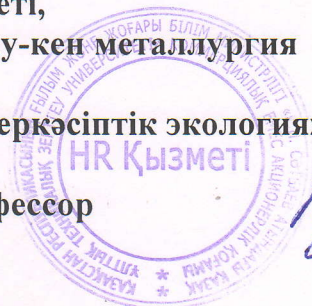
Ө.А. Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия

институты,

«Химиялық процестер және өнеркәсіптік экология»

кафедрасының профессоры,

т.ғ.к., қауымдастырылған профессор



Ш.Н. Кубекова