

Змеи по полочкам

Еще неделя-другая, и змеи в белорусских лесах и болотах начнут активно искать укромное местечко для зимней спячки. По подсчетам ученых, в Беларуси одних только гадюк не менее 500 тысяч особей! Сейчас мы просто боимся встретить их на своем пути в походах за грибами и ягодами, а могли бы приручить. Зачем? Для добычи ценнейшего продукта — змеиного яда, который служит основой для некоторых лекарственных и косметических препаратов, импортируемых нами из-за границы. Что мешает нам наладить дойку змей в промышленных масштабах и получать неплохие дивиденды с этого экзотичного дела, выяснила корреспондент «НГ»

Серпентарий пришлось расформировать

По запросу «змеиный яд» интернет выдает тысячи ссылок на лекарства и косметику, созданные на его основе. Гели и мази при болях в суставах, кремы и маски от морщин, препараты для диагностики редких заболеваний и сыворотки с противоядным действием при укусах пресмыкающихся... Это не говоря о множестве загадочных баночек и тюбиков с надписями на китайском, вьетнамском и корейском языках, которые так настойчиво предлагают приобрести в популярных азиатских интернет-магазинах. Для чего все это богатство? Производители обещают молодость и здоровье. А на упаковке обязательно изображена какая-нибудь змейка во всей красе.

Лечебные (в противовес губительным, конечно) свойства змеиного яда были известны человечеству давно, а первые эксперименты по его использованию ставили жрецы Древнего Египта и Древней Индии. Впрочем, серьезные биохимические исследования ядов начались лишь в середине XX века. Любопытно, что Беларусь сыграла в них не последнюю роль.

— В 1950-х из Ивацевичского района ежегодно поставляли до 5000 гадюк в столицу Киргизии Фрунзе (ныне — Бишкек). Были налажены контакты с крупнейшими серпентариями Советского Союза, где яд добывали в медицинских целях, — говорит директор Республиканского ландшафтного заказника «Выгонощанское» опытный змеелов Сергей Габец. — Слава о наших гадюках в те годы гремела по всей стране. Оно и понятно: обширные болота — настоящий рай для змей и реальная выгода для медицины. За ценным ядом не нужно было отправляться в пустыни или горы — все под боком, в самом сердце Европы.

До 1990 года на Брестчине действовал один из трех белорусских серпентариев. Солидное хозяйство — около тысячи гадюк — прекратило существование с распадом Союза.

Возродить подзабытое ремесло в заказнике пробовали чуть более десяти лет назад с помощью иностранных инвестиций. Совместное белорусско-эстонское предприятие по добыче яда гадюки работало так: на Выгонощанских болотах отлавливали змей и тут же их доили местные специалисты. В сухом виде ценный продукт отправляли в Таллин на переработку.

— Только представьте: мы тут у себя держали около 800 гадюк. И у каждой из них свой характер, привычки и поведение, — делится наблюдениями Сергей Владимирович.

Дело в том, что гадюки очень прихотливы в уходе: требуют особого питания, температурного режима и влажности воздуха.

— Хочешь получить заветные капельки яда на кончиках зубов? Будь добр корми отборными мышами и специальным составом с витаминчиками, обогрей, прояви заботу и ласку, — замечает собеседник. — Только после тщательной подготовки можно приступить к добыче ценного яда. А если обойдешься с подопечной плохо, то

она тут же превратится в ЗОЮ — «змею особо ядовитую» (смеется). Хотя мы этим делом никогда не гршили. Не раз приезжала комиссия из ЕС и подтверждала: работа была организована по международным стандартам, с экологической точки зрения к процессу отлова змей, их содержания и добычи яда не придраться.

В какой-то момент Эстония стала чуть ли не монополистом в производстве лекарств на основе змеиного яда (притом что внутри страны гадюк никто не разводил). Однако после нескольких лет успешной совместной работы дело свернули — возникли затяжные сложности с оформлением документов, и таллинский «купец» поспешил переключиться на других добытчиков... Белорусский серпентарий вновь пришлось расформировать.

