

İlekleme

Tanımı: Meyve bağlamaları için mutlaka döllenmeye ihtiyaç gösteren dişi incirlerin ana ürününü (iyi lop) toplamak amacıyla erkek incirlerin çiçek tozu üreten ilek meyvelerinin içlerindeki ilek sinekleri ile birlikte getirilip dişi incir ağaçlarının üzerine bırakıldığı işlemdir.

İleklemede dikkat edilecek ana unsurlar:

- 1- İlekleme zamanı,
- 2- İlek miktarı,
- 3- İleklemenin tekrarlanma işi.

İlekleme zamanı: İlekleme, dişi incirlerin ana ürünü olan iyilop meyvelerindeki dişi çiçeklerin reseptif oldukları zaman yapılmalıdır. Bu zaman İzmir-Aydın yöresinde normal yıllarda Haziran ayının ilk iki haftasına rastlamaktadır. Bu zaman ekolojik faktörlerin etkisi ile öne ya da sonraya kayabilmektedir. En doğrusu dişi incirlerin reseptif olduğu dönemi belirlemektir. Bu dönemde dişi incirlerin (iyilop meyvelerinin) sahip oldukları özellikler şunlardır:

- 1- Bu dönemde dişi incirler iri fındık-ceviz büyüklüğüne (18-28 mm çapında) gelmiştir,
- 2- Kabuk rengi parlaklaşmış ve damarlar belirginleşmiştir,
- 3- Pulların kalkması ile ostiolum açılmıştır.

-Bu dönemde erkek incirlerin (ilek meyvelerinin) sahip oldukları özellikler ise meyvelerin yumuşaması, yeşil rengin yeşilimtrak sarı renge dönmesi, meyve yarıldığında ilek sineklerin (arı) ergin hale geldiğinin görülmesidir.

İleklemenin yapılışı: İlekleme, dişi incir ağaçlarında meyvelerin aralıklı olgunlaşmaları nedeniyle ağaç üzerinde bulunan meyve sayısına bağlı olarak 5-7 gün aralıklarla birkaç defa tekrarlanmaktadır. Verim çağındaki ağaçlara ilekleme döneminde 2 ya da 3 defa ilek asılması gerekebilmektedir.

- Olgun ilek meyveleri erkek ağaçlardan mutlaka sabah çok erken ya da akşam geç saatlerde toplanıp dizilmelidir. İlekleme için sağlıklı, mantari etmenlerden temiz, kahverengileşmemiş ve çürümeye yüz tutmamış, bol ve canlı çiçek tozu ve ilek sineğine (arı) sahip olgun ilek meyveleri seçilmelidir.

-İlekleme işlemi genel olarak ilek meyvelerinin boyun kısmından kova bitkisi saplarına dizilmesi ve bu dizilerin dişi incir ağacına atılarak asılması ile yapılmaktadır.

- Bu işlem ilek meyvelerinin kese kağıdı, karton kutu içerisine konularak dalların arasına bırakılması ile ya da fileler içerisine konulması ve filelerin ağaca asılması şeklinde de yapılabilmektedir.

- Dölllenme işlemi tamamlandığında ağaçlara asılan ilek meyveleri toplanmalı ve yok edilmelidir.

-Ağaç büyüklüğüne bağlı olarak her defada asılacak ilek meyvesi miktarı şöyle uygulanabilir:

- 2 m çapındaki küçük ağaçlara her defada 6 ilek meyvesi (1 dizi),
- 2.5 m çapındaki küçük ağaçlara her defada 6 ilek meyvesi (1 dizi),
- 3 m çapındaki küçük ağaçlara her defada 8 ilek meyvesi (1 dizi),
- 3.5 m çapındaki orta büyüklükteki ağaçlara her defada 12 ilek meyvesi (2 dizi),
- 4 m çapındaki orta büyüklükteki ağaçlara her defada 16 ilek meyvesi (2 dizi),
- 4.5 m çapındaki orta büyüklükteki ağaçlara her defada 22 ilek meyvesi (3 dizi),
- 5 m çapındaki orta büyüklükteki ağaçlara her defada 28 ilek meyvesi (3 dizi),
- 6 m çapındaki büyük ağaçlara her defada 34 ilek meyvesi (4 dizi).

