

НАУКА

Вчера был Международный день женщин и девочек в науке. Лишь 30% исследователей в мире – представительницы прекрасного пола. И хотя число девушек, поступающих в университеты, растет, лишь немногие из них достигают уровня, необходимого для занятия научно-исследовательской деятельностью.

Больше всего женщин-исследователей в Боливии – 63% из всего их числа в этой стране. Во Франции их доля равна 26%, а в Эфиопии – 8%. Во всем мире ученые насчитали всего девять стран, в которых среди авторов научных публикаций женщин больше, чем мужчин.

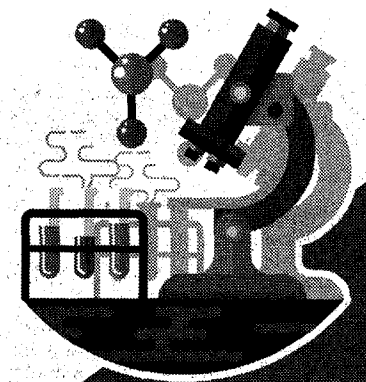
В Казахстане, по данным февраля 2018 года, насчитывалось 595 докторов наук из числа прекрасной половины, большая часть которых была занята в сфере образования.

Евгения ЕФИМЕНКО

Люди старшего поколения помнят советский фильм «Весна», в котором рассказывается о двух очень похожих внешне и очень разных по характеру и образу жизни женщинах. Одна – большой ученый, занимающийся проблемами солнечной энергии, закрытая, вся в науке; другая – актриса, которую впервые пригласили снимать в кино, любит петь и танцевать. На этом забавном сравнении двух женщин и построен сюжет, который показывает, какие они разные.



бенно важно в нашем аграрном регионе. Чтобы растения давали хороший урожай, нужно им помогать. И одним из таких способов является применение различных стимуляторов. Микрокапсулы же используют для того, чтобы пролонгировать действие активного вещества. Например, их можно применить для тех растений, которые характеризуются более длительным сроком роста



ботает. Такая женщина целеустремленна, но в то же время душевна и эмоциональна.

Она не освобождается от домашних дел, своих женских обязанностей. Я всегда слежу за успеваемостью ребенка, за чистотой в доме, сама готовлю. Когда человек занят, он более организован. Занимаюсь спортом, стараюсь пару раз в неделю посетить тренажерный зал.

**- Супруг не ревнует к науке?**

- Нет, он спокойно относится к тому, что жена не всегда рядом. Больше это волнует его окружение, друзей, которые не понимают, как он, например, отпускает меня одну на научные конференции. Мой супруг не мешает моему профессиональному развитию. При таких мужчинах женщина растет. В обществе есть предвзятое мнение, что наше место только дома. Это неправильно. Каждый человек имеет право развиваться, работать, служить родной стране, быть личностью. Мой супруг Асылжан гордится мною. Он тоже педагог, работает в Назарбаев интеллектуальной школе, дизайнер, хорошо поет, пишет песни. На карантине мы с ним работали над мультипликационным фильмом. Я озвучивала... тюльпаны. Никогда бы не подумала, что это так трудно – ставить голос, делать несколько дублей. С этим мультфильмом творческая группа моего супруга заняла первое место на российском конкурсе в Ханты-Мансийске. Я всегда рада успехам Асылжана. Мы помогаем друг другу расти.

учения и передовых методов педагогики, инновационных методик и индустриально-образовательных вопросов сотрудничества для обеспечения обучающихся навыками и знаниями, необходимыми в производственной деятельности, которые улучшат их возможности трудоустройства. Онлайн-модули разработаны с учетом рекомендаций работодателей для обучения магистрантов и непрерывного профессионального обучения сотрудников компаний.

**- Не исключение ли женщины в науке?**

- Так получилось, что моими научными руководителями всегда были женщины. Профессор Галия Мадыебекова заметила меня в студенческие годы. Это моя вторая мама, только в науке.

НЕ ПРОСТО УКРАЩЕНИЕ,  
А ОСОБАЯ РОЛЬ

ресовалась во время стажировки в Германии.

Еще нравятся вопросы микрокапсулирования инсулина, сейчас это актуально. В чем заключается идея? Люди, которые страдают

и требуют более длительного высвобождения вещества.

Микрокапсулирование биологически активных веществ и иммобилизация стали одними из научных направлений нашей кафедры.

