

**Біотехнологія XXI століття** : Тези доповідей IV Всеукраїнської науково-практичної конференції. (Київ, 5 квітня 2012 р). – Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут», 2012 – 242 с.

Збірка тез учасників конференції включає роботи науковців, викладачів, аспірантів та студентів, які проводять наукові дослідження в галузях промислової, харчової, сільськогосподарської, медичної, фармацевтичної, екологічної біотехнології і в напрямку інженерного забезпечення біотехнологічних виробництв.

**Редакційна колегія:**

Горобець С. В. д.ф.-м.н., професор  
Богдан Т. З. к.б.н., доцент  
Поводзинський В. М. к.т.н, доцент  
Хрокало Л. А. к.б.н., доцент  
Дехтяренко Н. В., к.с-г.н.  
Ліновиська В. М., ст. викл.  
Дзигун Л. П., ст. викл.

**Відповідальні за випуск:**

Хрокало Л. А. к.б.н., доцент  
Жуковський В. М. зав. лабораторією  
Іпполітова Л. Ю. пров. інженер

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету біотехнології та біотехніки, протокол № 3 від 26.03.2012 р.

**СКЛАД ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Дуган О. М д.б.н., проф., декан факультету біотехнології і біотехніки НТУУ «КПІ»

Карачун В. В. д.т.н., проф, зав.каф. біотехніки та інженерії НТУУ «КПІ»

Горобець С. В. д.ф.-м.н., проф, зав. каф. біоінформатики НТУУ «КПІ»

Кузьмінський Є. В. д.х.н., проф, зав. каф. екобіотехнології та біоенергетики НТУУ «КПІ»

Євдокимова Н. Ю. д.б.н., проф. каф. біоінформатики НТУУ «КПІ»

Лазаренко Л. Н. д.б.н., ст.н.с. Інституту мікробіології та вірусології ім. Д. К. Заболотного

Гвоздяк П. І. д.б.н., гол.н.с. Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського

Орябінська Л. Б. к.б.н., заст. декана з наукової роботи факультету біотехнології і біотехніки НТУУ «КПІ»

**СКЛАД ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ**

Хрокало Л. А. к.б.н, доц. каф. екобіотехнології та біоенергетики НТУУ «КПІ»

Богдан Т. З. к.б.н., доц. каф промислової біотехнології НТУУ «КПІ»

Поводзинський В. М. к.т.н., доц. каф. біотехніки та інженерії НТУУ «КПІ»

Жуковський В. М. зав. лабораторією каф. біоінформатики НТУУ «КПІ»

Черняков Н. С. інж. каф. біоінформатики НТУУ «КПІ»

Іпполітова Л. Ю. пров. інж. каф. промислової біотехнології НТУУ «КПІ»

Фоменкова А. О. студентка факультету біотехнології і біотехніки НТУУ «КПІ»

Перерва Є. С. студент факультету біотехнології і біотехніки НТУУ «КПІ»

Доломан А. І. студентка факультету біотехнології і біотехніки НТУУ «КПІ»

Крикун О. І. голова Студентської ради факультету біотехнології і біотехніки НТУУ «КПІ»

