

## Steckbrief Nützling

Peggy Marx, Bernd Hommel,  
Julius Kühn-Institut, Institut für Ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz

### *Aphidius rhopalosiphi*

Brackwespe, blattbewohnender Parasitoid

### Vorkommen

Nord- und Westeuropa, Westpaläarktis  
Ackerbau

Auf Getreidefeldern in Nordeuropa ist *Aphidius rhopalosiphi* als häufigste Art der Aphidiinae zu finden.

### Bedeutung als natürlich vorkommender Nützling

Die Entwicklung von *Aphidius rhopalosiphi* erfolgt in der Blattlaus (endoparasitisch), wodurch die Anzahl an Blattläusen reduziert werden kann.

*A. rhopalosiphi* parasitiert Getreideblattläuse, z. B. Große Getreideblattlaus (*Sitobion avenae*), Bleiche Getreideblattlaus (*Metopolophium dirhodum*) oder *Rhopalosiphum* spp. und *Diuraphis* spp...

### Biologie

Zur Fortpflanzung legen die Weibchen mit Hilfe des Legestachels ein Ei in eine lebende Blattlaus. Dafür streckt das Weibchen den Hinterleib zwischen die Beine hindurch nach vorn. Die meisten Eier werden in der ersten Lebenswoche gelegt.

Anschließend folgt eine Entwicklung über drei Larvenstadien. Nach etwa 96 h ist das erste Larvenstadium geschlüpft. 144 h nach der Eiablage ist das zweite Larvenstadium zu finden und 168 h nach der Eiablage das dritte Larvenstadium.

Die Entwicklung bis zur Blattlausmumie dauert bei  $20 \pm 2$  °C in *S. avenae* etwa 9,3 Tage. Dafür spinnt die Larve in der Blattlaushülle einen Kokon. Die Blattlaushülle (Mumie) schwillt an, verhärtet und färbt sich bronzefarben. Um die Blattlausmumie zu verlassen, frisst der Parasitoid ein Loch in den Rücken der Mumie und es schlüpft die Brackwespe. Bei ca. 18 °C können die Brackwespen etwa 23 Tage alt werden, im Durchschnitt leben sie jedoch 13 Tage. Etwa ab Juni sind die ersten Brackwespen im Feld zu finden; nur wenig später die ersten parasitierten Tiere von *S. avenae*.

Ab November (abhängig von Temperatur und Licht) findet in parasitierten Blattlausmumien eine Diapause statt. Die ersten erwachsenen Tiere aus diesen überwinterten Mumien sind im nächsten Jahr zu finden, etwa einen Monat bevor die ersten parasitierten Blattläuse im Winterweizen zu finden sind.

Werden beispielsweise Winterweizen-Bestände früh im Herbst gesät, so dass auch die Blattläuse noch im Herbst parasitiert werden können, begünstigt das eine niedrigere Blattlausrate im folgenden Frühjahr.

Wetter- und Temperaturbedingungen haben auch einen Einfluss auf die parasitoide Mortalität, die Überwinterungsstrategie und damit auf die Populationsdynamik.

Das Geschlechterverhältnis für alle Nachkommen ist 1 : 1, ändert sich jedoch im Laufe der Zeit. Schlüpfen die Brackwespen, bevor sich die ersten Blattläuse im Feld befinden, parasitieren sie auch Wirte in anderen Kulturen (bzw. Hecken).

### Beispiele für weitere Arten



*Aphidius matricariae* (© Koppert)



*Aphidius colemani* bei der Eiablage in eine Blattlaus (© U. Wyss)

### Kommerzielle Nutzung

Andere Arten der Gattung *Aphidius* werden im geschützten Anbau eingesetzt, z. B. *Aphidius colemani* gegen *Myzus persicae* und *Aphis gossypii*.

### Quellen

[Link zu Hortipendium Brackwespen](#) (abgerufen 02.09.2020)

Fortmann, M. (1993). Das große Kosmosbuch der Nützlinge: Neue Wege der biologischen Schädlingsbekämpfung. Stuttgart, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co Stuttgart. S. 95f.

Legrand, M. A., et al. (2004). "Autumn, winter and spring dynamics of aphid *Sitobion avenae* and parasitoid *Aphidius rhopalosiphi* interactions." *Annals of Applied Biology* 145(2): 139-144.

Muratori, F., et al. (2004). "Larval morphology and development of *Aphidius rhopalosiphi* (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae)." *The Canadian Entomologist* 136: 169-180.

Sigsgaard, L. (2000). "The temperature-dependent duration of development and parasitism of three cereal aphid parasitoids, *Aphidius ervi*, *A. rhopalosiphi* and *Praon volucre*." *Entomologia Experimentalis et Applicata* 95(2): 173-184.

Shirota, Y., et al. (1983). "Biology of *Aphidius rhopalosiphi*, a parasitoid of cereal aphids." *Entomologia Experimentalis et Applicata* 34(1): 27-34.