

13.11.2016

Скороход О.

Наймолодший доктор наук в Україні Ольга Броварець: Ми виграли інтелектуальне змагання. Важливо було встигнути першими, закріпивши за собою пріоритет

У 29 років зробити відкриття світового масштабу? О. Броварець доводить, що в Україні це можливо. Рік тому вона стала наймолодшим доктором фізико-математичних наук. Ця новина стала справжньою сенсацією, як і відкриття, яке Ольга зробила разом зі своїм науковим керівником – професором Д. Говоруном (Цензор.net).

Однак ще більшою сенсацією стало отримання ними поважної міжнародної премії SCOPUS AWARDS UKRAINE 2016 у номінації «Найкращий колектив учених, який досяг значних наукових результатів без західних колаборацій».

Чому до українських науковців на Заході часто-густо ставляться як до чорнової робочої сили попри їхні професійні якості? Чи можливо в Україні зробити відкриття без потужного фінансування? Хто має спонсорувати науку – держава чи приватні інвестори?

Суть відкриття Говорун-Броварець:

У 1953 р. почалася нова ера в науках про живе. Тоді американський біохімік Дж. Вотсон і британський фізик Ф. Крик відкрили просторову будову ДНК, носія генетичної інформації. Відразу ж постало питання, як пояснити нестабільність геному, тобто виникнення спонтанних точкових мутацій. Сформувався дві точки зору. Одна гіпотеза – таутомерна. Її запропонували Вотсон і Крик. Інша – вобл-гіпотеза. Ці підходи схожі, але по-різному пояснюють одне і те ж саме явище — виникнення раптових змін у геномі – мутацій. Д. Говорун і О. Броварець органічно поєднали їх, поклавши край півсторічним суперечкам генетиків.

Відкриття глибинних структурних механізмів нестабільності геному – це крок до її приборкання. Вже доведено, що мутагени чинять лікувальну дію, а це означає, що Говорун-Броварець зробили перший, але важливий крок до створення нетоксичних ліків від раку (на базі похідних нуклеотидних основ).

<...> О. Броварець, доктор фізико-математичних наук, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України:

«...Свідченням результативності вченого, що робить його конкурентоспроможним як на вітчизняній, так і на міжнародній арені, є показники його наукової діяльності – міжнародні та вітчизняні нагороди, гранти, участь у міжнародних конференціях, патенти, статті, зокрема у міжнародних рецензованих журналах тощо. Логічно було би провести рейтингування, скажімо за річними результатами, і відповідно до нього

нараховувати зарплатню ефективному науковому співробітнику помітно вищу, аніж базова ставка.

Така практика вже прижилася у країнах Балтії і продемонструвала свою ефективність. Або ж робити надбавки до зарплатні за певну кількість статей у міжнародних рецензованих журналах із ненульовим імпаکت-фактором, опублікованих протягом року, як це роблять, приміром, в Іспанії та деяких українських вишах. В іншому випадку всі вчені, незалежно від їхньої ефективності, отримують однакову зарплатню... Яка ж тоді мотивація працювати краще та й взагалі залишатися в науці? Усі ці питання мають бути урегульовані на державному рівні, бо адміністрація науково-дослідних установ практично позбавлена важелів впливу, щоб змінити ситуацію на краще.

...Інвестори з бізнесу хочуть відразу практичного застосування. І це в той час, коли інвестиційний клімат самі знаєте який. Плюс недосконале законодавство у цій галузі. Тому фінансування має бути державним. У моїх колег з близького зарубіжжя наукові проекти повністю фінансує держава, але на конкурсних засадах. Завдяки цьому вони виходять на міжнародний рівень. Та очевидно, що перед фінансуванням потрібно подивитися на показники вченого. Також потрібно слідкувати, щоб на його статті посилалися інші науковці, тобто щоб праці були затребуваними. В Україні ж сьогодні ми тягнемо гирі у вигляді стажу. Тоді як преференції мають надаватися тим, хто показує високі показники, а не стаж. У західних грантах такої вимоги, як стаж, просто немає. Важливий попередній досвід роботи та досягнуті при цьому наукові успіхи, але аж ніяк не час роботи. Вважаю, що в Україні мають бути прописані більш конкретно вимоги для отримання грантів, наукових нагород та стипендій. Це, у свою чергу, буде сприяти об'єктивнішому їхньому конкурсному відбору та дозволить уникнути врешті-решт сумнозвісного квотного принципу.

