

Три вида насекомых отправлены из Узбекистана в США для борьбы с сорным растением «горчак розовый».



Три вида насекомых отправлены из Узбекистана в США для борьбы с сорным растением «горчак розовый».

Сравнительно недавно не было никаких проблем с горчаком розовым ни в США, ни в Узбекистане. Это ядовитое растение, которое на пастбищах скот обходит стороной, для Узбекистана — эндемик. Более 100 лет назад оно попало в США. На далеком континенте горчак заполонил целые массивы. Корневая система этого растения уходит вглубь до 16 м. От главного вертикального корневища расползаются в стороны горизонтальные корни. Вырубишь на поле вершки, а они вырастают до 20-40 см, корешки все равно покоя не дадут. На них расположено большое количество придаточных почек. Перекопать или перепахать поле — все равно что посеять, ведь размножается сорняк корневой порослью, отрезками корней и корневищ. Бороться химикатами с ним бесполезно. Естественных врагов на чужой земле нет. Но они есть на родине. На горчаке розовом обитают насекомые-гербифаги — виды, уничтожающие сорняки.





До недавнего времени горчак розовый не представлял проблемы в Узбекистане. Рос на обочинах дорог, на хлопковые поля не лез. Когда появились пшеница и другие зерновые, горчак атаковал поля. Может быть, связано это с тем, что по углам полей не вся пшеница выкашивается. Когда семена созревают, разлетаются по перепаханному полю, быстро дают корни. И теперь сорняк — везде. Прежде он уничтожался насекомыми-гербифагами. Но сменились на полях сельхозкультуры и агротехника, и как следствие — массовая гибель гербифагов происходит еще осенью. Как одолеть сорняки-паразиты?

То, что против сорняков можно использовать насекомых, в Узбекистане доказано еще в 1960-е годы прошлого века. Тогда овощеводов сильно достала заразиха. Паразитическое растение обитает там, где растут помидоры и сочные травянистые растения. Оно угнетает не только помидоры, но и дыни, а также все тыквенные. Самаркандский энтомолог Целла Бронштейн, изучив естественного врага заразихи мушку-фитомизу, разработала методику, как сохранять мушку зимой и расселять ее весной. Мушка-фитомиза дает пять поколений в год, они-то и атакуют заразиху.

С 1966 года мушку-фитомизу использовали на больших площадях в Узбекистане, а затем ею «вооружились» земледельцы Киргизии, Казахстана, ряда областей России и Украины. В 1975-м фитомизу использовали на 128 тысячах га. Мушка обходится в 30 раз дешевле, чем прополка. Это яркий пример успешной биологической борьбы с паразитическими растениями.

Научные исследования в 1970-е годы прошлого века зоологи Узбекистана вели и по естественным врагам горчака. Тогда определили, что этих гербифагов — аж полсотни и волноваться не о чем.



Вспомнили о них, когда горчак перешел все границы. Это действительно так. Абориген из Центральной Азии завоевал все континенты, кроме Африки. Каково это, когда сорняк усваивает из почвы раз в пять больше питательных веществ, чем культурные растения! При этом угнетает другие растения токсичными выделениями корневой системы. Корни, переплетаясь, заполняют верхний слой почвы, и другим — места нет.

Толчком для возобновления исследований послужило обращение ученых из Швейцарии, представляющих международную научную сеть CABI. Главный ее офис находится в Великобритании, региональный центр — в Швейцарии. А контакты представители CABI поддерживают с учеными всего мира. Есть проблема? Ищут тех, кто ее решит.



«Когда в лабораторию энтомологии Института зоологии Академии наук Узбекистана (сейчас Институт генофонда растительного и животного мира) обратились из CABI с предложением разработать методику борьбы с горчаком розовым, мы и сами были заинтересованы в исследованиях», — вспоминает ведущий научный сотрудник института, профессор Аловиддин Хамраев.

По-научному горчак розовый называется Acroptilon repens. Его корзинки покрывают насекомые дазинеура (Dasyneura). В точках роста насекомые образуют галлы. Мушки, развиваясь внутри галл, резко снижают производительность семян. Этот биоагент изучается узбекскими учеными-зоологами с 1996 года. Тогда же начали изучать насекомое с родовым названием Jaapiella ivannikovi. Проводила исследования аспирантка Гулбахор Джуманкулова. Все идеи проверялись в полевых условиях на трех стационарных участках в Самаркандской области, где не косили траву и насекомым жилось вольготно.