— Если нужно, я и вас за пару часов обучу всем секретам охоты на гадюк. Было бы желание! — говорит Сергей Владимирович. — Другой вопрос, где и как вы сможете потом эти знания применить. Сегодня отлов гадюк в стране не ведется. Совсем.

Процесс не так прост с точки зрения законодательства. Для отлова и содержания змей нужен целый список разрешений и согласований на самых разных уровнях — от местных властей до Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды и Министерства юстиции. А на готовый яд нужны сертификаты, которые подтверждают законность его происхождения и выступают гарантом качества. Пройти через все эти фильтры очень непросто.

Чистый яд

В Беларуси исследованиями добычи змеиного яда не первое десятилетие занимается коллектив ученых Научно-практического центра НАН по биоресурсам во главе с Сергеем Дробенковым.

— Обыкновенная гадюка — единственный ядовитый вид змей нашей фауны. Ценный, ресурсный, но, увы, не промышляемый в настоящее время, — вздыхает Сергей Михайлович. — В наши дни численность белорусской популяции обыкновенной гадюки — примерно 500—550 тысяч особей. Без ущерба для природы ежегодно можно добывать 12—15 тысяч взрослых змей. Основные ресурсы сосредоточены в районах с крупными лесоболотными массивами на Полесье и в Витебской области.

При этом защитники дикой природы могут быть спокойны насчет судьбы каждой змеи. Дойка совершенно безопасна для гадюк.

— Змею фиксируют одной рукой в задней части головы, придерживая тело другой. С помощью пинцета открывают рот, а верхнюю челюсть с выдвинутыми вперед ядовитыми зубами помещают на край стеклянной чашки и осторожно массируют ядовитые железы, расположенные по бокам головы. Яд из трубчатых зубов выдавливается в чашку. Его собирают и сушат при определенной температуре до состояния кристаллов. В таком виде в темном месте в холодильнике он хранится до 30 лет без потери своих свойств, — делится Сергей Дробенков.

Белорусские ученые за последние годы до мельчайших подробностей изучили не только природный потенциал, но и на практике получили 1,5 грамма пробной партии яда.

— Обывателю эта цифра может показаться маленькой, но на самом деле она приличная. Чтобы получить такой объем, пришлось подоить около двух сотен змей в лабораторных условиях. Причем делали это не из праздного любопытства, а с оформлением всех необходимых документов. Фактически прошли весь производственный цикл — от подготовки к отлову змей до разработки материала для упаковки конечного продукта, — говорит биолог. — Все, что от нас зависело, мы

сделали. Теперь нужны активные действия со стороны производителей. Мы готовы делиться наработками с заинтересованными лицами и компаниями.

Интересно, что 148 граммов гадючьего яда, добытые несколько лет назад в рамках существования белорусско-эстонского проекта, до сих пор фигурируют во многих отчетах и журналистских материалах как пример того, что и мы можем получать ценное вещество. Вот только практически никогда не указывается, что яд полностью ушел за границу и основную часть дохода от него получили иностранцы.

Если сегодня заглянуть в наши аптеки, там представлены такие средства из яда гадюк (не только обыкновенной, но и других видов), как «Випросал В», «Випраксин», «Випрапил», противозмеиная сыворотка и некоторые другие лекарства. Все — импортные.

Шипучее золото

Эксперты уверены: добыча яда может принести стране немалые деньги, а наша гадюка, которую мы привыкли ассоциировать с чем-то неприятным, — стать нашей доходной экспортной статьёй.

Во-первых, потребность в промышленной добыче змеиного яда есть внутри страны. Во-вторых, спрос на этот продукт на мировом рынке постоянно растет, а вот предложений, наоборот, становится меньше. Это связано и с ужесточением законов по производству продукта, и с резким уменьшением численности змей.