## ЗМІСТ

### Секція 1.

#### ПРОМИСЛОВА, ХАРЧОВА, СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ТА МЕДИЧНА БІОТЕХНОЛОГІЯ

Акулевич О. В., Орабінська Л. Б. КАРБЮЛОЗА ЯК КОМПОНЕНТ КОМПЛЕКСНОГО ПРОБІОТИКУ НА ОСНОВІ БАКТЕРІЙ РОДУ <i>LACTOBACILLUS</i> .....	13
Антоненко Л. А., Шелудько Ю. В. РАЗРАБОТКА ПРОТОКОЛА СОВМЕСТНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ В ЭКСТРАКТАХ <i>CORIOLUS VERSICOLOR</i> МЕТОДОМ ВЭЖХ.....	14
Антоненко Л. О., Клечак І. Р., Лазаренко Л. М. ВПЛИВ БІОМАСИ БАЗИДАЛЬНОГО ГРИБА <i>CORIOLUS VERSICOLOR</i> НА ПОКАЗНИКИ ІМУНОРЕАКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ.....	16
Бабій О. П., Грегірчак Н. М., Шпак Є. Г. СКРИНІНГ АД'ЮВАНТІВ ОРГАНІЧНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ПРИРОДИ ДЛЯ КОНСТРУВАННЯ ПРОТИПУХЛИННИХ ВАКЦИН.....	17
Бальвас К. М., Бородай В. В. БІОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ КАРТОПЛІ.....	19
Бобров І. Є. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ РЕТРОВІРУСІВ У ГЕНЕТИЧНІЙ ПЕЖЕНЕРІ.....	20
Бурченко Т. В. СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИТАМИНОВ В ЛИСТЬЯХ И ПОДЗЕМНЫХ ОРГАНАХ ГРАВИЛАТА ГОРОДСКОГО И ГРАВИЛАТА РЕЧНОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГ ОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	21
Васильківська М. К. СУЧАСНИЙ СТАН ВИРОБНИЦТВА АМІНОКИСЛОТ ЯК ФАРМАЦЕВТИЧНИХ СУБСТАНЦІЙ.....	23
Вітківський І. В., Грегірчак Н. М. АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗАВАРНИМ КРЕМОМ ПШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ.....	24
Власова О. М., Федоренко Т. В., Маринченко Л. В., Моргул Б. В. ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИПЛЕКСНОЇ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНОЇ КУКУРУДЗИ, СТІЙКОЇ ДО ГЛІФОСАТУ.....	26
Володько О. І., Циганков С. П. РОЗРОБКА БІОТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ПАЛИВНОГО ЕТАНОЛУ ІЗ ЦУКРОВОГО СОРОГО.....	27
Гайовий Ю. М., Ліновичка В. М., Дробна Ю. Б., Мохначук О. В. ВІШІВ КРОХМАЛЬНИХ КЛЕБІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КАРТОННО-ПАПЕРОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА РІСТ МІКРООРГАНІЗМІВ В ПІДСІТКОВІЙ ВОДІ.....	29
Галкін О. Ю. РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ АНАЛІТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ІМУНОФЕРМЕНТНОГО НАБОРУ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ІГМ ЛЮДИНИ.....	30
Гарда С. О., Панасюк І. В., Нелорізанюк Л. П. ВІДБІР ПЕРСПЕКТИВНИХ ШТАМІВ МІКРОКОКІВ ТА СТАФІЛОКОКІВ ДЛЯ ФЕРМЕНТУВАННЯ М'ЯСНОЇ СІРОВИНИ.....	31
Гармаш С. М., Сметанін В. Т., Перель Д. В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ ВЕРМИКУЛЬТУРИ В ХАРЧОВІЙ І ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	33
Горелік А. М. СКРИНІНГ СЕРЕД МІКРОМИЦЕТІВ ШТАМІВ З АНТИБІОТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ ВУЗЬКОГО СПЕКТРУ ДІЇ.....	34
Горчаков В. Ю., Фан Тхи Лан Ань ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ ПРОРОСТАННЯ ПШЕНИЦІ.....	35
Горшунюк Ю. В., Дуган О. М. ВИЗНАЧЕННЯ ДЕЯКИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВИРОЩУВАННЯ СПИРТОВИХ ДРІЖДЖІВ.....	36

