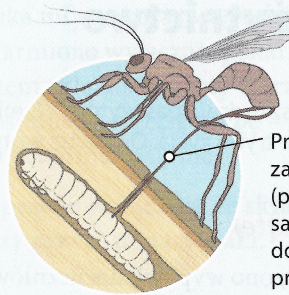


Czy pasożyty mogą być wykorzystywane przez człowieka?

Jednokulturowe uprawy roślin użytkowych są miejscem, gdzie masowo rozwijają się owady uważane przez człowieka za szkodniki. Do ich zwalczania stosuje się najczęściej środki chemiczne, które są szkodliwe dla środowiska i zdrowia człowieka. Inną możliwością jest biologiczna walka ze szkodnikami. Wykorzystuje się w niej drapieżniki owadów lub ich pasożyty, takie jak kruszynek i gąsienicznik.

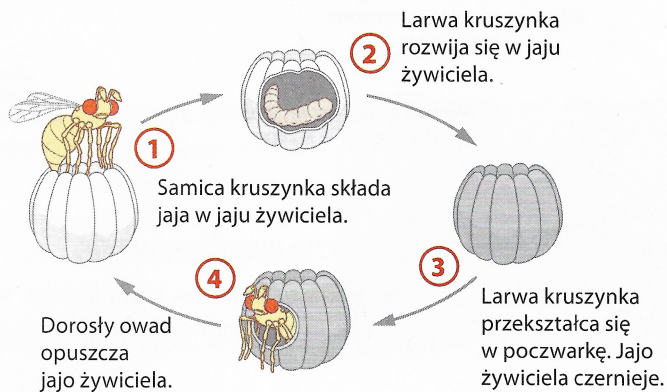


Przypominające igłę zakończenie odwłoka (pokładelko) pozwala samicy na przekucie się do ciała gąsienicy nawet przez warstwę kory.

Samica gąsienicznika składa jaja do wnętrza ciała larwy owada uważanego za szkodnika lasów.

Cykl rozwojowy kruszynka

Kruszynek jest pasożytem o niewielkich rozmiarach (ok. 1 mm długości). Atakuje jaja wielu gatunków owadów uważanych za szkodniki upraw. Z tego względu jest wykorzystywany na przykład w ochronie biologicznej upraw kukurydzy.



Rozwiąż zadania na podstawie informacji

- 3 Podaj, w jaki sposób gąsienicznik jest przystosowany do pasożytniczego trybu życia.

- 4 Wyjaśnij, dlaczego stosowanie pasożytów niszczących jaja i larwy szkodników daje większy efekt niż stosowanie drapieżników likwidujących postacie dorosłe.

- 5 Oceń prawdziwość stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

1.	Stosowanie pasożytów w walce ze szkodnikami pozwala na zmniejszenie zużycia chemicznych środków ochrony roślin.	P	F
2.	Kruszynek i gąsienicznik doprowadzają do śmierci dorosłych form szkodników.	P	F
3.	W rozwoju kruszynka występuje wielu żywicieli pośrednich.	P	F