

- ✓ Larva büyümesinin çoğu son iki gömlek değiştirme esnasında olmaktadır. Olgun larva 20 mm uzunluğa erişmektedir.
- ✓ Larva balmumu petek içinde ipekten tüneller açarak ilerlemektedir. Larval dönem, besin tükettiği tek dönemdir.
- ✓ Güve larvası, petek içerisindeki bal arısı larva ve pupaları ile polen ve balı tüketmektedir. Yavru ve poleni tercih eder.
- ✓ Bazen besin kaynaklarını paylaşmak istemeyen büyük mum güveleri tarafından kovan dip tahtasına atılmaktadırlar.
- ✓ Olgun larva kovanın herhangi bir yerinde pupa dönemine geçmektedir. Pupa yaklaşık 11 mm uzunluğunda ve sarı renktedir. Kılıfları beyaz renktedir.
- ✓ Pupanın olgunlaşması 2 ay sürer. Fakat ortalama 37 günde ergin hale gelmektedir.
- ✓ Ergin küçük mum güvelerinin boyu ve kanat açıklığı yaklaşık olarak 1.25 cm uzunluğunda ve ince yapıdadır.
- ✓ Erkekleri dişilerden daha küçük yapıdadır. Renkleri gümüşü griden beje kadar değişmektedir. Başları sarı renktedir.
- ✓ Erginler yaklaşık olarak bir hafta yaşar ve geceleyin çok aktiftirler.
- ✓ Çiftleşme kovan içinde gerçekleşir ve erkekler ultrasonik sinyallerle çiftleşme alanına çekilirler.
- ✓ Dişiler de yumurtalarını geceleyin atarlar. Gündüzleyin erginler ağaçlarda ve yakın çalılıklarda gizlenirler.
- ✓ Dişi 7 günlük ömründe 200-300 yumurta yapar.
- ✓ Küçük/büyük mum güvesi larvaları “kel yavru” denilen bir rahatsızlığa neden olurlar.
- ✓ Kel/ üstü açık yavru, bal arısı pupaları kapalı gözler içerisinde iken larvalar tünel kazdığı durumlarda oluşur. İşçi arılar zarar görmüş

pupaları saptayarak kapalı gözleri açmaktadırlar.

- ✓ Üzeri açık pupalar genellikle güvelerin larvalarının yolunu izleyen bir çizgi üzerinde bulunmaktadırlar.
- ✓ Güve larvası bal arısı pupası üzerine dışkı bırakabilmektedir.
- ✓ Küçük mum güvesi depolanmış boş peteklerde de çok zararlı olmaktadır. Kuvvetli koloniler nadiren zarar görür.
- ✓ Depolanan ballı ve boş peteklerde; önceden atılan yumurtalar uygun ortamı bulduğunda açılarak gelişme başlamakta ve peteklerde zarar olmaktadır.
- ✓ Bunu önlemek amacıyla arı ürünlerini ve petekleri 24-48 saat dondurucuda muhafaza etmek etkili olmaktadır.
- ✓ +4 derece sıcaklıkta petekler saklanabilir. Ancak mum güvesi yumurtalarının ölmediği de unutulmamalıdır.
- ✓ Büyük mum güvesinde olduğu gibi küçük mum güvesi ile de arılık içerisinde mücadele edilebilir.
- ✓ Mum güvesi ile arılıkta mücadele etmek için üst deliğinden 2.5 cm aşağısından yan tarafından iki adet delik açılmış 2 litrelik pet şişe hazırlanır.
- ✓ İçerisine 1 bardak şeker + 1 bardak su, yarım bardak sirke ve 1 muz kabuğu konulur. Birkaç gün fermente olması için bekletilir. Daha sonra arılıkta uygun yerlere asılır.



MUM GÜVELERİ ile MÜCADELE



Elazığ İli Arı Yetiştiricileri Birliği
Çarşı Mahallesi Sakarya Caddesi
No: 52 Kat: 4 Daire: 401 Elazığ

<https://www.elabir.org>

Arıcının Yanındayız.

Tel/Faks: 0424 236 13 76
aribirlikelazig@hotmail.com
<https://www.elabir.org>

Mum Güveleri ile Mücadele

Büyük Mum Güvesi

- ✓ *Galleria mellonella* depolanan peteklerde zarar vermektedir. Ancak zayıf kolonilerde de zarar verebilmektedir. Güçlü koloniler bununla mücadele edebilmektedirler.
- ✓ Kovan çatlakları ve petek çıtalarının birleşme yerleri başta olmak üzere yumurtalarını bal arılarının ulaşamayacağı yarık ve deliklere yumurtlarlar.
- ✓ Mum güvesi genellikle geceleri uçar, gündüz saatlerinde karanlık yerlerde dinlenirler.
- ✓ Dişiler akşam karanlığında yumurtlamak amacıyla arı kovanlarına girmeye çalışırlar. Koloni kuvvetli ise bal arıları tarafından uzaklaştırılırlar.
- ✓ Dişilerinin boyu 10-20 mm, erkekler ise 7-13 mm'dir. Erginlerin ömrü ortam sıcaklığına bağlı olarak 4-20 gündür.
- ✓ Yumurtalar 10°C'de gelişmeye başlayabilir.