İncirin İklim İsteği

- Kışları yumuşak, yazları özellikle kurutmalık incirler için sıcak ve kurak yerler uygundur.
- Yıllık ortalama sıcaklık 18-20°C olmalıdır.
- Sıcaklık, Mayıs-Ekim arasında 20°C'nin altına düşmemelidir.
- Kurutmalık incirlerde meyvelerin olgunlaşma ve kurutma zamanı olan Temmuz-Eylül arasında 25-30°C sıcaklık değerleri optimaldir.
- En yüksek sıcaklık 38-40°C'yi geçmemelidir. Çok yüksek sıcaklıklar incirde meyvelerde kavrulmak, irileşememeye ve genç sürgünlerde yanıklıklara sebep olmaktadır.
- Kış aylarında sıcaklıklar -7, -8°C'nin altına düşmemelidir. Sıcaklığın -9°C'nin altında ölçüldüğü yerler incir tarımı için uygun değildir. Bu yerlerde incirin genç sürgünleri zarar görür. Sıcaklığın -13, -14°C'ye düştüğü yerlerde ise ağacın tamamının donma tehlikesi vardır. Zararın şiddeti üzerine düşük sıcaklığın süresi, toprağın su durumu, incirin çeşidi, orijini, ağacın yaşı ve fizyolojik durumu, ocak şeklinde olup olmaması gibi etmenler etkilidir.
- Şubat-Mart aylarında sıcaklığın -7, -8°C'ye düşmesi ağaç üzerinde kışı geçiren boğa ürününün donmasına neden olmaktadır. Bu durumda *Blastophaga psenes* (ilek arıcığı) öleceği için bir sonraki erkek ürünü olan ilek ürününün döllenenmesi ve sineklenmesi mümkün olmayacağı için ilekleme gereksinimi olan dişi incirlerin ürünsüz kalması durumu ortaya çıkacaktır.
- İncir ağacının ortalama yağış isteği 625 mm'dir. Yağış miktarı 550 mm'den aşağı olan yerlerde sulama yapılmalıdır.
- Kurutmalık incir yetiştiriciliği bakımından yağışın Kasım-Haziran ayları arasında düşmesi, kurutma mevsimi olan Temmuz-Eylül aylarının yağışsız geçmesi uygundur.
- Kurutma mevsiminde hava nisbi neminin %50'nin altında olması istenir. Böylece incir meyvesi aromalı olarak normal bir şekilde olgunlaşır, şekerlenir ve olgunlaştığında ağaç üzerinde buruklaşarak dökülür.
- Nisbi nemin yüksek olması meyvelerin fazla sulu olmasına ve sürekli olarak irileşmesi neticesinde meyvelerin çatlamasına neden olur.
- İncirin iklim koşullarına adaptasyonu üzerine genotipin etkisi çok büyüktür. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde aşırı nemli ve yağışlı ekolojiye uyum sağlamış taze yemeklik incir çeşitlerinin durumu buna örnektir.

İncirin Toprak İsteği

- İncir ağacı çok fazla nemli olmamak koşulu ile genel olarak her tip toprakta yetişebilir.
- Bununla birlikte kurutmalık incir söz konusu olduğunda derin, kumlu killi, humuslu ve yeterli düzeyde kireçli toprakları tercih eder.
- Kurutmalık incirler için taban toprağı su tutmayan kumlu killi topraklar birinci sınıf, kumlu topraklar ise ikinci sınıf toprak olarak ifade edilir.
- Kireç ve potasyumca zengin alüvyal topraklar da incir için uygundur.
- Çok fazla kireçli topraklarda meyveler küçük kalır, su ve besin maddelerince yeteri kadar zengin olan kumlu topraklarda ise daha iri ve ballı olur.
- İncir ağacının hiç hoşlanmadığı yerler taban suyu yüksek olan ağır topraklardır.
- Bu tip topraklarda incir ağaçları kök uyuzu hastalığına (*Rosellinia*) tutulur. Bu tip toprakların drenaj ile ıslah edilmesi gerekir.
- Taban suyu 2 m derinlikte olan ve mevsimine göre birkaç metre yükselip alçalan yerlerde incir bahçeleri kurulmamalıdır.
- Taban toprağı sert ve kayalık olan yerlerde sert katman köklerin büyümesine engel olacak yapıda ise incir yetiştirilebilmesi için bu katman üzerinde en az 1-1.5 m kalınlıkta iyi kalitede toprak bulunmalıdır.
- Eğer alt tabaka köklerin işleyebileceği yumuşaklıkta ya da yarı kayalardan oluşmuş ise bu tabaka üzerinde 25-30 cm kalınlığında kaliteli toprak bulunması koşuluyla incir yetiştirilebilmektedir.