Гринюк І. І., Прилуцька С. В., Гребіник С. М., Михайлова А. Г., Франкесвич Д. В. ЕФЕКТИ ФУЛЕРЕНА C <sub>60</sub> НА СТАН АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ НОРМАЛЬНИХ І ТРАНСФОРМОВАНИХ КЛІТИН.....	38
Дюбоа О. С. ТЕРАПЕВТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРОБІОТИЧНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ РОДУ <i>LACTOBACILLUS</i> .....	39
Домченко А. В. КОМПОНЕНТИ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ЇХ ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	40
Смєль Н. В. ЗАСТОСУВАННЯ ТА СТАН ВИРОБНИЦТВА ЕФІРНИХ ОЛІЙ.....	41
Смєльня К. О. ЗАГАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРОБІОТИЧНИХ ШТАМІВ.....	42
Желєзна Є. П., Ющенко Л. П. БАКТЕРІАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ В БІОЛОГІЧНОМУ ЗАХИСТІ РОСЛИН.....	44
Жилкова Н. І. ДИНАМІКА ПОПУЛЯЦІЇ БУР'ЯНІВ В АГРОЦЕНОЗІ ЯРОЇ ПШЕНИЦІ.....	45
Гілецька Т. І., Яремчук С. М. ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТІВ У СКЛАДІ М'ЯКИШ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ.....	47
Гільсько В. В., Антоненко Л. О., Іванова Т. С. ЗАСТОСУВАННЯ НАНОЧАСТОК КАРБОКСИЛАТІВ МЕТАЛІВ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ БАЗИДАЛЬНОГО ГРИБА <i>CORIOLUS VERSICOLOR</i> .....	48
Казанєв А. А., Герасименко І. М., Кищенко Е. М., Шелудько Ю. В. СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ НАКОПЛЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ БЕЛКОВ В СЕМЕНАХ РАСТЕНИЙ.....	50
Каложная О. С., Стрельцов О. П., Стрельников Л. С. ВИВЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАКВАСОК ЗА АНАТАГОНІСТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ КУЛЬТУР, ЩО ВХОДЯТЬ ДО ЇХ СКЛАДУ.....	51
Командяць І. В., Нікольська В. В., Пилипенко С. В. ВПЛИВ МУЛЬТИПРОБІОТИКУ «СІМБІТЕР® АДІДОФІЛЬНИЙ КОНЦЕНТРОВАНІЙ» НА СЕКРЕЦІЮ ІНТЕРФЕРОНУ ТИМОЦИТАМИ ЦУРІВ ПРИ ІПОАЦИДНОСТІ НА ФОНІ ГІПЕРГЛАСТРИНИ.....	52
Конюк А. Д., Пирог Т. П. ВІДЛИВ ЦИТРАТУ І ФУМАРАТУ НА СИНТЕЗ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ЗА УМОВ РОСТУ <i>ASINETOASTER SALSOAETICUS</i> ІМВ В-7241 НА ЕТАНОЛІ.....	54
Копіон А. Д., Антонюк С. І., Пирог Т. П. ВІШІВ рН НА СИНТЕЗ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ЗА УМОВ РОСТУ <i>ASINETOASTER SALSOAETICUS</i> ІМВ В-7241 НА ЕТАНОЛІ.....	55
Кутник Б. Є., Василенко М. Ю. Транскриптна експресія туберкульозного антигену Ag85В в рослинах <i>MISOTIANA VENTHAMIANA</i> .....	56
Курасюл О. О., Грек О. В. СІРОВАТКОВІ НАПОЇ БРОДІННЯ НА ОСНОВІ СУХИХ СОЛОДОВИХ СУМІШЕЙ.....	58
Кучмєнь А. В., Щербак Н. Л., Маринченко Л. В. СТВОРЕННЯ ТРАНСГЕННИХ РОСЛИН САЛАТУ, ЩО МІСТЯТЬ ГЕНИ СЕКРЕТОРНИХ БІЛКІВ ЗБУДЛИКА ТУБЕРКУЛЬОЗУ <i>MYSOBACTERIUM TUBERCULOSIS</i> .....	59
Кумєсова А. В., Коломєць Ю. В. МІКРОКЛОНАЛЬНЕ РОЗМНОЖЕННЯ РІПАКУ В КУЛЬТУРІ IN VITRO.....	60
Кучаєв П. В., Трохименко О. П., Жолнер Л. Г. БІОЛОГІЧНА ДІЯ ФАКТОРУ НЕКРОЗУ ПУХЛИВ В МЕХАНІЗМІ РЕГУЛЯЦІЇ ІМУНОГЕННОСТІ ПРОТИРОТАВІРУСНОЇ ВАКЦИНИ.....	62
Кучик В. М., Трохименко О. П., Жолнер Л. Г. ВИВЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОЇ ДІЇ ПРОТИРОТАВІРУСНОЇ ВАКЦИНИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ІНДУКЦІЇ ІНТЕРФЕРОНОГЕНЕЗУ.....	63

## ВПЛИВ КРОХМАЛЬНИХ КЛЕЇВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КАРТОННО-ПАПЕРОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА РІСТ МІКРООРГАНІЗМІВ В ПІДСІТКОВІЙ ВОДІ

Гайовий Ю. М., Ліновичка В. М., Дробна Ю. Б., Мохначук О. В.

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут»

пр. Перемоги, Київ 03056

Целюлозно-паперові виробництва потребують великої кількості води. Тому кращим варіантом технології виробництва паперу та картону із вторинної сировини є застосування оборотної (підсіткової) води. Але при тривалому використанні у воді відбувається розвиток різних груп мікроорганізмів, внаслідок росту яких виділяється слиз та інші продукти життєдіяльності, які забруднюють трубопроводи та вузли обладнання. Однією з причин, що може сприяти цим процесам, є крохмальні клеї, які використовують для зм'якшення та кращого тримання целюлозних волокон на сітці папероробної машини. Компоненти клеїв містять різноманітні та в різній кількості сполуки, які можуть бути джерелами вуглецю та азоту для розмноження бактерій та грибів. Оскільки склад крохмальних клеїв відрізняється, то метою роботи було дослідити вплив різних варіантів клеїв на ріст мікроорганізмів.