В 1990-е в Средней Азии и Закавказье в огромных количествах отлавливали самого крупного представителя семейства гадюковых — гюрзу. Из-за довольно крупного размера (длина тела может достигать двух метров) эта змея дает большое количество яда. Стремление к быстрой наживе и бездумный отлов привели к тому, что теперь гюрза в Красных книгах многих стран и отдельных регионов России — ее численность снижается с каждым годом.

— Наше преимущество в том, что в стране сохранились обширные экосистемы в естественном состоянии. В Европе подобных угодий, подходящих для разведения змей, не осталось, — говорит Сергей Дробенков. — При этом на мировом рынке цена за грамм сухого вещества стартует от 600—800 долларов и может достигать 1,5—2 тысяч. Итоговая цифра зависит от степени очистки материала.

Ученый приводит пример. Чтобы получить сотню тюбиков популярного средства «Випросал», нужно всего 4,5 миллиграмма змеиного яда. По сути, это порция от одной змеи. Итоговая цена 50 граммов средства на рынке — 5—6 долларов за штуку. Путем нехитрых подсчетов становится понятно, что заработок на производстве одной только мази выходит неплохой. К слову, по официальным данным, на приобретение этого лекарственного средства наша страна ежегодно тратит около 400 тысяч евро.

По словам Сергея Дробенкова, производство змеиного яда уже в первый год могло бы выйти на рентабельность 40 %, на второй — на 60 %.

— В целом в современной фармацевтике в последние годы наблюдается тренд на средства, в составе которых биологически активные вещества. Это натурально и безвредно, если сравнивать с полностью химическими лекарствами, — подчеркивает ученый.

Сомнений в том, что такой продукт нужен белорусам, нет. Заинтересованность в производстве высказывают и авторитетные чиновники, и фармацевты. Однако решительных шагов в его производстве пока не предприняли ни частные инвесторы, ни государственные структуры. Итог — несмотря на серьезную работу, проделанную в НПЦ по биоресурсам, и внушительный практический опыт специалистов из

Ивацевичского района по добыче и содержанию змей, мы по-прежнему тратим сотни тысяч долларов на импорт лекарств со змеиным ядом из ЕС.

— Осваивать новые (как и возродить старые) направления бизнеса всегда рискованно. Так что осторожность инвесторов и фармакологических предприятий в ситуации со змеиным ядом вполне объяснима. Тем более что на мировом рынке уже сложилась определенная картина с ключевыми игроками. Но если бы в начале 2000-х так рассуждали те, кто сегодня владеет успешными отечественными ИТ-компаниями, то мир точно не узнал бы о наших программистах, — говорит кандидат экономических наук Георгий Гриц. — Думаю, для производства змеиного яда нам пока не хватает мотивации и некоторой информационной поддержки. Ведь если на него есть реальный спрос, а в Беларуси имеются все возможности и специалисты для развития дела, то нужен некий толчок для старта. Возможно, упрощение законодательства или предоставление льгот на первых порах для тех, кто возьмется за этот бизнес.

Черный след

Пик нелегальной добычи змеиного яда пришелся на вторую половину 1990-х и первую половину 2000-х годов. Тогда торговцев желтенькими кристаллами можно было встретить как на улицах столиц, так и среди недобросовестных работников серпентариев, которые приторговывали ценным сырьем мимо кассы. Просторы черного рынка привели к тому, что цена на сырье была максимально сбита, а добыча змей велась фактически бесконтрольно. Причем покупателями крупных партий яда, как правило, выступали именно фармацевтические компании. Например, в 2003 году в громком уголовном деле засветились те самые эстонцы, которые производят «Випросал». Они купили с рук 660 граммов яда у сибирских герпетологов и попались с поличным.

При этом в народной медицине чистый змеиный яд совершенно бесполезен. К ране его не приложишь, при приеме внутрь эффект нулевой. Действенным он может быть лишь после длительной обработки и в связке с определенными химическими компонентами.

При попытках перевезти безобидную партию сухого вещества в пару граммов можно надолго угодить за решетку. Дело в том, что по законодательству змеиные яды могут представлять террористическую угрозу.

Если последние выявленные случаи попыток провезти через границу гадючий яд для Беларуси остались в далеком прошлом, то тайные змеиные путешествия у нас становятся явными регулярно.

