

ARILARIN TOZLAMA ETKİNLİĞİNİ YÜKSELTME

Balarlarının belli bir ürün için tozlama etkinliğini artırmak amacıyla bazı işlemler yapılabilir. Tozlamada genellikle polen toplayan arılar daha etkili olduğundan, bunların kolonideki oranını artırmak ilk iştir. Tozlama etkinliğini ve polen toplayan arıların oranını artırmak için:

1. Kolonide bol miktarda açık yavrunun bulundurulması,
2. Kolonilere polen tuzakları takılması,
3. Kolonilerin şeker şurubu ile beslenmesi,
4. Çiçeklerin % 10' u açtıktan sonra kolonilerin tozlama yapılacak alana getirilmesi,
5. Kolonilerin mümkün olduğunca tozlanacak bitkilere yakın olması,
6. Tozlama etkinliğini artırmak için istah edilmiş arıların kullanılması.

ÇİFTÇİLER :

1. Ziraî mücadele ilaçlarını büyük bir dikkatle seçmeli ve kullanmalıdır. Eğer tabiattaki tozlayıcı böcekler yok edilirse gelecekteki ürün verimlerini kaybetme tehlikesiyle karşı karşıya gelirler.
2. Çiçekler açtığında kesinlikle böcek ilacı (insektisit) kullanmamalıdır. Yiyecek arayan (tarlacı arılar) böcekler açılmış çiçekler üzerinde çalışırlar ve eğer bu anda ilaçlama yapılırsa ötürler. Insektisit kullanmak zorunda kaldığında arılara daha az zararlı ilaçlar seçilmeli ve ilaç uygulaması akşam saatlerinde yapılmalıdır. Arıcılığın tüm konularında olduğu gibi bu konuda da daha geniş bilgi Enstitümüzden sağlanabilir.

EGE TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

P. K. 9 Menemen - 35661 İZMİR

Telefon : (0232) 846 1331 (pbx)
Faks : (0232) 846 1107
Teleks : 832 1293 aarı tr

© ETAE matbaası - 1996

T.C. TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI EGE TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

ÇİFTÇİ BROŞÜRÜ No: 62

TARLA VE BAHÇE BİTKİLERİ ÜRETİMİNDE ARILARIN ÖNEMİ

Uzm. Necdet ÖZBİLGİN

GİRİŞ

Balarlarının bitkisel üretimde verim ve kalite artışına, dolayısıyla gelirinizde önemli artışlara yol açabileceğinin farkında mısınız? Artık günümüzde kimyasal ilaç ve suni gübre gibi temel girdilerin gerek çok pahalı olmaları, gerekse doğaya verdikleri zararları dikkate alarak balarları ile tozlaşan tarla ve bahçe bitkilerinin üretiminde, balarından faydalanılması bir zorunluluk olarak karşınıza çıkmaktadır. Arılar tarla ve bahçe bitkilerinde tozlayıcı unsuru olmalarının yanı sıra, seralarda da hormonlara ve elle tozlaşmaya göre daha ucuz ve güvenilir bir şekilde tozlayıcı olarak kullanılmaktadır. Bazı ülkelerde serada yetiştirilen domates, hıyar ve çilek üretiminde arılardan yoğun olarak yararlanılmaktadır.

Çiçekli bitkilerde tohum ve meyve oluşumu için tozlama bir ön şarttır. Bu çerçevede, bitkilerle arılar arasında milyonlarca yıl öncesine dayanan büyük bir işbirliği gerçekleşmiştir. Çiçekler arıları

cezbetmek için nektar salgılama, şekil, renk, koku gibi özelliklere; arılar ise polen toplama ve aktarmayı kolaylaştıracak vücut ve kal yapısına sahiptir.

