

РЕЦЕНЗИЯ

от проф.д-р Райчо Йонков Димков –
Биологически факултет на СУ „Св.Климент Охридски”

ОТНОСНО: материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност ПРОФЕСОР във Факултета по химично и системно инженерство на ХТМУ научна специалност: 5.11. Биотехнологии (Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества)

В обявения в Държавен вестник, бр. 50/ 01.07.2011 г. и в Интернет-страницата на ХТМУ конкурс за професор за нуждите на Катедра „Биотехнология” са постъпили в срок документите на един кандидат – доц. д-р инж. Любов Константинова Йотова. Още при първоначалния преглед на предоставената ми документация става ясно, че са налице двете съответствия, които са определящи при конкурсите за академично развитие. Първо, професионалната биография на кандидата, в т.ч. профилът на педагогическата дейност и научноизследователската ориентация, отговарят на тематиката на обявения конкурс. Второ, има съответствие между номенклатурното направление на конкурса (вкл. и конкретизацията в скобите) като съдържателна същност и, от друга страна, характеристиката на научната област. Известно е, че съвременната биотехнология е типичен пример за интердисциплинарна наука и тази известна хетерогенност на самото професионално направление е намерила съответното си отражение в представената по конкурса документация.

Настоящата рецензия е изготвена съгласно Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ, и то – с несъществени отклонения - по схемата, дадена в §12 на същия правилник.

1. Кратки биографични данни и характеристика на научните интереси и на педагогическата дейност на кандидата

Госпожа Любов Йотова е възпитаник на ВХТИ, сега – ХТМУ. Родена е през 1956 г. в София. Завършва висшето си инженерно образование по специалност „Химична технология на дървесината”. Трудовата ѝ биография започва непосредствено след дипломирането. През периода 1979 – 1992 г. работи по специалността си – основно като химик в звена, имащи по-пряко или по-косвено отношение към биотехнологията.

Началото на академичната ѝ кариера е в 1992 г., като година преди това е защитила докторска дисертация, свързана още по-определено с биотехнологията, в частност – с инженерната ензимология. За времето от 1992 до 1998 г. Л.Йотова е на асистентска длъжност в Катедрата по биотехнология, а през 1998 г. се хабилитира. Оттогава насам е доцент по биотехнология към същата катедра на ХТМУ. Към днешна дата доцентският ѝ стаж е 13 години, т.е. значително повече от изискуемите се съгласно чл.49, ал. 2, т.2 пет академични години.

Ако се съди по тематиката, застъпена в над 20-годишната публикационна дейност на участничката в конкурса, нейните научни интереси са концентрирани в няколко взаимно свързани насоки:

а/ биокатализа, инженерна и приложна ензимология за диагностични, биоиндикаторни и биотрансформационни цели;

б/ конструиране на ензимни и мембранни биосензори, предназначени за медико-биологичен и екологичен мониторинг;

в/ токсикологичен анализ на храни, води и биопродукти.

Сумарно погледнато, това са насоки от аналитичната и от екологичната области – два достатъчно обособени сегмента на съвременната биотехнология.

Въпросът за педагогическата дейност на кандидата ще бъде изложен и обсъден по-долу, в т.6 на рецензията. Още тук обаче следва да се посочи, че оформеният до този момент преподавателски профил на доц. Йотова, както и осигуреността с подходяща лекционна натовареност за следващите години, кореспондират с информационното ядро на биотехнологията, т.е. – и с характеристиката на обявения конкурс. Това е много важна подробност от гледна точка на факта, че се касае за заемане на университетска длъжност.

2. Преглед и анализ на научните публикации

В хронологичен порядък първо ще изразя мнението си относно онези предхождащи изследвания, които имат отношение към текущия конкурс. Те са посветени на конструиране и охарактеризиране на биосензорни системи от ензимен и мембранен тип. Става дума за научни изследвания, осъществявани основно през първата половина на 90-те години. Заслужава си да се напомни, че за онова време (преди 15 - 20 години) научноизследователските разработки на тема биосензори бяха изцяло иновационни за нашата страна и се провеждаха на не повече от 2 – 3 места у нас. Те обаче не бяха спорадични, а подчинени на зараждането и развитието на една научна школа начело с М.Кръстева и А.Нейков и с активното участие на Л.Йотова.

