

## *Popillia japonica* Newman Японский жук

### **Распространение:**

**Азия:** Япония.

**Европа:** Италия, Португалия (Азорские о-ва).

**Северная Америка:** Канада, США.

### **Повреждаемые растения:**

Японский жук является широким полифагом, питаясь более чем 300 видами различных растений, из которых около 100 видов являются экономически значимыми. Жуки повреждают такие культуры, как яблоня, айва, вишня, слива, виноград, смородина, малина, персик, черника, голубика, брусника, кукуруза, пшеница, ячмень, овес, соя, клевер, роза, липа, береза, дуб, ильм, каштан, и многие другие растения. Жуки могут сильно повреждать листья, а также цветки и плоды. Личинки питаются корнями травянистых растений и наносят существенный ущерб газонам, паркам и т.д.

### **Симптомы повреждений:**

Повреждения взрослых особей японского жука легко узнаваемы. Жуки скелетируют листья, выедавая мягкие ткани и оставляя жилки нетронутыми. На лепестках цветов имаго выедают большие несимметричные участки. Поврежденные початки кукурузы имеют увеличенное число недоразвившихся и деформированных зерен. В то же время повреждения корней растений личинками не могут быть надежно идентифицированы, так как не отличаются от повреждений, сделанных другими корнегрызущими насекомыми.

### **Пути распространения:**

Наиболее вероятным путем распространения и переноса японского жука на новые территории считается завоз яиц или личинок на корнях растений. Во всяком случае предполагают, что именно таким образом он проник на территорию США в начале XX века. Кроме того, на новые территории жук может проникнуть и на стадии имаго. Это может произойти различными способами: с тарой, в салонах

кораблей и самолетов и даже с букетами цветов. Имели место случаи обнаружения японского жука карантинной службой США на одежде пассажиров.

### **Методы выявления и идентификации:**

Взрослые особи могут быть выявлены при помощи визуального осмотра зеленых частей растений, а личинки – визуальным осмотром корней. Ловушки, содержащие пищевые аттрактанты или половые феромоны, широко используются в США для мониторинга и могут быть использованы на складах, предназначенных для хранения импортированной продукции. Особого внимания при досмотре требуют *Acer*, *Malus*, *Prunus*, *Rosa*, *Rubus*, *Vitis* и *Zea mays*.

### **Диагностика:**

Японский жук *Popillia japonica* особенно близок к двум другим японским представителям этого рода: *Popillia lewisi* Arrow и *Popillia insularis* Lewis. Эти виды достоверно различаются только по имаго.

**Имаго.** Размер тела 9-13,7 мм. Переднеспинка по всей поверхности густо точечная, за счет чего кажется матовой. Окраска верха надкрыльев неметаллическая, желто-коричневая, более или менее однотонная; надкрылья шире всего в передней трети, их бока здесь сильно округлены, а затем почти прямолинейно сужаются к своей вершине. Щиток имеет форму равностороннего треугольника, при этом лишь та его сторона, которая примыкает к основанию переднеспинки, несколько выпуклая, а две другие стороны прямые. Два белых волосяных пятна на пигидии явственные, имеют поперечноовальную форму. Большой коготок средних лапок расщеплен у обоих полов.

Личинка близка к личинкам рода *Anomala*. Голова имеет наибольшую ширину спереди, близ основания усиков. На задней части анального тергита имеется ограниченная бороздкой круглая

площадка, сзади нешироко открытая, без стебелька. На задней части анального стернита, посреди поля, занятого крючковатыми щетинками, расположено 2 почти параллельных симметричных ряда иглообразных шипов.

**Ссылки на основные источники информации по выявлению и идентификации:**

1. Калинина О.И. 1989. Подсем. Rutelinae, с. 409-416 – В кн.: Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. III. Жесткокрылые, или Жуки. Ч. 1. – Ленинград: Наука, 572 с.

2. Медведев С.И. 1952. Личинки пластинчатоусых жуков фауны СССР. – Определители по фауне СССР, № 47. Изд. АН СССР, 243 с.

3. Николаев Г.В. 1987. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Казахстана и Средней

Азии. – Алма-Ата: Наука, 232 с.