У дослідженнях використовували підсіткову воду з такими крохмальними клеями: крохмаль модифікований ЕХГ та крохмаль модифікований ПА-2, які додавалися при подрібненні та під час відливання. Як контрольний зразок використовувалася підсіткова вода без клею. Дослідження того, як змінюється концентрація мікроорганізмів у часі на середовищах з різними варіантами підсіткової води з крохмальними клеями проводили, висівачи зразки на агаризоване м'ясо-пептонне середовище (МПА) на чашки Петрі та інкубуючи протягом трьох діб при температурі +28 °С. Висів проводився у двох повтореннях (в 1000 і 10000 раз) та двох повторях. Облік результатів відбувався на третю добу. Спочатку було визначено вміст мікроорганізмів у підсітковій воді на десяту добу після застосування клеїв. Найбільша кількість мікроорганізмів виявилася в зразку підсіткової води без додавання крохмального клею під час подрібнення ( $8,66 \cdot 10^6$  кл/мл). У зразках, де використовувалася клей ПА-2 під час відливання і розмілювання та клей ЕХГ при відливанні, концентрація мікроорганізмів була значно меншою ( $1,83 \cdot 10^5$  та  $4,16 \cdot 10^5$  кл/мл). Аналіз росту мікроорганізмів у підсітковій воді через 60 діб показав незначне поступове збільшення концентрації мікроорганізмів в підсітковій воді після застосування усіх досліджуваних варіантів крохмальних клеїв та в зразку без клею.

Таким чином, використання запропонованих варіантів крохмальних клеїв під час подрібнення не сприяє розвитку бактерій у підсітковій воді не менше ніж протягом двох місяців. Тому можна рекомендувати модифіковані

Із очищених стебел цукрового сорго отримуємо сік. Існує два способи його видобутку – вичавлювання за допомогою вальцевих верстатів та екстракція цукрів водою. Перший метод з енергетичних позицій є більш вигідним. Визначений склад стебел та вичавленого соку. Для зберігання цукрів сорго з метою їх подальшої переробки в етанол, сік упарюємо до вмісту СР 75 % - отримуємо сироп. Визначений оптимальний ступінь очистки нативного соку перед упарюванням в сироп та вивчені способи отримання сиропу сорго – сік нагріваємо до 100 °С для температурної коагуляції ВМС і відстоюємо 1,5 год; відокремлюємо осад; сік упарюємо під вакуумом при температурі 65-70 °С. Визначені головні фізичні параметри сиропу та його хімічний склад. Проведено порівняння з традиційною для України сировиною – буряковою меласою. Встановлено кількість відповідних азот- та фосфорорвмісних сполук, що необхідно вносити в поживне середовище із розрахунку на тону сиропу цукрового сорго. Як продуцент використовували дріжджі *Saccharomyces cerevisiae*, штам Quickferr Super (виробник – Stept Elzup, Німеччина). Для цього біологічного агента встановлені оптимальні параметри періодичного процесу зброджування – початковий вміст 25 % СР в поживному середовищі, температура ферментації 32 °С, рН середовища 4,2. Час бродіння 24 – 36 год.

Аналіз легких компонентів дистилятів бражок проводили за допомогою газового хроматографа "Thermo Elektron Sorption Finnigan Trace GC ultra" з полум'яно-іонізаційним детектором. Головними домішками біоетанолу, отриманого із сиропу цукрового сорго, є ізопентанол та ізобутанол. Вищевказані супровідні домішки в бражних дистилятах покращують паливні характеристики біоетанолу.

На підставі проведених досліджень рекомендуємо одержану барду згущати та у подальшому використовувати як добриво або як кормову добавку. Вивчена можливість часткового повернення барди (25 % за об'ємом) на приготування поживного середовища для ферментації. Проведені розрахунки показали, що соргова багаса, яку отримують після вичавлювання соку із стебел цукрового сорго, дозволить забезпечити біоетанольний завод в осінній період тепловою енергією на технологічні потреби, в тому числі для згущення соку в сироп. Для цього є достатнім половини від кількості багаси, одержаної після вичавлювання соку.

імунних досліджень. Після встановлення оптимальної конфігурації МКАТ у «сендвіч»-ІФА, проводилася оптимізація умов постановки аналізу: визначення робочих концентрацій моноклональних антитіл та імуноферментного кон'югату, часу та умов постановки, об'єму зразка та складу реакційного буферу. Фінальний протокол є результатом проведеної роботи та є результатом оптимізованого варіанту «сендвіч»-ІФА, щодо якого визначалися оптимальні характеристики.