Положителното в случая е, че този етап от нейните научни изследвания не остава изолиран, а намира своето продължение в следващите 10 – 15 години. Това, впрочем, е една от причините биосензорното направление да остане в кръга от научните интереси на кандидата, респ. – да представлява част от аргументите за участие в този конкурс по биотехнология.

Броят на представените за професурата научни трудове е 41, в т.ч. два на електронен носител. По смисъла на чл.29, ал.1, т.3 от ЗРАС тук на преглед и анализ ще бъдат подложени именно те – публикуваните след заемането на академичната длъжност доцент. Част от използваните за хабилизация трудове преди това (излезли до 1998 г.) и, по-точно, публикуваните в международни списания с импакт фактор, ще бъдат оценени по съвкупност съгласно чл.29, ал.1, т.4 от ЗРАС. Те са 13 на брой. Като легитимно приложим допълнителен показател, в съответствие с чл.29б, ал.2, т.2 от ЗРАС, ще се вземат предвид и 19-те участия в научни форуми. Това ще бъде направено в т. 4 от рецензията (вж по-долу). В крайна сметка общият брой публикации и участия възлиза на 73 (сборът от 41 + 13 + 19). В тази част на рецензията се обсъждат новите 41 публикации, излезли от печат след 1998 г., т.е. след хабилизирания на доц. Любов Йотова.

16 от тези 41 публикации са намерили място в международни списания с импакт-фактор (вкл. – една под печат). Сумарната стойност на този наукометричен показател е 17,612. До голяма степен става дума за сътрудничество с престижна специализирана периодика, представители на която са примерно списанията *J.Industrial Microbiology&Biotechnology*,

Biochemical Engineering J., *BioResources*, *Biointerfaces* и др. Преобладаващата част от тези публикации са от периода 2007 – 2010 г., т.е. от последните няколко години.

Ценна и оригинална информация е изнесена във връзка с получаването, кинетиката и приложението на перспективните за практиката имобилизирани ензими от типа на оксидазите и уриказата (№№ 12 и 13 от списъка на публикациите). Касае се за комбинирана имобилизация едновременно по на два ензима върху синтетични съ-полимери от класа на акриловите производни. Интересното в случая е, че бинарният подход се прилага както за инертния носител (акриламид и акрилонитрил), така и за обекта, подлежащ на имобилизация – съответните двойки ензими. По такъв начин се очертава идеята за конструиране и прилагане на т.нар. ензимни каскади за диагностични и аналитични цели, например за количествено определяне на холестерол и на пикочна киселина.

Друга интересна публикация (№ 7) също се отнася до практическото приложение на ензимите, по-конкретно - на хидролазата ксиланаза при предварителното третиране на целулоза. Всъщност се касае за полисубстратна система от типа на лигноцелулозата, респ. – за ензимно елиминиране на примесите и, на тази основа, за изобелване на целулозата.

Проблемът за имобилизирания биокатализ в трудовете на Л.Йотова е разработван не само на ензимологично, но и на популационно равнище. Твърде важно за биотехнологичната и пречиствателна практика е изучаването на кинетиката и екологията на формирането и експлоатационния срок на биофилмите. Генезисът, ултраструктурата, динамиката и приложението на бактериален биофилм на база *Arthrobacter oxydans* е тема на публикация № 3. По принцип имобилизираните биофилми от бактериален произход притежават значим биоремедиационен потенциал и по тази причина са задължителен елемент в редица иновативни технологии за третиране на отпадни води. От такава гледна точка друга една публикация (№ 1) е логически свързана с предходната. Сега обаче биологичният агент спада към еукариотните микроорганизми (дрожди от вида *Trichosporon cutaneum*), а имобилизираната дрождева биомаса има за субстрат конкретно ксенобиотично съединение – фенол. Изследвано е кинетичното поведение на дрождевия биофилм в хода на осъществяваната от него фенолна биодегradация в промишлени отпадни води.

В други международни списания без импакт-фактор са публикувани 13 от представените за настоящия конкурс научни трудове на доц. Йотова. Повечето от тези публикации са в *Int.J.Bioautomation*, с изключение на една в перспективното списание *J. Biomaterials & Nanotechnology* и на две – в Годишника на ХТМУ *J.Univ.ChemTechnol. Metall.* Близко 80 % от тях са се появили в научно-информационното пространство през периода 2007 – 2011 г. – като доказателство за продължаващата експериментално-творческа активност на кандидата.

