

«АМБРОЗИЕВЫЙ ПОЖАР» ГАСЯТ ЖУКИ

Вдольте Дона, на плантации подсолнечника одного из фермерских хозяйств, сотрудники Южного научного центра РАН (ЮНЦ РАН) начали эксперимент по биологической борьбе с опасным сорняком, — они высадили десант жуков-листоедов, питающихся исключительно амброзией полынно-листной (жуки-монофаги).

Амброзия — опасный сорняк-аллерген. Пыльца растения, занимающего всего лишь 1 м² площади, разлетается на 2 км, вызывая сенную лихорадку у 20% населения. Кроме того, амброзия быстро распространяется и сильно иссушает почву в культурных посевах, вызывая угнетение высеванных растений. На территории СССР она начала стремительно распространяться в 1960—1970-х годах, появившись сначала в Крыму. Теперь же амброзия произрастает на значительной территории Украины и юго-запада России.

Полосатые жуки-листоеды способны уничтожать амброзию уже на стадии её всходов, — они выгрызают точки роста растений. Более 5000 особей жука-листоеда (*Zygotogramma suturalis*), необходимых для эксперимента, в прошлом году собрали в экспедициях в Республике Адыгея. Зимой переселенцы провели в специально построенном для них инсектарию ЮНЦ РАН. Теперь они попали в свой рай — пышные заросли карантинного сорняка. Для чистоты эксперимента другие способы борьбы с сорняком в подопытном хозяйстве временно не ведут.

Впервые способ биологической борьбы с амброзией задействовали ещё в начале 1980-х годов, когда распространение сорняка достигло критического уровня. Для этого сотрудник Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) Олег Ковалёв завёз из Канады 1500 особей листоеда, который не несёт угрозу биоразнообразию края, поскольку он не только монофаг, но и имеет естественных врагов. Жуков выпустили близ Ставрополя на площади 4 тыс. га. Тогда удалось получить уединённую популяционную волну (УПВ) насекомых, движущуюся на «врага» со скоростью до 3 м в сутки.

Уединённая популяционная волна — феномен, возникающий при очень большой плотности насекомых, которую можно создать только искусственным путём. При достижении некоей критической массы возникает своего рода вал из жуков, который движется фронтом или расширяющимся кольцом, уничтожая сорняк и значительную часть его семян. Для появления уединённой популяционной волны амброзиевого листоеда концентрация особей должна достигнуть 5000 на 1 м².



фото: рj156 (Викимедиа)

Жук-листоед. Семейство этих насекомых насчитывает около 35 000 видов; на территории бывшего СССР обитает более 1500 видов. Жуки-листоеды населяют почти все зоогеографические области Земли — низменности и высокогорья, пустыни и полярные острова.

В тылу такого «фронта» во время экспериментов 1980-х годов оставалась стерильная в отношении амброзии земля. Таких «фронтов» по югу России было сформировано несколько сотен. В результате они очистили от сорняка значительную часть региона. Не случись этого, ситуация с сорняком на сегодня была бы катастрофической, уверены участники проекта.

К исследованиям, прерванным 30 лет назад, вернулись. В этом году поставлена задача нарастить численность жуков.

— Мы хотим отработать способ получения уединённой популяционной волны, для этого нужно научиться эффективно наращивать численность листоедов, — рассказывает председатель ЮНЦ РАН академик Геннадий Матишов. — Нужно также уточнить степень выживаемости жуков в естественных условиях.

Однако, по мнению учёных, сейчас «гнать волну» из насекомых не получится: нет таких обширных зарослей амброзии, как в прошлом веке. Однако подобные площади могут появиться уже в скором будущем. Речь, в частности, идёт о Сочи, где из-за строительства олимпийских объектов нарушена целостность почвенного слоя — это наилучшие условия для амброзии.

В городах, где амброзии мало, на помощь жука особо полагаться не стоит. Здесь полезнее высевать смеси газонных трав, цветы, способные вытеснить амброзию. Необходимо также следить, чтобы на газонах не парковались машины, уничтожающие культурные растения и тем самым лелеющие сорняк.

Эксперимент продолжится в следующем году. Опыт показывает, что одного сезона может не хватить, чтобы достичь требуемой концентрации жуков-листоедов для получения уединённой популяционной волны.

Геннадий БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ,
Южный научный центр РАН.