İncirin Çoğaltılması

- İncir genel olarak çelik, daldırma ya da dip sürgünü ile kolayca çoğaltılabildiği için aşılı ile çoğaltma çeşit değiştirme dışında kullanılmamaktadır.
- İncirde en fazla kullanılan çoğaltma yöntemi çelikle çoğaltmadır.
- Odun çelikleri sağlıklı, orta yaşlı, bir yıllık sürgünleri kuvvetli ağaçların sağlam ve pişkin dallarından hazırlanmalıdır.

- Odun çelikleri 25-30 cm uzunlukta, 1.5-2.5 cm kalınlıkta ve tercihen tepe tomurcuğu bulunacak şekilde hazırlanmalıdır.
- Çelik hazırlarken tepe tomurcuğunun çelik üzerinde bulunması bu tomurcuğun sürmesi ile meydana gelecek fidanın düzgün gelişmesi bakımından önemlidir. Tepe tomurcuğu bulunan çelikler erken uyanır ve kuvvetli gelişir. Tepesi kesilen çeliklerin yan gözlerinden meydana gelen sürgün çoğunlukla düzgün büyümediği için bunlardan gelişen fidanların gövdesi düzgün olmamaktadır. Ayrıca bunlar geç uyandığı için yıl sonuna kadar daha az pişkinleşmektedir.
- Odun çelikleri genellikle budama döneminde Ocak-Şubat aylarında hazırlanmakta ve dikim zamanına kadar nemini kaybetmeyecek şekilde muhafaza altına alınmaktadır (hendeklerde kum içerisinde katlanarak ya da soğuk hava depolarında muhafaza edilerek).
- Çelikler uyanma başlamadan hemen önce bahçe koşullarında köklendirme için açılan sıralara tepe tomurcuğu yüzeyde kalacak şekilde dikilmektedir.
- Dikimden sonra hafif yapılı bir harç ile tepe gözünün üzeri kapatılarak çeliğin su kaybetmesi önlenmektedir.
- Bakım işlemlerinin (ot alma, sulama gibi) yerine getirilmesi ile vegetasyonun sonunda fidan üretimi çok yüksek oranda gerçekleşmektedir.
- İncirin yapraklı yeşil ile çoğaltılması da mümkündür. Bunun için çelikler ucunda tepe tomurcuğu bulunacak şekilde 20-25 cm uzunlukta ve dip kısmında bir miktar yaşlı sürgün parçası ile birlikte uç sürgünlerden hazırlanmaktadır.
- Çelik üzerinde 3-4 yaprak bırakılmalı ancak su kaybının önlenmesi amacıyla bu yaprakların ½'si kesilmelidir. Yeşil çelikler sisleme ve alttan ısıtma sistemlerine sahip sera ya da tünellerde kum-perlit karışımlarında köklendirilmelidir.

İncirde Bahçe Tesisi

- Taban arazilerde kurulacak incir bahçelerinde 8-10 m sıra arası ve üzeri mesafeler esas alınarak kare dikim tercih edilmelidir.
- Kuru incir yetiştiriciliğinin taban arazilerden dağlık alanlara kayması ile ağaç gelişmesi zayıf olduğundan kır alanlarda aralık mesafeler 5 m'ye düşürülmektedir.
- Toprak derinliği nispeten az, eğim nedeniyle besin maddesi yıkanması daha yüksek ve azalan yağışların etkisiyle kuraklığın daha fazla ortaya çıktığı kır bahçelerde toprak muhafazası ve sulama olanaklarının geliştirilmesi ürün kalitesi açısından büyük önem taşımaktadır. Kuraklık genel olarak ağaçlarda erken yaprak dökümlerine neden olmakta ve tümüyle hurdaya ayrılan aşırı kuru ve güneş yanıklı meyve oranını artırmaktadır.