Две неща правят впечатление в този свитък от публикации. От една страна това е широкият спектър на разработваните теми. Той обхваща въпроси както от сферата на приложната ензимология (№№ 19, 26 – 30), и имобилизацията на биодегradанти и ензими върху различни инертни носители и изкуствени мембрани (№№ 20, 22, 24, 25), така и теми, свързани с биосорбцията, биотрансформацията и биодетоксикацията на замърсители на околната среда, в т.ч. и на тежки метали (№№ 18 и 23), с моделирането на

биodeградационните процеси (№ 17) и с конструирането на биосензорни системи за детекция на пестициди (№ 21).

От друга страна обаче, колкото и забележимо да е тематичното разнообразие, то все пак може да бъде приведено към „общ знаменател“. И той е екологичната и аналитичната биотехнология – интерпретирани и двете от ензимологични позиции. Тази проява на единство и разнообразие е, по мое мнение, ценна характеристика на рецензираната научна продукция. Тя показва целенасоченост и концентрираност, но без нередко срещащата се в подобни случаи тясно-рамкова ограниченост.

В пълен текст (*“in extenso”*) са 8 публикации в редактирани сборници от международни конференции и симпозиуми. Обединяващото в тяхната тематика е ориентацията им отново към ензимологията, но и към биохимията на белтъците и пептидите. По някои свои нюанси отделни доклади се доближават до разгледаните по-горе журнални публикации. Например, № № 31 и 33 – до № 17, но това в никой случай не е дублиране, а по-скоро е израз на обобщаване и на по-широка публичност пред научната общност.

Макар че на представените от автора книги и учебни помагала ще се върна специално по-долу (вж т.5), към класифицираните досега 3 групи публикации (в списания със и без импакт-фактор и в сборници) ще прибавя още 4 заглавия, допълващи общия брой от 41 публикации. Отнася се до публикувания от поделение на издателство „Шпрингер“ монографичен обзор върху конструирането на биосензори за определяне на микотоксини (оформен като глава от книга) и до три учебни помагала, две от които са на електронен носител.

И така, ако се направи тематичен разрез на тези 41 публикации, с които доц. Йотова влиза в конкурса за професор (т.е. трудовете след датата на хабилитация), се получава следното:

- Имобилизирани биокатализатори – 9 публикации
- Биоремедиация на ензимологична основа – 8 публ.
- Приложна ензимология (за биотрансформационни и аналитични цели) – 8 публ.
- Биосензорни системи – 7 публ.
- Биофилми – 5 публ.
- Математическо моделиране на биodeградационните процеси – 2 публ.
- Други – 2 публ.

Разбира се, това разпределение е твърде условно, тъй като съществува взаимно свързана тематика и повтарящи се ключови думи. Повече от ясно е обаче, че практически целият тематичен спектър попада в обсега на биотехнологията с нейните ензимологични и екологични акценти.

Традиционно при рецензирането за научни конкурси се обръща внимание и на позиционирането на автора-претендент в заглавията на публикациите. Това се прави в опит да се прецени (повече или по-малко – относително) личното участие на кандидата в замислянето и реализацията на дадена публикация. От тази гледна точка в 16 от рецензираните 41 работи доц. Л.Йотова е на първо място в авторския колектив, в 8 – на второ и в 17 – на трето и по-нататъшно място. Би могло да се допусне, че тя в равна степен е била както водещ организатор и изпълнител, така и автор, дал идеята и осъществил окончателната редакция на ръкописа.

3. Характеристика и оценка на приносите

В своята справка за основните научни приноси (изискваща се в документацията за конкурса по силата на чл. 51, ал. 1, т. 8 от Правилника за академичните длъжности на ХТМУ) кандидатът е систематизирал приносите в три основни групи:

а/ създаване на нови биокатализаторни системи

б/ изследвания върху свойствата и характеристиките на получените биокатализатори

в/ приложни изследвания, свързани с конструирането на биосензори и биотехнологични процеси.

По принцип не оспорвам така формулираните приноси, те имат своето покритие в съответните публикации. След внимателния прочит и анализ на представените научни трудове бих предложил малко по-различаващо се систематизиране на приносите.