Потрібно створювати умови, щоб українські вчені відчували себе конкурентоспроможними і щоб нас на Заході не сприймали як другий сорт.

...Нобелівськими лауреатами стають носії дуже несподіваних ідей та автори оригінальних теорій, підтверджених експериментально, які суттєво, якісно збагачують існуючі уявлення про світ, у якому ми живемо і частиною якого ми є. Реалізувати таку надпрограму без належного фінансування (одне лиш устаткування, особливо унікальне, скільки коштує), висококваліфікованої команди професіоналів, наукового середовища та усталених традицій просто неможливо...»

Д. Говорун: член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор, заступник директора з науки Інституту молекулярної біології і генетики НАН України, заслужений діяч науки і техніки України:

«...Наші з Олею наукові знахідки (суб'єктивно для нас – відкриття) – це була справжня гонка за першість. Свого часу Вотсон і Крик, таутомерну

гіпотезу яких ми розвинули і наповнили реальним фізико-хімічним змістом, писали, що була страшенна гонка, хто першим збагне, як влаштована просторова архітектура ДНК. Коли виявляють нову властивість у Вотсон-Криківських парах основ ДНК – то це означає, що відкрита нова властивість самої ДНК, основної молекули життя. Ми не можемо себе хвалити, але це успіх!

Перед захистом докторської дисертації Олі ми послали статтю у найпрестижніший науковий журнал Nature, підбадьорені посиланнями у цьому журналі на наші попередні роботи. Я переконував: “Олю, ми ж повинні знати собі ціну. Ми зробили відкриття! Ну не дай Бог нас не пропустять, то хоч рецензії отримаємо!” Після кількох трансферів у спеціалізовані журнали Nature, отримали формальну відписку, що наша стаття є вузькоспеціалізованою. Попри це наші наукові знахідки все-одно були визнані міжнародною науковою спільнотою – доказом цього є активне цитування наших робіт».

Пропозиції О. Броварець щодо порядку затвердження вчених звань:

Вчене звання старшого дослідника присвоюється працівникам наукових установ, які:

- мають науковий ступінь доктора філософії (кандидата наук), доктора наук;

- мають стаж роботи на посадах наукових або науково-педагогічних працівників не менше трьох років;

- опублікували після здобуття наукового ступеня доктора філософії (кандидата наук) наукові статті, у тому числі англійською мовою, з них не менше двох – у періодичних закордонних виданнях із ненульовим імпакт-фактором, що включені до наукометричних баз даних Scopus або Web of Science (або інших, рекомендованих МОН України, для соціально-гуманітарних наук);

- здійснюють міжнародне наукове співробітництво, що засвідчене відповідними документами, зокрема однією спільною науковою статтею, опублікованою англійською мовою у періодичних закордонних виданнях із ненульовим імпакт-фактором, що включені до наукометричних баз даних Scopus або Web of Science (або інших, рекомендованих МОН України, для соціально-гуманітарних наук).

Вчене звання професора присвоюється працівникам наукових установ, які:

- мають науковий ступінь доктора наук;

- мають вчене звання старшого дослідника (старшого наукового співробітника) або доцента;

- мають стаж роботи на посадах наукових або науково-педагогічних працівників не менше п’яти років;

- опублікували після здобуття наукового ступеня доктора наук наукові статті, у тому числі англійською мовою, з них не менше п’яти – у періодичних

закордонних виданнях з ненульовим імпаکت-фактором, що включені до наукометричних баз даних Scopus або Web of Science (або інших, рекомендованих МОН України, для соціально-гуманітарних наук);

– здійснюють міжнародне наукове співробітництво, що засвідчене відповідними документами, зокрема трьома спільними науковими статтями, опублікованими англійською мовою у періодичних закордонних виданнях із ненульовим імпаکت-фактором, що включені до наукометричних баз даних Scopus або Web of Science (або інших, рекомендованих МОН України, для соціально-гуманітарних наук);

– підготували не менше трьох докторів філософії (кандидатів наук), докторів наук або опублікували після здобуття наукового ступеня доктора наук десять наукових статей англійською мовою у періодичних закордонних виданнях з ненульовим імпаکت-фактором, що включені до наукометричних баз даних Scopus або Web of Science (або інших, рекомендованих МОН України, для соціально-гуманітарних наук).