

НҰРАЛЫ ӘСИЯ МАМБЕТҚЫЗЫ

Гемосорбент биомассасын алу және қолдану

6D072100-Органикалық заттардың химиялық технологиясы мамандығы
бойынша

Философия докторы(Ph.D) дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Отандық ғылыми жетекші:
Қазақ ұлттық жаратылыстану
ғылымдары академиясының
академигі, химия
ғылымдарының
докторы, Ақназаров С.Х.

Шетелдік ғылыми жетекші:
Эскишехир Техникалық
Университетінің
Қауымдастырылған профессоры
Әсин Апайдын Варол

Қазақстан Республикасы
Алматы, 2024

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	3
АНЫҚТАМАЛАР, БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР	4
КІРІСПЕ	5
ӘДЕБИЕТТЕРГЕ ШОЛУ	
1.1 Құрамында көміртекті – кремнийлі заттар кіретін материалдар және олардың сорбциялық сипаттамалары	10
1.2 Көміртекті сорбенттердің құрылымы мен физика-химиялық қасиеттері	
1.2.1 Өсімдіктекті шикізатты сорбент шығару үшін қолдану	12
1.2.2 Белсенді көмірді медицинада қолдану	20
1.3 Гемосорбенттердің негізгі топтары мен түрлері	25
1.3.1 Өсімдік шикізатынан алынған құрамында көміртегі-кремний бар сорбенттер	29
1.4 Гемосорбция тиімділігі	31
1.4.1 Гемосорбенттердің әсер ету механизмі	40
2 ТӘЖІРИБЕЛІК БӨЛІМ	44
2.1 Зерттеу материалдары	44
2.2 Зерттеу әдістері	44
2.2.1 Химиялық өңдеу әдісі	45
2.2.2 Сорбциялық зерттеу әдістері	46
2.2.3 Меншікті бетті анықтау (БЭТ әдісі)	47
2.3 Шикізаттың түпнұсқалығын және сандық көрсеткіштерді анықтау	48
2.3.1 Фармакологиялық зерттеу әдістері	49
2.3.2 Сканерлі электронды микроскопиялық анализ әдісі	50
2.4 Жануарларға клиникаға дейінгі зерттеулер жүргізу әдістемесі	51
2.4.1 Донорлық плазмада клиникаға дейінгі зерттеулер жүргізу әдістемесі	51
2.5 Статистикалық анализ	53
3 ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТАЛҚЫЛАУ	55
3.1 Карбонизация температурасының көміртегі құрамының өзгеруіне әсерін зерттеу	55
3.1.1 Көміртекті монолиттің сапалық және сандық элементтік талдауын электронды микроскопиялық әдісімен жүргізу	58
3.2 Сорбциялық зерттеу әдістерімен физикалық-химиялық параметрлер бойынша гемосорбенттің оңтайлы үлгісін таңдау	61
3.3. Ламинарлық ағымның көміртекті гемосорбентін алу технологиясы	69
3.4. Гемосорбентті клиникаға дейінгі зерттеу	80
Донорлық қандағы клиникаға дейінгі зерттеу	83
ҚОРЫТЫНДЫ	89
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	91