Създаването на нови биокатализаторни системи действително е безспорна заслуга на доц. Йотова и на съответните авторски екипи. Тук влизат изпитанията на принципно нови инертни носители, на единични и на двукомпонентни ензимни препарати, на клетъчни популации и микробоценози от про- и еу-кариотни микроорганизми, както и на различни формирани с тяхно участие биофилми.. В обобщена интерпретация тези научни изследвания несъмнено са дали тласък в развитието на теорията и практиката на имобилизирания биокатализ. При това не по-малко положителна оценка заслужава апробираният и внедрен инструментариум за тези изследвания – като високочувствителни и селективни методики за проследяване на процесите и определяне на различни биологично активни вещества.

Тази група приноси обаче, според мен, може да бъде обединена със следващата – точка „б“ по авторската класификация (вж по-горе). При това положение обединената група от приноси („Създаване и охарактеризиране на биокатализаторни системи“) звучи по-компактно и дава възможност за по-ясно отдиференциране на оригиналните приноси (самото създаване на системите) от приложените (тяхното последващо охарактеризиране).

За сметка на това обединяване следващата група (точка „в“) би могла да се раздели на две. Конструирането на различните типове биосензорни системи е ясно обособен принос и този факт не случайно бе коментиран по-горе, в началото на т.2 (вж стр.2). Наред с това обаче, и новата информация за хода на биотехнологичните (вкл. и биодеградационни) процеси и за тяхното математическо моделиране също може да обособи отделна рубрика. По такъв начин се разграничават по-добре биоинженерните аспекти (конструирането на биосензори) от функционалните.

Освен това на този фон, при такова позициониране, изпъкват по – отчетливо два от най-значимите конкретни приноси, а именно: а/ създаването на сложна и работеща опитна постановка с участието на хибридни носители на база съ-полимери и на комбиниран биологичен фактор, съдържащ в различните си варианти смесени микробоценози, имобилизирани клетки, двойка ензими и антитела за имуно-биосензори; б/ новополучена информация относно кометаболитните механизми на фенолната биодеградация и модулираната от тях кинетична характеристика на биоразградния процес.

Предложената идея за прегрупиране на приносите ни най-малко не снижава тяхната стойност. Всъщност, по мое мнение, най-основополагащият принос, изразен във възможно най-обобщен вид, е резултатната работа с друго поколение нови материали и навлизането в механизмите на интерфейса им с различни биологични и биотехнологични системи. Следователно, цялостната ми оценка за постигнатите приноси е положителна.

4. Преглед, анализ и оценка на научните трудове извън тези по т.2

Според изискванията на закона тук по съвкупност ще бъде направен обзор на по-важните научни трудове на кандидата отпреди хабилитацията (до 1998 г.), както и на докладите и постерите, изнесени на различни научни форуми. Само 13 от публикациите от предишния период фигурират в сегашния списък – тези, които са поместени в международни списания с импакт-фактор.

В контекста на настоящата процедура за професорско звание представлява интерес тематичният профил на въпросните публикации. Половината от тях са с ключова дума „имобилизиран биокатализ“, а другата част са посветени на биосензорите. Ето защо главните научни приноси от този етап на академичното развитие на Л. Йотова се изразяват в успешното мобилизиране на важни за клиничната практика ензими, в произтичащото от това конструиране на ензимни електроди, в диверсификацията на набора от инертни носители и в създаването на оптични сензори чрез ковалентно свързани багрила, ензими и кофактори.

Логичната съпоставка с тематиката на по-късните публикации, обсъдени по-горе, недвусмислено разкрива, че кандидатката се е придържала почти през цялата си академична кариера към една научноизследователска линия. Нейната научна продукция не е разнопосочно диспергирана, а е видимо подчинена на конкретна биотехнологична проблематика. За актуалността и ревелантността на така избраната тематика може да се съди по сборния импакт-фактор на тези журнални статии – той възлиза на 21,320. Сумиран с другите, посочени по-горе 17,612, общата стойност на този наукометричен показател достига близо 39 единици. Излиза, че през периода от хабилитацията си като доцент до настоящия конкурс за професор (1998 – 2011 г.) импакт-факторът на публикациите на Л. Йотова почти се е удвоил. Това е признак за равномерен темп на научно израстване.