Еще я страновой координатор среди казахстанских вузов-партнеров по программе Erasmus+ (программа Европейского Союза, направленная на поддержку сотрудничества в области образования, профессионального обучения. – Прим.). Это проект EduEnvr по повышению

было совсем не до науки...

какие они разные.

Так какая же в действительности женщина, занимающаяся наукой, дома и на работе? Чтобы узнать это, мы отправились в Южно-Казахстанский университет имени Мухтара Ауэзова, где работают 986 женщин, из них 28 докторов наук, 297 кандидатов наук и 44 PhD-докторанта. Одна из них - **Ботагоз МУТАЛИЕВА, доцент кафедры биотехнологии**, лучший преподаватель вуза и обладательница нагрудного знака за заслуги в области науки.

**- Ботагоз Жаксылыковна, как Вы пришли в науку и чем сейчас занимаетесь?**

- В 1993 году я окончила педагогический институт. В то время в стране было сложное время, и многим приходилось работать не по специальности. Мне тоже

было совсем не до науки... Вспомнила обо мне мой нынешний руководитель, профессор Южно-Казахстанского государственного педагогического университета Галия Муталиевна Мадыбекова, наш преподаватель, которая и стала искать меня. Хотела, чтобы я занималась наукой. Я вернулась в alma mater, поступила в аспирантуру, закончила ее. Наша тема была связана с коллоидно-химическими свойствами полиэлектролитов и областью их применения. Мы и сейчас работаем в этом направлении, правда, уже над применением в биотехнологии и в агропромышленном комплексе. Параллельно занимаюсь разработкой систем для микрокапсулирования биологически активных веществ, стимуляторов роста растений для их применения в сельском хозяйстве. Этим я заинтере-

Люди, которые страдают диабетом, получают инсулин инъекционно, а частые инъекции повреждают кожные покровы. Когда человек всю жизнь принимает препараты, которые невозможно употреблять в таблетках, это становится проблематично и для здоровья, и для качества жизни. Мировые ученые разрабатывают таблеточные формы инсулина, а это достигается с помощью микрокапсулирования. Инсулин теряет свою активность в желудке - агрессивной среде, и его нужно защитить оболочкой микрокапсул, которые позволят высвободиться лекарству уже в кишечнике. По этому вопросу у меня есть некоторые разработки.

**- Вы говорили о биостимуляторах растений.**

- Да, они повышают урожайность сельскохозяйственных культур. Это осо-

ект EduEnvi по повышению компетентности в области устойчивого управления отходами в вузах России и Казахстана. Тоже актуально. Мы разработали 20 онлайн-курсов для магистрантов и специалистов, желающих повысить компетенции в области управления отходами. Проект стартовал в 2017 году. В нем участвует ряд ведущих университетов мира. Основная цель проекта - модернизировать, улучшить доступность и интернационализировать высшее образование в области охраны окружающей среды в Казахстане и России.

Мы уже получили результаты - восемь новых модулей онлайн-обучения, или 20 онлайн-курсов общим объемом 60 ECTS, в области устойчивого управления отходами с использованием технологий электронного об-

вторая мама, только в науке, я ее так и называю, и мы до сих пор тесно общаемся. Наш общий с ней руководитель - Сауле Айдарова, работает в Казахстанско-Британском техническом университете. С 2018 года нашим университетом руководит тоже женщина - Дария Кожамжарова, она активно поддерживает науку, стимулирует ученых. Во время ее руководства я почувствовала, что наши труды не напрасны.

**- Какими качествами должна обладать женщина-ученый?**

- Во-первых, быть организованной, чтобы все успевать. Признаюсь, у женщины-ученого нет времени на чисто женские развлечения - долгие разговоры с подругами, бесцельное и длительное проведение в интернете, чатах. Думаю, это присуще любой женщине, которая ра-

помогаем друг другу расти, занимаемся творчеством, нам не скучно вместе. Главное - он уважает мое личное пространство, и за это я ему очень благодарна.

Наш сын видит себя в педагогике. Супруг думал, что он будет заниматься музыкой, и когда-то отдал его учиться игре на аккордеоне. Но мальчик предпочел фортепиано. Он прекрасно играет, но считает это хобби. А жизнь решил посвятить истории. Пока он учится на дизайнера, позже планирует поступить на исторический факультет КазНУ.

Хочу поделиться приятной новостью с читателями «Панорамы»: нашу статью по результатам исследований микрокапсулирования стимуляторов растений приняли в журнал с высоким импакт-фактором Q1 - International Journal of Molecular Sciences.