4. Николаев Г.В. 1989. Сем. Scarabaeidae – пластинчатоусые. Определительная таблица подсемейств, с. 380-382 – В кн.: Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. III. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 1. – Ленинград: Наука, 572 с.

5. Шабалин С.А. 2010. Жуки рода *Popillia* фауны России. – Защита и карантин растений, № 4: 35-37.

6. Sakai K. & Fujioka M. 2007. Atlas of Japanese Scarabaeoidea. Vol. 2 Phytophagous group I. – Roppon-Ashi Entomological Books (Tokyo, Japan).

7. Sim R.J. 1934. Characters useful in distinguishing larvae of *Popillia japonica* and other introduced Scarabaeidae from native species. – U.S. Dept. of Agriculture. Circular no. 334. 20 p.



Японский жук (<http://virtualfarmer.wordpress.com>)



Спаривающиеся жуки на винограде (<http://utahpests.usu.edu>)



Самцы видов рода *Popillia* (по Sakai & Fujioka, 2007)  
(слева направо: *P. japonica*, *P. insularis*, *P. lewisi*)



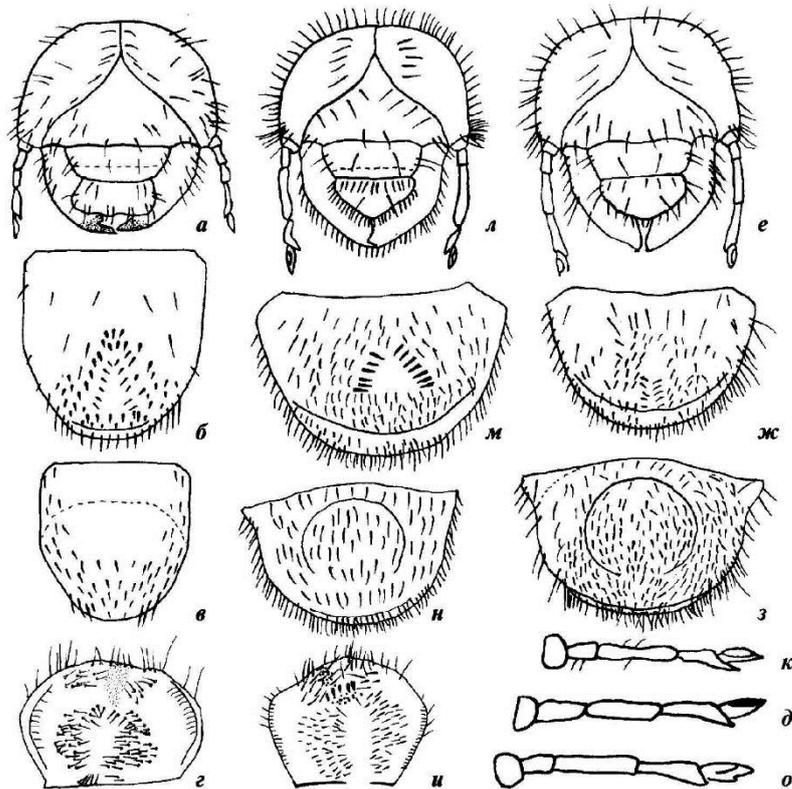
Пигидий видов рода *Popillia* (по Sakai & Fujioka, 2007)  
(слева направо: *P. japonica*, *P. insularis*, *P. lewisi*)



Коготок средних лапок видов рода *Popillia* (по Sakai & Fujioka, 2007)  
 (слева направо: *P. japonica* ♂, ♀; *P. insularis* ♂, ♀; *P. lewisi* ♂, ♀)



Эдегус видов рода *Popillia* (дорсально и латерально)  
 (по Sakai & Fujioka, 2007)  
 (слева направо: *P. japonica*, *P. insularis*, *P. lewisi*)



Детали строения личинок видов рода *Popillia* (по Шабалину, 2010):  
а-д – *P. quadriguttata*; е-к – *P. flavocellata*; л-о – *P. japonica*  
(а, е, л – голова; б, ж, м – анальный стернит; в, з, н – анальный тергит;  
г, и – внутренняя поверхность верхней губы; д, к, о – усики)