Между впрочем, темата на докторската дисертация на Л.Йотова, разработвана в началото на научната ѝ биография, е посветена на конверсията на нискомолекулни субстрати чрез мобилизирани ензими. Този факт още веднъж ни навежда на извода, че се натъкваме на целенасочено изграждане на специалист, започнало от докторантска възраст.

Що се касае до участието на доц.Л.Йотова в научни форуми чрез пленарни доклади и постерни сесии, в списъка на публикациите са посочени 19 заглавия. Всъщност, те са със статут на резюмета и като правило не подлежат на рецензиране. И все пак ще уточня, че става дума за три пленарни доклада, изнесени на научни форуми в чужбина и за 16 постерни участия, 7 от които – на международни конгреси и конференции в чужбина. От списъка личи, че само 3 от тези участия не са пряко свързани с профила на настоящия конкурс (№№ 11 – 13). В останалите, очаквано, се докладват различни аспекти в областта на биосензорите и биофилмите.

В качеството на междинно заключение може да бъде направен изводът, че тази извадка от научни публикации и участия допълва тематично и смислово

основното научно направление, с което доц. Л.Йотова участва в обявения конкурс за професор.

5.Оценка на учебните помагала

За тях вече стана дума по-горе, в т.2 на рецензията. Сега отново се връщаме на този въпрос от гледна точка на изискванията на учебно-преподавателския процес.

В основните курсове по Екологична биотехнология и по Биотехнологични методи за опазване на околната среда, както и в ред производни на тях спецкурсове има дефицит от учебна литература. Ето защо главата, озаглавена „Интелигентни биосензори за определяне на микотоксини“ в споменатото по-рано издание на “Springer” е полезен информационен източник. Предполагам, че той се ползва предимно във втората и в третата степен на обучение – от магистри и докторанти, а вероятно – и от медици и токсиколози.

За бакалаври е предназначен издаденият в съавторство „Практикум по биохимия“. Известно е, че организацията и провеждането на практическите занятия по биохимия предопределят във висока степен качеството на учебния процес в тази дисциплина – основополагаща за много природонаучни и биоинженерни специалности. Други две учебни пособия са ориентирани към ставащото все по-актуално дистанционно обучение. Касая се два модула, качени на електронен носител – за определяне на ензимни параметри и за биосензори. Те са плод и целеви продукт от българо-италианско сътрудничество по линия на европейската образователна програма „Еразъм“.

В авторските колективи и на четирите пособия Л.Йотова е на водещата първа позиция – нещо, което за учебната литература е от специфично значение. Прави също така впечатление, че независимо от тясно специализираната проблематика (особено в три от 4-те учебни пособия) езикът е достъпен за студенти. Навсякъде са дадени достатъчно примери, схеми, тестове и алгоритми, стимулиращи изграждането на умения за прецизна експериментална работа. Едновременно с това сериозно се подпомага и самата преподавателска дейност.

От определящо значение за същността и качеството на учебния процес е написването и реализацията на учебните програми по отделните дисциплини. Доц. Йотова е координирала и участвала в разработката на 6 учебни програми, които с информационното си ядро и с методическите си единици са определено с биотехнологичен характер. Това е предпоставка и решаващо условие за изпълнението на учебния план за биотехнологичното обучение в ХТМУ.

6.Становище относно допълнителните показатели по чл. 50, ал. 2 от Правилника на ХТМУ

6.1.Аудиторна и извънаудиторна заетост

През последните 5 учебни години (от 2006/07 г. насам) е била титуляр на 6 лекционни курсове – 3 за ОКС „Бакалавър“, 1 – в магистърската степен и 2 – на френски език. Тематично всички те са с биотехнологично съдържание като 3 са с базисен характер, а останалите третират различни приложни аспекти на биотехнологията. Средногодишната лекционна натовареност е била 190 ч. Академичната длъжност „професор по биотехнология“, за която е обявен конкурсът, е подсигурана с необходимия хорариум и за следващите 5 учебни години. – 3 при подготовката на бакалаври и 2 в магистърското обучение. Тяхното информационно ядро и отделните им методични единици отново са с

биотехнологична същност – фундаментална и профилираща. Лекционната натовареност за този бъдещ период е над 180 ч/год

6.2. Разработка на лекционни курсове

На практика споменатите по-горе преподавателски ангажименти се основават на авторската разработка на отделните курсове и спецкурсове от страна на доц. Л. Йотова. Това се изразява както в адаптацията на курсовете по основи на биотехнологията спрямо специфичните потребности на обучавания контингент, така и в оригиналното „сглобяване” на курсовете за изучаване на биосензорите, биокатализата и микробните трансформации в техния технологичен аспект.