Еще одно насекомое, которое наблюдалось в естественных условиях, — Aulacidae acroptilonica. Это перепончатокрылое чудо образует галлы на стебле. В них и живет. Ранней весной откладывает яйца в стебле и там же остается зимовать. Изучались и другие гербифаги, например, клещ Aceria acroptiloni. Он — естественный враг, живет на семенах и головке горчака розового. Про него надо помнить узбекским земледельцам.

Американские же фермеры подружатся с тремя вышеназванными. Порекомендовали их не только зоологи Институт генофонда растительного и животного мира, но и швейцарские ученые, получившие идентичные результаты. После испытания насекомых на опытных участках в США Министерство сельского хозяйства этой страны приняло решение о внедрении трех гербифагов из Узбекистана. Убедило то, что рост растения-паразита уменьшился на 34%, а его семена уничтожаются до 91-92%.

«В Узбекистане проблема горчака розового пока еще не оценена должным образом, — считает профессор Хамраев. — Государственных грантов по изучению биометодов для борьбы с этим и другими растениями-паразитами нет. К нам в институт за советом обращаются фермеры и животноводы из Самаркандской, Кашкадарьинской, Бухарской областей, Каракалпакстана… Горчак вредит не только растениеводству, но и животноводству. В кормах он — яд. Используя наработки совместного проекта с CABI, мы предлагаем использовать не только насекомых, но и агротехнические способы. Эксперименты в Самаркандской области показали, что горчак угнетается внутри люцернового поля. Важно продолжать исследования».

Продолжить исследования гербифагов позволяет высокая оценка выполненной работы в рамках международного проекта. Подготовлен трехсторонний Меморандум о взаимопонимании с участием научных структур Узбекистана, США и швейцарского офиса CABI. После утверждения ученым



советом Института генофонда растительного и животного мира последует разработка новых проектов.

Чем озабочены партнеры? Сейчас их волнует, как бороться на полях Северной Америки с сорняком костер (узбекское название — ялтирбош). В Центральной Азии семенами ялтирбоша питаются муравьи. Надо их изучить и разработать методику разведения.

Другая озабоченность зарубежных партнеров, которая может стать темой исследований отечественных ученых, — лох серебристый (узбекское название — джида).





И здесь широко распространена эта культура, а Штаты она просто заполонила. Размножается вегетативно через корневище, а чаще — семенами, разносимыми птицами. У этого инвазивного вида, как и у горчака, на американском континенте нет естественных врагов. В Центральной Азии сдерживает безудержное распространение джиды нежная бабочка ananarsia eleagnella, живущая в семенах и снижающая их всхожесть. Новый проект позволит разработать методику разведения этого гербифага и его расселения.

Наталия ШУЛЕПИНА
На sreda.uz фото автора и из Интернета
16.4.2014г.

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Телеграме

Следите за новыми материалами, экологическими новостями и публикациями.

Перейти
На главную В рубрику

Оставить комментарий Отменить ответ

Читайте также

Еще статьи из Биоресурсы



Биоресурсы

В Узбекистане запрещена охота на редкие виды диких животных согласно списку

04.08.2026
465 просмотров

Об этом - в Постановлении Кабмина «О мерах по возмещению ущерба объектам животного мира, а также по охране редких и находящихся под высокой угрозой исчезновения видов диких животных» с 1.8.2026 до 1.1.2028 г.



Биоресурсы

Сколько может стоить утрата биоразнообразия?

30.07.2026
411 просмотров

Сокращение биоразнообразия и деградация экосистем могут заметно ухудшить финансовое положение государств, снизить их кредитные рейтинги и повысить стоимость заимствований.



Биоресурсы

Как видит ФАО будущее продовольственной безопасности

12.07.2026
687 просмотров

Сохранение нынешней модели хозяйствования усугубит деградацию почв, ускорит истощение запасов подземных вод и заставит аграриев активнее конкурировать с природными экосистемами за землю и воду.