İncirde Budama

Şekil Budaması:

- Dikimden sonra fidanların tepesi 75-100 cm'den kesilir. Tepe hakimiyeti ortadan kaldırıldığı için gelişme döneminde fidanın gövdesinden sürgünler gelişir.
- Ana dallar 1. yılın sonunda bu gelişen sürgünler içerisinde seçilir. Bu amaçla ağacın tüm yönlerine bakan, gövde üzerinde aralarında 10-15 cm mesafe bulunan yani aynı noktadan çıkmamış 3-4 sürgün ana dal olarak seçilir ve bunlar 30-40 cm'den budanır.
- 2. yılda gelişme döneminde ana dallardan çıkan sürgünlerden kuvvetli gelişenlerde daha fazla büyümeyi engellemek için uç alma işlemi yapılır. 2. yılın sonunda her ana dalın uca yakın kısımlarından 2-3 adet sürgün yan dal olarak seçilir ve 25-30 cm'den budanır.
- Aynı uygulamalar 3. ve 4. yıllarda da yapılır.
- Böylece 4. yılın sonunda 3-4 ana dallı, 6-12 yan dallı genç ve kuvvetli bir ağaç çatısı elde edilmiş olur.
- Özellikle sarkma ve kıvrılma eğiliminde olan çeşitlerde (Sarılop gibi) şekil budamasının önemi büyüktür. Dik bir çatı oluşturulmadığında ileriki yıllarda meyvelerin güneş yanıklığından etkilenmesi kaçınılmaz hal almaktadır.
- Şekil budaması esnasında ağacın ortası açık bırakılmamalıdır.
- Kış ve yaz budamaları ile obur dallar ve dip sürgünler çıkarılmalıdır.

Ürün Budaması:

Yaz ürünü (iyilop) (ikinci doğuş) değerlendirilen çeşitlerde ürün budaması:

- Bu çeşitlerde meyveler o vegetasyon döneminde süren sürgünler üzerinde meydana gelmektedir.
- En bol ve kaliteli ürün bir yıllık dalların tepe tomurcuklarından süren yıllık sürgünler üzerinde oluşmaktadır.

-Bir yıllık dallarda tepe tomurcuğu budanırsa tepe hakimiyeti ortadan kalkacağı için yan gözlerden çıkan taze sürgün sayısı ve bunun sonucunda ürün miktarı artar ise de bu ürünün kalitesi düşer, erme zamanı gecikir ve derim periyodu çok daha uzun sürer. Çünkü yan gözlerin uyanması ve oluşacak sürgünlerdeki doğuşların zamanı gecikir.

- Bu özellik göz önünde bulundurularak bu çeşitlerde eğer sürgünlerde sarkma ve kıvrılmalar henüz ortaya çıkmamış ise kış döneminde 1 yaşlı dalların (geçen yılın sürgünlerinin) üzerinde genel olarak bir budama yapılmayıp tepe tomurcuklar muhafaza edilmelidir.

-Bu çeşitlerde ürün budamasındaki amaç yeterli sayıda 1 yaşlı dal gelişmesini teşvik etmektir. Şekil budamasından sonra yapılacak ilk budamalarla kuvvetli ve 15-25 cm orta uzunlukta sürgünlerin oluşumu sağlanmış olmalıdır.

-Kıy budamaları ile ağacın şeklini bozan, üst üste binen ve kuruyan dallar dipten çıkarılmalıdır. Yaz budamaları ile istenmeyen yerlerde meydana gelmiş sürgünler ve zayıf sürgünler (8-10 cm'den kısa) alınmalıdır.