Розроблений набір для кількісного визначення сумарних ІgM-антитіл характеризувався чутливістю, яка на порядок перевищує методи нефелометрії та турбидиметрії (50 нг/мл). Динамічний діапазон розробленого ІФА склав 2 порядки (11-3200 нг/мл). Показники варіабельності – величини коефіцієнтів варіації в рамках однієї постановки (intra-CV = 4,8±2,0 %) й між постановками (inter-CV = 5,3±2,2%) – є допустимими для даного методу. Жоден із досліджуваних білків сироватки (ІgG, ІgA, ІgE людини, альбумін) не впливає на визначення тест-концентрації (100 нг/мл) ІgM людини.

**Література:**  
1. Галкін О. Ю. Одержання та вивчення властивостей нових моноклональних антитіл до ІgM людини / О. Ю. Галкін, І. В. Ніколаєнко, О. М. Дуган // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. – 2009. – вип. 4 (92). – С. 105-118.

2. Галкін О. Ю. Порівняння схем імунізації мишей ліній Balb/c для одержання моноклональних антитіл до ІgM людини / О. Ю. Галкін, О. М. Дуган // Імунологія та алергологія. – 2009. – №1. – С. 68-73.

УДК 577.27

## ВІДБІР ПЕРСПЕКТИВНИХ ШТАМІВ МІКРОКОКІВ ТА СТАФІЛОКОКІВ ДЛЯ ФЕРМЕНТУВАННЯ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ

Гарда С. О.<sup>1</sup>, Панасюк І. В.<sup>2</sup>, Нелорізанюк Л. П.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

пр. Перемоги 37, Київ 03056

<sup>2</sup> Національний університет харчових технологій  
вул. Володимирська 68, Київ 01601

<sup>3</sup> Технологічний інститут молока та м'яса НААН  
вул. М. Раскової 4-а, Київ 02660

(Людям із перспективних напрямів інтенсифікації виробництва ферментованих м'ясних продуктів є застосування бактеріальних препаратів. Вони забезпечують певні біохімічні перетворення у м'ясній сировині завдяки продукуванню ферментів, вітамінів, білків та незамінних амінокислот, підвищуючи тим самим біологічну цінність готової продукції.

хромальні клеї для промислового використання, в тому числі з точки зору позитивного впливу на якість підсіткової води.

УДК 577.27:57.083.33

## РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ АНАЛІТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ІМУНОФЕРМЕНТНОГО НАБОРУ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ІGМ ЛЮДИНИ

Галкін О. Ю.

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут»

пр. Перемоги, Київ 03056

Метою роботи була розробка високочутливого імуноферментного аналізу для кількісного визначення ІgM людини. Дана задача вирішувалася при використанні надчутливих біологічних реагентів, якими є моноклональні антитіла (МКАТ). Для досягнення поставленої мети необхідно було отримати набір моноклональних антитіл до ІgM людини та провести комплексне дослідження біологічних властивостей МКАТ. Антитіла отримували за двома схемами імунізації – коротко- та довгостроковою [1, 2]. При дослідженні отриманих МКАТ у складі діагностичних наборів для виявлення специфічних ІgM було отримано наступні результати. Була доведена можливість використання кон'югатів двох МКАТ у складі тест-систем для діагностики цитомегалії (кон'югат 112Н12-НRRP) й Епштейн-Барр вірусної інфекції (суміш кон'югатів 112Н12-НRRP і 125С2-НRRP), також трьох МКАТ у складі імуносорбенту наборів для діагностики токсоплазмозу, краснухи та уrogenітального хламідіозу (112С5.2), а також вірусу простого герпеса (125В5 та 126Г6).

На наступному етапі роботи проводили підбір пари МКАТ для так званої ІgM-«пастки» (модифікація ІФА). За даними епітопного картування А та В МКАТ розпізнають найбільш віддалені епітопи. За результатами вивчення властивостей МКАТ у ІФА для визначення специфічних ІgM антитіла епітопу А1 (111С2, 112С5.2) та епітопу В1 (125В5, 126Г6) засвідчили кращі результати при використанні у складі імуносорбенту, а епітопу А2 (112Н12, 116С4) та епітопу В2 (125С5) – у складі імуноферментного кон'югату. Отже МКАТ епітопів А1-В2 та В1-А2 являють собою найбільш вірогідну «сендвіч»-комбінацію для конструювання неконкурентного ІФА. Для встановлення оптимальної орієнтації МКАТ у тест-системі антитіла епітопів А1, В1 тестувалися у вигляді імуносорбенту, а епітопів А2, В2 у вигляді пероксидазних кон'югатів. Сорбційно-детекційна здатність різних пар МКАТ корелювала із їх афінністю, й була максимально вираженою для високоафінних моноклональних антитіл 125В5 і 112Н1, які й використовувалися для