6.3. Лекционна дейност в чужбина

Доц. Йотова е била гост-професор с лекционно и практическо участие в Университета на Перуджа (Италия) от 2005 до 2009 г., както и при обучението на чуждестранни студенти в рамките на проект „Еразмус”. Тематичният обхват в тези случаи са биотехнологичните процеси, биосензорите и фармацевтичните биотехнологии. Макар и условно, тук мога да отнеса и лекциите по Основи на биотехнологията и по Фармацевтични биотехнологии (за специалността „Индустриална химия” на френски език в ХТМУ).

6.4. Обучение на докторанти

Успешно защитил към този момент е един докторант с научен ръководител доц. Л. Йотова. Други двама са отчислени от ФС с право на защита и в момента работят като асистенти. В различни фази от процеса на докторантското обучение под научното ръководство на Л. Йотова са още двама редовни и един задочен докторант. Тук му е мястото да се посочи, че досега тя е била научен ръководител или консултант на 50 дипломанта.

6.5. Ръководство и участие в научни проекти

Досегашните и текущите международни проекти с участието на доц. Л. Йотова за времето от 2000 г. насам възлизат на 8. В половината от тях тя е изпълнявала важната функция на координатор. Като проблематика тези проекти са от областта на екологичната и на инструментално-аналитичната биотехнология. Това са договори по V и VI Рамкови програми на ЕС, а също – по линия на НАТО и по програма „Сократ”.

На национално и ведомствено равнище кандидатът е взел участие в 12 научноизследователски проекта. Като период на разработване част от тях са на границата на хабилитацията (около 1998 г.), но очевидно са били оценявани малко по-късно, т.е. в рецензирания понастоящем период. Три от тези проекти са реализирани под научното ръководство на доц. Йотова. Два от тях, разработвани по линия на Фонд „Научни изследвания”, са твърде показателни по своята тематична насоченост – за биосензори с цел определяне на микотоксини в хранителни продукти (2007 – 2010 г.) и за биоремедиация на отпадъчни води от целулозо-хартиената промишленост (2006 – 2011 г.).

6.6. Участие в научни форуми

В наличната документация по конкурса има данни за участие само след 2007 г. Най-вероятно участия е имало и през периода 1998 – 2006 г., но те не са отразени, поне ако се съди по списъка за доклади и постери. Но и тази последна третина от обсъждания конкурсен период е достатъчно красноречива за активността на кандидата. Тя е проявена с участия в 10 научни форума, състояли се в 7 страни и в други 9, проведени в България. Що се отнася до съдържателната същност на тези участия, те бяха коментирани по-горе, в т.4 от рецензията.

6.7. Цитирани публикации

Участничката в конкурса е предоставила списък със 117 цитирания на нейните научни трудове. След съпоставка на този списък със списъка на публикациите не се откриват случаи на скрито самоцитиране. Основно са цитирани 14 статии като две от тях са с водещо участие – относно мембраните за оптични сензори и за ковалентно имобилизираните ензими. От тази съпоставка става ясно също така, че авторският колектив, в който участва Л. Йотова, е в „диалогов режим“ с цел обмяна на информация с още няколко подобни школи в страни като Япония, Полша, Индия и др. За научното жури в конкретния случай е важно това, че по този наукометричен параметър научната продукция на Л. Йотова и съавтори е разпознаваема и призната в европейски и в световен мащаб.

6.8. Друга извънуниверситетска заетост

Любов Йотова членува в „Bio-encapsulation group“ (Нант – Франция). Сред неправителствените и други организации, на които Л. Йотова е член, следва да се посочат СУБ и Българското пептидно дружество. Работила е и работи като експерт в различни съвети и комисии в системата на МОМН и на Министерството на икономиката, енергетиката и туризма.

6.9. Административни компетентности

При окончателната преценка на деловите и професионални качества на кандидата е целесъобразно да се вземат под внимание и възложените му административни и организационни функции. Във връзка с това следва да се посочи, че доц. Л. Йотова е била заместник-декан на Факултета по химично и системно инженерство (2002 – 2004 г.), активен участник в акредитационните процедури на специалност „Биотехнологии“ по линия на НАОА, председател на Факултетната комисия по институционална акредитация. Член е на ФС на ФХСИ, а в периода 2003 – 2007 г. - и на Академическия съвет на ХТМУ. От 2010 г. е ръководител на Катедрата по биотехнология.