- Belli bir süre sonra ağaçta budanmadığı için tepe tomurcuğunun hakimiyeti nedeniyle yan dallanması olmayan uzun sürgünler meydana gelmekte, sarkma ve kıvrılmalar ortaya çıkmaktadır. Bu ağaçlarda fizyolojik denge bozulmakta ve ürünün kalitesi düşmektedir. Dal kıvrılmaları meyveyi açıkta bırakacağından güneş yanıklıklarına neden olmaktadır.

-Bu gibi ağaçlarda geriye budamalar şeklinde kısa budamalar yapılmadığı takdirde ağaç erkenden yaşlanmaktadır.

-Kısaltma budaması her yıl dallardan bir kısmına uygulanarak dalların yıldan yıla tazelenmesini ve kuvvetlenmesini sağlamaktadır.

-Dalları ayrı ayrı kısaltmaktansa bir kısım dalları toptan kesmek daha iyi sonuç vermektedir. Tek tek kısaltılan dallardan çok sayıda zayıf sürgün meydana geleceği için budamadan olumlu sonuç alınmamaktadır.

İlkbahar ürünü (vellop) (birinci doğuş) değerlendirilen çeşitlerde ürün budaması:

- Bu çeşitlerde meyveler bir yıl önce gelişmiş dalların genellikle uç gözlerinde meydana gelir ve bu nedenle meyve sayısı az olur.

-Bu çeşitlerde çoğu kez tepe hakimiyeti bulunmadığından kendi haline bırakılmış ağaçlarda zayıf yan dal gelişmesi neticesinde hızla çalılışma ortaya çıkar.

- Her yıl ağacın yaklaşık üçte birlik kısımda dönüşümlü olarak uygulanacak farklı bir budama sistemi sonucunda elde edilecek uzun ve kısa sürgünlerle hem yeterli ürün ve hem de ağacın gelişimi kontrol altında tutulur.

-Bu budamada uzun sürgünlerin elde edilmesi için ana dallar birkaç göz üzerinden sert olarak budanır. Böylece farklı yönde gelişen ve çok sayıda boğumu olan uzun sürgünler elde edilir.

-Ertesi yıl bu uzun sürgünlerin uç gözleri meyve verir.

-Daha sonraki yılda ise bu uzun sürgünler kısa budanarak ağacın gelişmesi kontrol altında tutulur.

-Yaz budaması ile uç alınarak çok uzun sürgünlerde büyüme durdurulur.

-Böylece ağaçların dikimden itibaren gelişmesi kontrol altında tutularak alçak boylu gelişim sağlanır ve sık olarak yetiştiricilik yapılabilir.

Sofralık İncir Meyvelerinde Kalite Özellikleri

-Meyve çapı 4 cm'den fazla olan orta veya daha iri meyveli incirler sofralık olarak değerlendirilebilir.

-Sofralık incirlerin meyve eti geniş, meyve içi boşluğunun küçük olması arzulanır.

-Meyve şekli düzgün, olmalıdır.

-Meyve hasat edilirken sapın dalda kalması suretiyle kabuğun fazla yırtılarak zedelenmemesi, kabuğun kolay soyulması ve ağız tarafında yapışarak yırtılmaması,

-Meyve etinin güzel sarı ya da pembe-kırmızı olması,

-Yakıcı çok tatlı ve az tatlı olmaması,

-Kısa beklemeelerde meyve etinin cıvıklaşmaması,

-Buruk olmaması,

-Çekirdeğinin az olması istenir.

Kurutmalık İncir Meyvelerinde Kalite Özellikleri

- Meyveler ince kabuklu, kalın etli, kuru madde ve şekerce zengin olmalı,

-Meyve düzgün ve birörnek olarak kurumalı, kuruduğu zaman kararmamalı, aksine rengi ağarmalı, yumuşak ve ballı kalmalıdır.

-İncir standardına göre kuru incir meyvesi sağlam, olgun, bütün, kurutulmuş ve fümige edilmiş olmalı,

- Gözle görülebilir toleransı aşan yabancı madde, canlı kurt, akar, yabancı koku ve tat içermemelidir.
- Kurutulmuş meyvenin nem içeriği %26'dan az olmalıdır.