Büyük Mum Güvesinin Yaşam Döngüsü

- ✓ Gelişme dönemleri yumurta, larva, pupa ve ergin olmak üzere 4 dönemdir.
- ✓ Yumurtaları pembemsi krem veya beyazımtırak renkte olup boyu eninden biraz uzun ve yaklaşık 0.5 mm'den biraz küçüktür.
- ✓ Yumurta gelişimi için en uygun sıcaklık olan 30-35 derecede 5-8 günde larvalar çıkar. Yeni çıkan larva ipeksi yapıyla bir tünelde peteğin tabanına doğru ilerlemeye başlar.
- ✓ Sıcaklık ve besine bağlı olarak 1-5 ay beslenir ve büyür. Bu dönem sonunda larva boyu 1 mm'den 22 mm'ye kadar büyür.
- ✓ Larvalar polen yanında arı larvası gömleği ve dışkı ile beslenir. Sadece balmumu ile beslenen larva gelişmesini tamamlayamaz.

- ✓ Koyu ve eski petekler pek çok arı larva kalıntısı ve polen içerdiğinden büyük mum güvesi zararı açısından oldukça risklidirler.
- ✓ 4-5°C arasında beslenme ve gelişme olmaz, larva uyuşuk bir şekilde uyku halinde kalır.
- ✓ Larval evre sonunda pupaya, daha sonra da ergin güveye doğru değişim başlar. Bu değişim süreci sıcaklığa bağlı olarak 1-9 haftada sona erer.
- ✓ Dişi güveler gömlekten çıkıştan 4-10 gün içerisinde yumurtlamaya başlarlar.

Büyük Mum Güvesine Karşı Mücadele

- ✓ Mücadelede pek çok kimyasal, biyolojik ve fiziksel yöntem kullanılmaktadır.
- ✓ Kullanılan kimyasallar bal ve balmumunda kalıntı bırakmaktadır. Soğutma ve ısıtma teknikleri pahalıdır.
- ✓ Peteklerin her iki yüzeyine birer avuç sofratuzu atılarak kullanımı en pratik ve ucuz korunma yöntemidir.
- ✓ Petekler havadar, aydınlık ve kapalı olmayan bir ortamda depolandığında güve görülmesi riski azalır.
- ✓ Petekler -15 derecede en az 2 saat olmak kaydıyla 10 saat bekletilince güvenin tüm aşamaları ölür.
- ✓ Mum güvesi ile mücadelede kükürt önerilmektedir. Yumurta dışında tüm aşamaları öldürülür.
- ✓ Bu sistemde en üste ve alta boş ballık konulmak suretiyle üzerine 6 adet ballık yerleştirilir.
- ✓ Üstteki boş ballık içerisinde 1 m3 hacim için kor ateş içerisine 50 g kükürt atılarak yakılır. 24 saat bu ortam kapalı tutulur. 10-20 gün ara ile 3 uygulama yapılır.
- ✓ Kükürt uygulaması depo içerisinde de yapılabilir. Kükürt buharı göz ve solunum

yollarına zarar vereceğinden gerekli önlemler alınmalıdır.

- ✓ Petekli balların korunmasında -18°C derin dondurucuda en az 2 saat tutmak yeterli olabilmektedir. Ancak kristalizasyon riskine karşı bir an önce tüketilmelidirler.

Büyük Mum Güvesi Zararı



Küçük Mum Güvesi

- ✓ Küçük mum güvesi (*Achroia grisella*) kovanlarda ve depolanmış peteklerde bulunmaktadır. Büyük mum güvesine benzer yaşam şekli vardır.
- ✓ Sıcak bölgelerde yaşamakta olup soğuk havalarda uzun süre canlı kalamamaktadır.
- ✓ Sıcak iklimde tüm yaşam evrelerini hızlı bir şekilde geçirerek ergin hale gelmektedir.
- ✓ Ergin dişi, besin kaynaklarının yakınına yumurta atmaktadır. Yumurtaları 5-8 günde çıkmaktadır.
- ✓ Larvaları ince yapıda, kahverenginde başa sahip ve beyaz renktedir.
- ✓ Larval dönem 1-5 ay sürebilir. Ancak 29-32 derece sıcaklıkta 6-7 hafta sürmektedir.
- ✓ Larva 7 gömlek değiştirmektedir.