

## Рыбное место для науки

Исследования аспирантки, президентской стипендиатки Анастасии Жариковой могут стать пазлом в импортозамещении уникальных кормов

Разведение ценных пород рыб — один из трендов агробизнеса в нашей стране. В юго-восточных регионах Могилевской области реализуются инвестпроекты по строительству товарного хозяйства по производству форели в Краснопольском районе и маточного питомника в Чериковском. Одна из задач, стоящая перед учеными кафедры ихтиологии и рыбоводства факультета биотехнологии и аквакультуры БГСХА, — разработать рецептуру кормов для рыб, чтобы уйти от импортных аналогов. Добавим, что в связи с развитием индустриального рыбоводства эта специальность набирает популярность у абитуриентов, а разработки ученых отрасли востребованы как никогда.

В группе ученых, которые трудятся над этой задачей, — аспирантка кафедры ихтиологии и рыбоводства Белорусской государственной сельскохозяйственной академии Анастасия Жарикова (на снимке). Она стипендиат специального фонда Президента Республики Беларусь по поддержке талантливой молодежи. Девушка говорит, что для молодого ученого такая оценка работы крайне важна. Стипендия аспиранта, президентская стипендия, работа рыбоводом на полставки на кафедре — финансовая стабильность помогает полностью посвящать себя любимому делу.

— Родом из Горок, поэтому выбрала сельхозакадемию, — Анастасия рассказывает о своем пути в науку. — С папой ходила на рыбалку, но настоящая страсть к миру рыб зародилась во время учебы благодаря увлеченным преподавателям, таким как Николай Барулин. Он мой научный руководитель. В следующем году планирую защищать диссертацию, буду преподавать в академии. Коллеги занимаются осетровыми, разведением узкопалого рака — потенциальных научных проблем в ихтиологии столько, что хватит всем.

Тема диссертации Анастасии Жариковой — «Рыбоводно-биологические показатели радужной форели под влиянием фульвовой кислоты».

— Это натуральное органическое вещество, которое можно извлечь из гумуса или растений, — увлеченно рассказывает собеседница о сути своей научной работы. — Поэкспериментировать именно с данным веществом нам порекомендовали ученые Института экспериментальной ветеринарии имени С. Н. Вышелесского. Наша кафедра сотрудничает также с Институтом рыбного хозяйства НАН РБ, БНБК и рыбоводным хозяйством «Лохва». У нас общая задача — развивать отечественное производство ценных пород рыб.

Что касается моего эксперимента, то фрагмент плавника рыбы, которая получала с кормом фульвовую кислоту, отправлен на генетическую экспертизу. Ждем результатов, как повлияла добавка на гены роста, прожорливости, стресса и не только.

Сегодня в науке век синергетики. С помощью знаний, к примеру, в зоологии делают научные открытия в медицине и социологии. Анастасия показывает «подопытных мышек» из аквариума — данио-рерио. Каких только открытий не сделали ученые во всем мире благодаря этим маленьким рыбкам! Оказывается, они генетически схожи с людьми на 70 процентов. Идеальный модельный объект, скажем, для изучения лекарств. К примеру, биологи выяснили, что данио-рерио могут предаваться отчаянию, и стали тестировать на них новые препараты от депрессии. Другие исследователи с помощью рыбки ищут лекарство от слепоты, защиту от радиации и не только. Преимущество использования аквариумных рыбок в опытах объясняется прежде всего их быстрым ростом и количеством. К тому же эмбрионы этого вида прозрачные, что позволяет ученым наблюдать за их развитием. На кафедре

ихтиологии и рыбоводства БГСХА тоже проводят научные опыты ученые белорусских медвузов и ветеринарной академии. Здесь созданы все условия для научных исследований на самом современном оборудовании. Одна из новинок — автоматизированные установки, позволяющие проводить экспресс-мониторинг влияния водной среды, тяжелых металлов, кормовых добавок на качество развития рыбы. Есть даже аппарат УЗИ для рыб.

Заведующий кафедрой ихтиологии и рыбоводства факультета биотехнологии и аквакультуры БГСХА Константин Шумский рассказывает, что ученые сельхозакадемии стояли у истоков развития проектов по выращиванию рыб ценных пород в стране:

— У нас тесная связь с комплексами по выращиванию форели, когда-то мы курировали их запуск, так как это очень сложные технологии. Взять тот же биологический фильтр. Сотрудниками кафедры разработано рыбоводно-технологическое обоснование по созданию маточного стада на строящемся комплексе, по сути, инструкция по его работе. Мы анализировали предпроекты по возведению форелевых хозяйств в юго-восточном регионе Могилевщины, выдавали заключения и рекомендации.

Задача номер один для отрасли — импортозамещение кормов. Институт рыбного хозяйства разрабатывает рецептуры, БНБК — производитель. Учеными БГСХА составлена программа испытаний, на базе одного из производственных участков на контрольной группе форели будут тестироваться корма отечественного производства.

— Рыбные корма самые высокотехнологичные среди всех сухих кормов, — Константин Шумский объясняет, в чем сложность научной задачи. — А корма для ценных пород рыб в установках замкнутого водоснабжения — это «космический корабль» среди всех кормов. Они должны быть настолько сбалансированы, чтобы рыба могла их полностью усвоить, причем производиться из сырья наивысшего качества. Вода в установках замкнутого водоснабжения циркулирует по кругу. Чтобы уменьшить нагрузку на систему очистки, корм должен быть высокоэнергетическим, без остатков перевариться в организме рыбы. Тот же белок вводится как смесь аминокислот. Не все сырье у нас производится. В частности, исследования аспирантки Анастасии Жариковой фульвовой кислоты, которую мы рассматриваем как регулятор роста, могут стать пазлом в импортозамещении кормов.

Напоследок Анастасия проводит увлекательную экскурсию — знакомит с обитателями аквариумов в учебной лаборатории:

— Это гуппи — рыбка живородящая. Каждая особь уникальна: в природе ни одна не имеет идентичную копию по рисунку на теле и плавниках, как в случае с отпечатками пальцев. А вот тилапия. Самка при малейшей опасности прячет икру во рту. Африканский сом в природе способен переползти по суше в случае засухи в ближайший водоем, а у нас он выпрыгивал ночью из аквариума и пробирался по полу в другой угол комнаты. Парчовый сом интересен тем, что достигает размера в зависимости от объема аквариума. Когда уезжаю на конференции, то переживаю, как они будут без меня. Я ведь работаю еще рыбоводом: кормлю их, слежу за подачей воды, воздуха, пролечиваю.

Анастасия Жарикова мечтает сделать прорывные открытия, которые помогут решать задачи в самых разных отраслях — от рыбоводства до экологии, сделать имя в мировой науке:

— Важно найти свое место в жизни, дело по душе, а не маяться и не обесценивать мечты ожиданием легких денег. Хочу оставить свое имя в науке, сделать вклад в независимость экономики родной страны. Настоящий ученый, на мой взгляд,

Источник: "Сельская газета" – 2024-05-23

должен быть трудолюбивым, терпеливым, амбициозным, никогда не отчаиваться и уметь мечтать.