Doğadaki en önemli tozlayıcı grubunu böcekler oluşturmaktadır. Böceklerle sağlanan tozlaşmanın % 80' i de arılar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Dolayısıyla arılar hem tozlama yoluyla ürün artışına hem de; iri, standart ve düzgün biçimli meyve ve erken hasat gibi arzulanan hususların gerçekleşmesine katkıda bulunurlar. Arılar içinde balarlarının ayrı ve özel bir önemi vardır. Bugün dünyanın birçok ülkesinde kültür bitkilerinin tozlaşmasında balarları yaygın olarak kullanılmaktadır. Bal arılarının tozlaşmada üstün kulan özellikler şunlardır:

1. Balarları kılı bir vücut yapısına sahip olduklarından, nektar ve polen toplamak için çiçekler üzerinde dolaştıklarında, polen taneciklerini kolayca toplarlar.
2. Balarları bir uçuş sırasında sadece aynı tür bitkinin çiçeklerini ziyaret ederler.
3. Balarları diğer böceklere göre çok kolay ve hızlı çoğalırlar.
4. Besin toplayan bal arısı sadece kendi ihtiyacı için değil, aynı zamanda koloninin ihtiyacı için de besin topladığından sürekli çalışır. Böylece bir günde binlerce çiçeği ziyaret eden balarları milyonlarca polen tanecigini bir çiçekten diğerine taşırlar.

TOZLAŞMADA ARILARIN ETKİLİ OLDUĞU BAZI BİTKİLER

Balarları ile sağlanan tozlaşmadan hem ürün miktarı hem de ürün kalitesi itibarıyla büyük fayda sağladığı ispatlanmış bazı tarımsal ürünler şunlardır: Elma, badem, kayısı, kiraz, şeftali, armut, erik, çilek, portakal, mandalina, kestane, pamuk, ayçiçeği, kuru fasulye, sınık fasulyesi, fiğ, üçgül, korunga, yonca, soya fasulyesi, üzüm, kavun, karpuz, lahana, karnabahar, havuç, patlıcan, kabak, soğan ve kırmızı biber.

Tozlaşmasında balarları ile yaban arılarının etkili olduğu diğer bazı tarımsal ürünler ise: Anason, yer fıstığı, enginar, şeker pancarı, kereviz, marul, nane, banya, prasa, maydanoz, turp, ayva, Trabzon hurması, susam, çay, tütün ve domatesdir. Bunların dışında pek çok tıbbi bitki, baharat bitkisi ve süs bitkisi arılarla yapılan tozlaşmadan fayda sağlamaktadır.

Üretim alanında yeteri kadar bal arısı kolonisi bulundurulduğu takdirde:

Ayçiçeği üretiminde	% 25-50
Pamuk üretiminde	% 34-40
Üçgül üretiminde	% 50-60
Elma ve Armutta	% 50-60
Hıyar üretiminde	% 75-90
Kavun ve Karpuzda	% 95-100
Domates üretiminde	% 25-30
Üzüm üretiminde	% 25-30
Korunga, Yonca ve Fiğde	% 35-40

oranlarında ürün artışı sağlanmaktadır.

TOZLAŞMADA KULLANILACAK KOLONİ SAYISI

Tozlaşma amacıyla kullanılacak bal arısı kolonilerinin ideal olarak güçlü (iki katlı), 6-12 adet yavrulu çerçeve içermesi gerekmektedir. Bunun mümkün olmadığı durumlarda, daha fazla sayıda 3-6 çerçeve yavru içeren tek katlı koloniler kullanılabilir. Bitkilere verilecek koloni sayısı; kolonilerin gücüne, hava şartlarına, diğer tozlayıcı böceklerin varlığı ve yoğunluğuna, çevrede bulunan diğer çiçekli bitkilerin mevcudiyetine ve meyve ağaçları için bitkinin yaşına bağlı olarak değişebilecektir. Koloniler ürüne yakın olmalıdır. Bu yüzden kolonilerin tarlaya ya da bahçeye tek tek veya 2' li, 3' lü gruplar halinde dağıtılması arıların tozlama etkinliğini artırır. Bazı bitkiler için tavsiye edilen koloni sayıları aşağıda verilmiştir:

Ürün	Kol./ha	Ort. Toz. Süresi
Badem	5	21 gün
Elma	2-3	14 gün
Kiraz	3	21 gün
Turunçgiller	2-3	21 gün
Hıyar	3	28 gün
Yonca (tohumluk)	12	21 gün
Soğan (tohumluk)	5-8	30 gün
Armut	6	14 gün
Erik	2	14 gün
Kabak türleri	2	28-35 gün
Çilek	10	28 gün
Ayçiçeği (tohumluk)	3	21 gün
Ayçiçeği (yağlık)	1	17-25 gün
Kavun	3-7	21 gün
Karpuz	2-3	21 gün