TAZE İNCİRDE HASAT

- İncir meyvelerinde derim sonrasında olgunluğun ilerlemesi söz konusu değildir.
- Meyveler çeşide özgü renk ve tadı aldıktan sonra hasat edilmelidir.
- Hasat renk dönüşümü ve yumuşama ile belirlenmektedir.
- Meyve hafifçe döndürülerek hasat edilmelidir.
- Ağaç üzerinde tüm meyvelerde olgunlaşma aynı zamanda olmadığından hasada sürgünün alt kısmından başlanır.
- Çok sıcak havalarda günün serin zamanlarında hasat yapılmalıdır.
- Hasat edilen meyveler temiz sepetlere konulmalıdır.
- Meyveler zedelenmeden taşınabileceği ambalajlara konularak pazarlanmalıdır.
- Meyvelerin tek sıra halinde dizildiği, ayrı ayrı hücreleri bulunan ambalajlar en idealidir.

KURU İNCİRDE HASAT

- Bu çeşitlerde meyveler olgunlaştıktan sonra ağaç üzerinde bekletilerek su kaybetmeleri (buruklaşmaları) sağlanır. Buruklaşan incirler 5-6 gün içerisinde ağacın altına düşerler.
- Bu meyveler çiğ kalktıktan sonra (çiğde toplanan meyveler kararır) gün içerisinde birkaç kez yerden (toprak üzerinden) toplanır ve sergi yerlerine getirilir.
- Toplamada kullanılan kaplar en fazla 15 kg ürün alacak büyüklükte olmalı, meyvelerde ezilme ve zedelenmeye neden olmamalıdır.
- Buruk incirler 3x1 m boyutlarında ve yerden 10-15 cm yükseklikteki telli kerevetler üzerine alınarak güneş altında kurutulmaktadır.
- Ayaklı kerevetler topraktan gelecek bulaşmaların önüne geçtiği gibi yağış anında üst üste toplanmayı ve üzerlerinin örtülmesini mümkün kılmaktadır.
- Bahçenin sürekli güneş alan ve havadar düz bir yerine tek sıra halinde dizilen kerevetler üzerinde kurumaya bırakılan meyveler her gün sabah akşam elden geçirilerek kuruyanları alınır. Burulan meyveler içerdikleri suyun yarısından fazlasını ağaç üzerindeyken kaybettikleri için hava koşullarına bağlı olarak kerevetler üzerinde genellikle 2-4 gün içerisinde kururlar. Yeterince (nem oranı %25 civarında olmalı) kurumayan meyveler kerevet üzerinde çevrilerek kurumaları sağlanmalıdır.
- Geceleri ışık yakılarak ürünün kontrol edilmesi çok sakıncalıdır. Çünkü bir gece kelebeği olan incir kurdu kelebeği ışığa yönelerek ürün üzerine yumurtasını bıraktığında meyvelerde incir kurdu zararı ortaya çıkmaktadır.
- Kerevetlerden alınan kuru incirler depo zararlılarına karşı mümkün olan en kısa zamanda fümigasyon işlemine alınmalıdır.
- Fümigasyon işlemi incir alımı yapan işletmelerde geçmişte metil bromit ile yapılmakta iken bu maddenin yasaklanmasından sonra magnezyum fosfit (MgPH₃) (1-2 g/ton) ve atmosferik ve yüksek basınç altında CO₂ uygulamaları ile yapılmaktadır.
- Kurutmalık incirin kalitesi hasat öncesi iyi bir toprak işlemesi, uygun toplama kaplarının kullanımı, yerden yükseltilmiş kerevetlerin kullanımı, hurda incirlerin kaliteli incirden uzakta tutulması, hasadın her gün yapılması gibi önlemler ile arttırılabilmektedir.

TAZE İNCİR MEYVELERİNİN MUHAFAZASI

- Taze incirin uzun süreli muhafazası mümkün değildir.
- En uygun depo koşulları -1 ile 0°C sıcaklık %85-90 nisbi nem koşullarıdır.
- Saklama süresi çeşitlere bağlı olarak 7-30 gün arasında değişmektedir.

KURU İNCİR MEYVELERİNİN MUHAFAZASI

- Kuru incir 5-10°C sıcaklık ve %65 nisbi nem koşullarında uzun süre muhafaza edilebilmektedir.