7. Съпоставка с табличните критерии по чл. 49, ал. 3

По всички препоръчителни показатели участничката в конкурса надхвърля зададения в Университетския правилник норматив. Броят на ново публикувани научни трудове е 41 при изискуеми 20. Публикациите в списания с импакт-фактор са 16 – близо три пъти надвишават минималните изисквания. Цитиранията са 117, т.е. почти 4 пъти повече от минималния брой 30. Учебните пособия приемам за 4, а нормата за защитени докторантури също е изпълнена, с възможност за преизпълнение.

Погледнато цялостно, съпоставката между изискуемите количествени показатели и постиженията на кандидата са в полза на последното. Налице е пълно съответствие между изискванията на закона и достъпните за количествена оценка характеристики на кандидата за професорска позиция.

8. Критични бележки и коментари

В основната си част те са от формално и техническо естество. Има грешки и пропуски в номерацията при списъка с публикации, както и непълноти в импакт-фактора. Откриват се и допуснати печатни грешки. Съществуват незначителни отклонения и размествания в някои числа. Всичко това обаче не е в състояние да окаже влияние върху общото впечатление от подадената документация и върху заключителното ми становище.

Споделената по-горе (в т. 3) идея за прегрупиране на научните приноси е всъщност една препоръка, която не видоизменя, не оспорва и не олекотява тези приноси. Колкото до коментарната част, тема на отделен разговор би могло да бъде защо преобладаващата част от откритите цитати са датирани от първата половина на 90-те години. Формално това не е никакъв минус, тъй като т.5 от ал. 2 на чл. 49 от Правилника изисква да се имат предвид всички цитирания. Причините за това могат да бъдат разнообразни, но при всяко положение те са извън персоналната научна кариера.

9. Лични впечатления от кандидата

Събрал съм лични впечатления от доц. Любов Йотова в хода на съвместни акредитационни процедури, както и от неформалните ни контакти по време на различни конференции и научни съвети. Приемам я като компетентен и коректен специалист в областта на биотехнологията и на организацията на учебния процес. Съвместни публикации нямаме, но съм имал възможността да се уверя, че тя е с вкус към експерименталната дейност, особено в областта на приложната ензимология и на биосензорните системи.

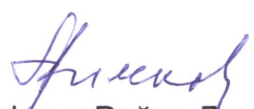
10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения по-горе анализ, който – според мен – е достатъчно подробен и обективен, считам, че към м. юли т.г. доц.Любов Йотова е имала всички необходими аргументи да се включи в обявления от ХТМУ конкурс за професор по биотехнология.Тя е с 13-годишен стаж като доцент. Притежава доказани качества на изграден специалист – и като изследовател, и като преподавател – в ясно дефинирани клонове на съвременната биотехнология. Те сполучливо съчетават в себе си както фундаментални, така и приложни елементи. Л. Йотова е непосредствен участник в основаването и в последвалото утвърждаване и развитие на научно-педагогическа школа по имобилизиран биокатализ, приложна ензимология и биосензорни системи. В тези конкретни и взаимносвързани области на биотехнологията тя е регистрирала безспорни научни и научно-приложни приноси, които са намерили отклик и признание от научната общност у нас и в чужбина. Налице са не само достигнати, но – в повечето случаи – и надминати критерии по отношение на наукометричните и другите количествени показатели.

Възприето в своята съвкупност, всичко това ми дава основание определено да считам, че кандидатът доц. Л.Йотова напълно отговаря на изискванията за професор, формулирани в Правилника на ХТМУ. По мое убеждение налице е достатъчна аргументация да препоръчам на уважаемото Научно жури и на Факултетния съвет на ФХСИ – в съответствие с чл.29б, ал.1, във връзка с чл.29 от ЗРАС, както и с чл. чл. 60 и 61 от Правилника за неговото прилагане – **да гласуват за придобиването от доц. д-р инж. Любов Константинова Йотова – Митова на академичната длъжност ПРОФЕСОР.**

25 октомври 2011 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:


/проф.д-р Райчо Димков/