

Käfer rettet diejenigen, die unter einer Ambrosia-Allergie leiden

Автор(и): Растителна защита
Дата: 22.06.2020 Брой: 6/2020



Der kleine Käfer "Ophraella communa" und die Ambrosia artemisiifolia haben eines gemeinsam: Sie wurden beide aus Nordamerika nach Europa eingeschleppt und sind somit invasive, gebietsfremde Arten, die die ursprüngliche Flora und Fauna des alten Kontinents bedrohen können. Ophraella communa kann jedoch auch eine nützliche Art sein, denn seine Lieblingsnahrung ist das Traubenkraut, dessen Pollen Ende Sommer und im Herbst bei Millionen Menschen massive allergische Reaktionen auslöst.

Die invasive Art Gemeines Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia* L., fam. Asteraceae) ist nicht nur ein ernstzunehmender Konkurrent für Kulturpflanzen, sondern auch ein äußerst gesundheitsschädliches Unkraut für

den Menschen, da es zahlreiche gefährliche Allergien verursacht, die einen großen Teil der Bevölkerung betreffen.

Das Traubenkraut gilt nicht ohne Grund als Unkraut der Globalisierung – seine Samen sind nicht nur leicht transportierbar, sondern verbreiten sich auch mühelos über kurze und lange Distanzen. Zudem sind sie unglaublich widerstandsfähig und produktiv. Sie behalten ihre Keimfähigkeit und können sich bis zu 40 Jahre lang und in sehr rasantem Tempo vermehren. Es handelt sich um ein Unkraut, dessen Pollen zu den aggressivsten Allergenen der Welt zählt. Eine minimale Menge davon in einem Kubikmeter Luft reicht aus, um allergische Reaktionen auszulösen, sowohl bei allergieempfindlichen Menschen als auch bei einigen Tieren, wie beispielsweise Pferden.

Das europäische Forschungsteam, zu dem auch Prof. Gerhard Karrer von der Universität für Bodenkultur Wien gehört, hat in der neuesten Ausgabe der renommierten wissenschaftlichen Zeitschrift „Nature Communications“ Daten zur tatsächlichen Bedrohung veröffentlicht, die die hochallergene Pflanze *Ambrosia artemisiifolia* L. für die öffentliche Gesundheit und die Biodiversität in Europa darstellt. Der Bericht unterstreicht die Tatsache, dass es eine neue invasive Käferart gibt, *Ophraella communa*, deren Larven bevorzugt die Blätter und Blüten des Gemeinen Traubenkrauts fressen, und dies gibt Experten die Hoffnung, dass sie die schädlichen Auswirkungen des Traubenkrauts durch eine natürliche Eindämmung seiner Invasion reduzieren könnten.

Im Jahr 2013 wurde der Blattkäfer *Ophraella communa* im Raum Mailand nachgewiesen. Den Käferlarven gelang es, die Traubenkrautbestände in Norditalien fast vollständig zu zerstören. Prof. Karrer und seine kroatischen Kollegen konnten die weitere Ausbreitung des Käfers in Richtung der pannonischen Region in Ostmitteleuropa untersuchen, die stark mit Gemeinem Traubenkraut befallen ist.

Die Daten im Bericht zeigen, dass vor der Einwanderung von *O. communa* nach Europa etwa 13,5 Millionen Menschen an einer durch Traubenkraut ausgelösten Allergie litten, was jährliche Kosten von 7,4 Milliarden Euro für Medikamente, medizinische Untersuchungen, Krankenstände etc. verursachte. Prognosemodelle zeigen, dass die biologische Bekämpfung von *A. artemisiifolia* durch diesen Blattkäfer die Zahl der Patienten um etwa 2,3 Millionen und die Gesundheitskosten um 1,1 Milliarden Euro pro Jahr senken wird.

Die kontrollierte Ausbreitung von *O. communa* muss unter strengen phytosanitären Maßnahmen erfolgen, da festgestellt wurde, dass er auch Kulturpflanzen wie die Sonnenblume befallen kann. In Turin griff der kleine Käfer nach der Zerstörung eines Traubenkrautfeldes massiv ein benachbartes Sonnenblumenfeld an. Derzeit gibt es noch keine genauen Studien darüber, wie die nützliche Aktivität von *Ophraella communa* ausschließlich auf die invasive Art – *Ambrosia artemisiifolia* L. – begrenzt werden kann.

Ophraella communa ist ein Käfer aus der Familie der Blattkäfer (Chrysomelidae), der 2013 erstmals in Europa nachgewiesen wurde und wie das Traubenkraut (erstmalig 1883 in Europa beobachtet) aus Nordamerika stammt und sich aufgrund des wärmeren Klimas des europäischen Kontinents rasch ausbreitet. Die Käferart ernährt sich nur von wenigen Pflanzenarten (oligophag), aber hauptsächlich von Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia*). Die Käfer sind 3,4 bis 4,1 Millimeter lang und 1,8 bis 2,1 Millimeter breit (Männchen), während Weibchen 3,9 bis 4,3 Millimeter lang und 2,0 bis 2,4 Millimeter breit sind. Ihr Kopf ist gelblich und sie haben einen großen schwarzen Fleck auf dem Rücken. Die Flügeldecken des Käfers weisen, wie bei allen Arten der Gattung *Ophraella*, dunkle Längsstreifen auf.

Das natürliche Verbreitungsgebiet von *Ophraella communa* sind die östlichen Teile Nordamerikas, wo die Art von Mexiko bis Kanada vorkommt. Seit einigen Jahren vermehrt sich die Art jedoch auch sehr schnell in der Südschweiz, Norditalien, der pannonischen Region, Ostasien – China und Japan. Für das Überleben der *Ophraella communa*-Population sind während ihrer Entwicklung Temperaturen zwischen 20 und 32 °C erforderlich, wobei die optimalen Temperaturen zwischen 25 und 28 °C liegen. Er überwintert im Boden bis zum folgenden Jahr, wo er bei geeigneten Temperaturen mit der Fortpflanzung beginnt. Der Käfer ist in der Lage, an einem einzigen Tag 25 km zu fliegen.

Nach Angaben der Universität für Bodenkultur Wien