Несколько лет назад таможенники пресекли попытку ввоза в Беларусь более 45 живых змей, которые были спрятаны в музыкальной колонке. Необычная находка вскрылась при досмотре одного из вагонов поезда «Москва — Париж» в пункте «Брест-Центральный». Пластиковые контейнеры, под завязку набитые змеиными клубками, были спрятаны в акустическую систему. Неприятный сюрприз не на шутку перепугал сотрудников таможни. Еще бы! Гадюки и питоны были живыми. Зачем проводница поезда везла из России в Европу мини-серпентарий, пришлось выяснять в суде. А вот для пресмыкающихся путешествие закончилось в Беларуси — змей отправили в зоопарк Минска.

Еще одна неприятная встреча с нелегальными пассажирами произошла в пункте таможенного контроля в аэропорту. В посылке, следующей из США в адрес жителя Минского района, внутри куклы подавали признаки жизни четыре змеи. Как они оказались там — загадка, которая, впрочем, напомнила кадры из американского фильма-хоррора.

В тему

Анна Курак. Змеи по полочкам

Чем же так ценен змеиный яд? Фармакологические свойства разнятся от конкретного вида пресмыкающихся, но, как правило, он содержит белки, кислоты, аминокислоты, целый спектр различных ферментов и микроэлементов. Ученые доказали эффективность яда при проблемах с суставами и сердечно-сосудистых заболеваниях. Идет активное изучение его действия на организм человека с эпилепсией или раком.

Что касается яда гадюки обыкновенной, то за ним охотятся многие фармацевтические компании с мировым именем. На рынке в основном представлен яд гюрзы и песчаной эфы (разновидности гадюки), так как его проще добыть. Однако есть у него и существенный минус — в составе имеются соединения нейротоксического действия. А продукт гадюки обыкновенной по этому параметру значительно «чище», поэтому дороже и ценится больше.

Ползучие вокруг нас

В белорусских лесах обитают три вида змей: гадюка обыкновенная, уж обыкновенный и медянка. Последние два для человека не опасны. Увидев их во время грибных походов, не стоит паниковать. Что до гадюки, то ее яд ученые относят к средней степени токсичности. Он, конечно, опасен для человека, но, как правило, не смертелен. Летальные исходы встречаются довольно редко.

Важно понимать, что количество яда у змей прямо пропорционально их размеру, а гадюка совсем небольшая, прыгает не выше 10 сантиметров. Обычные резиновые сапоги — лучшая защита от внезапного нападения.

А как у них?

Мировая потребность в змеином яде — около 10 килограммов в год. Лидер производства — Китай. Интересно, что огромная доля ценного продукта добывается в деревне Жишикао, которую по праву можно назвать главным серпентарием всей планеты. Здесь выращивают (да-да, не отлавливают в природе, а именно выращивают в искусственной среде) около 4 миллионов пресмыкающихся 30 видов. Тут же работают и фабрики по переработке: змей сушат, делают на их основе водку, добывают яд и т.д. Кроме того, значительную часть производства составляют «пищевые» рептилии, которые уходят в китайский общепит. В целом жители Жишикао от выращивания змей получают доход около 9 миллионов долларов ежегодно.

Единственный серпентарий в России находится в Новосибирске. Там содержится около 2,5 тысячи змей, преимущественно обыкновенных гадюк. Принцип работы отличается от китайского: питомцы «прибывают» сюда лишь на дойку из лесов Новосибирской и Тверской областей. Задача местных герпетологов — исключительно добыча ценного яда в медицинских целях. Сибирский серпентарий не только снабжает ядом фармкомпаний, но и сам выпускает хитозановый гель «Випразан».

Два года назад возобновил работу серпентарий при НИИ Академии наук в Таджикистане. Там ученые вернулись к добыче змеиного яда после перерыва в несколько десятков лет. Упор делают на добыче яда гюрзы и кобры (именно эти виды змей встречаются в природе этой страны).