VERİM

- İncir erken meyveye yatan türlerden birisidir.
- Ağaçlar 4 yaşından itibaren ürün vermeye başlamaktadır.
- 9-10 yaşındaki iyi bakımlı bir incir ağacından 20 kg'a kadar kuru incir alınabilmektedir.
- Ağacın 20-35 yaşları en yüksek verim çağıdır. Bu yaşlarda 45-50 kg/ ağaç kuru incir alınabilmektedir.
- Verimlilik düşeceği için 50-60 yaşlarından sonra incirlikleri yenilemek uygun olacaktır.

Kuru İncirlerin Böceklerden Arındırılması Aşamasında Sağlığa Zarar Vermeyen Alternatif Yöntemler

Kuru incir üretiminde ve dış satımında dünyada ilk sırada bulunan Ülkemiz üreticileri, incir kurdu ve ekşilik böceklerine karşı incirin dezenfekte edilmesinde geleneksel olarak kullandıkları Metil Bromit'in 2004 yılı sonu itibarıyla depolarda kullanımının Montreal Protokolü Uyarınca yasaklanmasıyla önemli sorunlarla karşı karşıya kalmışlardır. Bu durumda, dezenfekte işleminde Metil Bromit'in yerini alabilecek yöntemlerin en kısa süre içinde uygulamaya konulması gündeme gelmiştir.

Bu bağlamda arazi koşullarında araştırılan alternatif yöntemler: Değiştirilmiş atmosfer (=Kontrollü Atmosfer, Modifiye Atmosfer), Yüksek Basınç + karbondioksit (CO₂) ve Magnezyum Fosfit (MgPH₃) uygulamalarıdır. Değiştirilmiş atmosfer uygulamalarında gaz geçirmezlik düzeyi yüksek, 15 ton ürün kapasiteli PVC birimlere ürün kasalı halde yüklendikten sonra gaz yoğunluğu %90-95 olacak şekilde CO₂ gazı verilmektedir. Yüksek Basınç +CO₂ uygulamaları özel olarak imal edilmiş çelik tanklarda yürütülmüş; ürün yüklendikten sonra sisteme 20 bar basınçta CO₂ gazı verilmiştir. MgPH₃ uygulamalarında ise ürün istiflendikten sonra üzeri gaz geçirimsiz uygun bir materyal ile kaplanmış ve bu şekilde oluşturulan gaz geçirimsiz ortam içine 1-2 g/ton ürün konsantrasyonda MgPH₃ gazı verilmektedir.

Araştırma bulgularına göre Değiştirilmiş Atmosfer ve MgPH₃ uygulamaları her işletmenin rahatlıkla uygulayabileceği, düşük maliyetli; ancak uygulama süresi uzun olan uygulamalar olarak değerlendirilmiştir. Yüksek basınç+CO₂ uygulamaları ise kurulum maliyetinin (350.000 ABD \$) yanısıra uygulama maliyetinin de yüksek oluşu ile şimdilik ancak ekonomik açıdan çok güçlü işletmeler tarafından kullanılabilir bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Bu sistemin en avantajlı yanı ise uygulama süresinin 4-6 saat gibi oldukça kısa sayılabilecek bir süre olmasıdır. Ayrıca, gerek değiştirilmiş atmosfer ve gerekse yüksek basınç+CO₂ uygulamaları organik (=ekolojik) tarım açısından kullanılabilir yöntemlerdir.

Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi verilerine göre Türkiye Kuru İncir üretiminde hem kalite ve hem de üretim miktarı bakımından dünyada ilk sırada bulunuyor. Bu bağlamda, Ülkemizin Dünya kuru incir ihracatındaki payı %60 civarındadır. Toplam incir ihracatımızın %77'sini ise Avrupa Birliği ülkelerine gerçekleştiriyoruz. Ağustos ayı ortalarından Kasım ayına kadar süren kuru incir sezonunda işletmeler en kısa süre içinde ürünlerini işleyerek dış pazara yetiştirme yarışına giriyorlar. Bu nedenle metil bromite alternatif yöntemlerin geliştirilmesi sektör için hayati öneme sahip bir konudur.